



REPORTE DE
**ESTABILIDAD
FINANCIERA**

Marzo de 2013



Banco de la República
Bogotá, D. C., Colombia

ISSN - 1692 - 4029

CONTENIDO

Resumen ejecutivo	7
I. Entorno macroeconómico	11
A. Entorno internacional	11
B. Mercados financieros locales	16
II. Sistema financiero	19
A. Establecimientos de crédito	19
B. Instituciones financieras no bancarias	26
Recuadro 1: Indicadores macroeconómicos e instrumentos de liquidez en América Central	36
III. Situación actual y perspectivas de los deudores del sistema financiero	46
A. Exposición de los establecimientos de crédito a sus principales deudores	46
B. Sector corporativo privado	47
C. Hogares	52
Recuadro 2: Indicadores financieros trimestrales de las empresas del sector corporativo privado	58
Recuadro 3: Análisis de la cartera y del mercado de vivienda en Bogotá, Cali y Medellín	61
Recuadro 4: Los niveles de educación financiera de la población bancarizada de Bogotá	66
IV. Riesgos del sistema financiero	70
A. Análisis conjunto de riesgos	70
B. Riesgo de mercado	74
C. Riesgo de crédito	80
D. Riesgo de liquidez	96
Recuadro 5: Análisis de eficiencia del portafolio de deuda pública de los bancos comerciales en Colombia	102
Recuadro 6: Encuesta de percepción sobre riesgos del sistema financiero colombiano	105
Recuadro 7: Programa de evaluación del sector financiero (FSAP)	107

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Índice de confianza de la zona del euro	13
Gráfico 2	<i>Credit default swaps</i> (CDS) a cinco años en algunos países europeos	13
Gráfico 3	Índice de confianza del consumidor en los Estados Unidos	13
Gráfico 4	Indicadores de actividad manufacturera en China	14
Gráfico 5	A. Índice de aversión al riesgo (VIX) B. Índice global de estrés financiero	14 14
Gráfico 6	<i>Credit default swaps</i> (CDS) a cinco años en algunos países de América Latina	15
Gráfico 7	Precio de los <i>commodities</i>	15
Gráfico 8	Índice de términos de intercambio	16
Gráfico 9	Tasa cero cupón de los TES y tasa de referencia del Banco de la República	16
Gráfico 10	Volúmenes de negociación y volatilidad condicional (IGBC)	16
Gráfico 11	Saldo en repos al cierre del día	17
Gráfico 12	Tasas del mercado monetario	17
Gráfico 13	Monto de colocaciones de deuda privada, por plazo y moneda	17
Gráfico 14	Activos de los establecimientos de crédito	20
Gráfico 15	Crecimiento real anual de la cartera bruta de los establecimientos de crédito	20
Gráfico 16	Inversiones de los establecimientos de crédito	21
Gráfico 17	Participación porcentual de las inversiones y la cartera bruta en el total de los activos de los establecimientos de crédito	21
Gráfico 18	Profundización financiera (cartera/PIB)	21
Gráfico 19	Composición del pasivo de los establecimientos de crédito	22
Gráfico 20	Balance de los establecimientos de crédito	22
Gráfico 21	A. Rentabilidad del activo (ROA) B. Rentabilidad del patrimonio (ROE)	23 23
Gráfico 22	Relación de solvencia de los establecimientos de crédito	23
Gráfico 23	Relación de solvencia individual y consolidada de los establecimientos de crédito	24
Gráfico 24	Margen de intermediación <i>ex ante</i> , usando la tasa pasiva de CDT	25
Gráfico 25	Margen de intermediación <i>ex post</i>	25
Gráfico 26	Valor y crecimiento real de los fondos de pensiones	27
Gráfico 27	Rentabilidad de los últimos 5 años promedio de los FPO	28
Gráfico 28	Rentabilidad bianual de los fondos de cesantías y rentabilidad mínima	28
Gráfico 29	Composición del portafolio de los FPO al 31 de diciembre de 2012 frente a los límites legales vigentes	29
Gráfico 30	ROA de las compañías de seguros de vida y generales	30
Gráfico 31	Rendimiento de las inversiones (RI) y resultado operacional (RO) de las compañías de seguros generales	31
Gráfico 32	Distribución de los activos administrados por las sociedades fiduciarias por tipo de negocio	32
Gráfico 33	Composición del portafolio (SCB y SAI)	32
Gráfico 34	Porcentaje de títulos disponibles y comprometidos en operaciones (SCB y SAI)	33
Gráfico 35	Composición de los ingresos de las SCB y SAI	34
Gráfico 36	Composición de las comisiones y de la venta de inversiones de las SCB	35

Gráfico 37	ROA de las SCB y SAI	35
Gráfico 38	Composición por deudores de la exposición del sistema financiero	47
Gráfico 39	Deuda financiera del sector corporativo privado como proporción del PIB	48
Gráfico 40	Composición por sector del PIB y de los créditos a empresas	48
Gráfico 41	Crecimiento anual de las ventas reales	49
Gráfico 42	Expectativas de la situación económica de las empresas	49
Gráfico 43	Índice de exportaciones	49
Gráfico 44	Composición y crecimiento real anual del endeudamiento de los hogares	52
Gráfico 45	Crecimientos reales anuales del gasto en consumo de los hogares, PIB per cápita y de la cartera de consumo	52
Gráfico 46	Carteras de consumo y de vivienda sobre PIB	53
Gráfico 47	<i>Loan to value</i>	54
Gráfico 48	A. Composición y crecimiento real anual de los depósitos de los hogares	55
	B. Crecimientos reales anuales de los depósitos per cápita y PIB per cápita	55
	C. Relación entre ahorros e ingresos de los hogares	55
	D. Composición de los CDT por sector	55
Gráfico 49	Carga financiera de los hogares	56
Gráfico 50	Carga financiera de los hogares por modalidad de crédito	56
Gráfico 51	Índices de expectativas de los hogares	57
Gráfico 52	Índices de intención de compra de vivienda y bienes durables	57
Gráfico 53	Cambios en las exigencias en la asignación de nuevos créditos en la cartera de consumo	57
Gráfico 54	Mapa de estabilidad financiera	72
Gráfico 55	Índice de estabilidad financiera	74
Gráfico 56	Índice de estabilidad financiera por tipo de entidad	75
Gráfico 57	VaR como porcentaje del saldo expuesto	80
Gráfico 58	Indicador de calidad por modalidad de crédito	81
Gráfico 59	Crecimiento real anual de la cartera riesgosa	82
Gráfico 60	Crecimiento real anual de la cartera riesgosa y las provisiones para el saldo total	82
Gráfico 61	Indicador de mora: cartera vencida/cartera bruta	83
Gráfico 62	Crecimiento de la cartera vencida y de las provisiones por modalidad	84
Gráfico 63	Indicador de cubrimiento (provisiones/cartera vencida)	85
Gráfico 64	Análisis de calidad de cartera comercial por cosechas	86
Gráfico 65	Análisis de la calidad de cartera de consumo por cosechas	87
Gráfico 66	Análisis de calidad de la cartera de vivienda por cosechas	88
Gráfico 67	Análisis de calidad de cartera de microcrédito por cosechas	89
Gráfico 68	Sendas de las variables macroeconómicas	90
Gráfico 69	Evolución del indicador de mora durante el escenario estresado	91
Gráfico 70	Evolución del ROA durante el escenario estresado	92
Gráfico 71	Evolución de la solvencia de los bancos durante el escenario estresado	92
Gráfico 72	Evolución del IRL_R a 30 días por grupos de intermediarios	97
Gráfico 73	Evolución del (\overline{IRL}_M) a 30 días por grupos de intermediarios	98
Gráfico 74	Componentes del flujo de caja semanal	99
Gráfico 75	Ejercicio de estrés sobre el \overline{IRL}_M a treinta días	101

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Crecimiento económico	12
Cuadro 2	Portafolio de inversión de las instituciones financieras	27
Cuadro 3	Exposición de los establecimientos de crédito a sus principales deudores	47
Cuadro 4	Principales indicadores de la submuestra (3.747 empresas)	51
Cuadro 5	Dimensiones y variables del MEF	71
Cuadro 6	Saldo expuesto de TES en pesos y UVR de las entidades financieras	76
Cuadro 7	Duración del portafolio de TES en pesos y UVR de las entidades financieras	76
Cuadro 8	Pérdidas por valoración ante un incremento de 200 pb como porcentaje del patrimonio	77
Cuadro 9	Matriz de transición de la cartera comercial	85
Cuadro 10	Matriz de transición para la cartera de consumo	86
Cuadro 11	Matrices de transición para la cartera de vivienda	87
Cuadro 12	Matrices de transición para el total de la cartera de microcrédito	88
Cuadro 13	Reducción de la utilidad en cada período a causa del choque extremo	91
Cuadro 14	Probabilidad de incumplimiento	93
Cuadro 15	Indicadores financieros de las empresas del grupo de los diez principales deudores por banco	94
Cuadro 16	Resultados del ejercicio	95
Cuadro 17	Elementos propuestos por el comité de Basilea para escenarios de estrés	100
Cuadro 18	Choques empleados en el escenario de estrés sobre el indicador IRL a treinta días	100

RESUMEN EJECUTIVO

El contexto internacional continúa afectado por la contracción de la zona del euro y el bajo crecimiento económico de los Estados Unidos. A pesar de las recientes medidas adoptadas por la Unión Europea y la permanencia del estímulo monetario de la Reserva Federal (Fed), la actividad económica mundial se desaceleró en el segundo semestre de 2012 y los pronósticos para 2013 fueron revisados a la baja. Lo anterior podría afectar las proyecciones de expansión de la economía colombiana.

Durante el segundo semestre de 2012 las actividades de intermediación financiera de los establecimientos de crédito continuaron con la tendencia decreciente presentada desde finales de 2011. A diciembre de 2012, la tasa de crecimiento real anual de la cartera bruta registró un nivel inferior al observado en junio, al pasar de 14,2% a 12,5%. Las modalidades de consumo y comercial presentaron la mayor desaceleración; sin embargo, los ingresos por intereses han aumentado, aunque a un menor ritmo que los egresos por intereses, lo cual se ha reflejado en un menor crecimiento de las utilidades. En cuanto a la participación de las inversiones en el activo de las entidades financieras se resalta que ha permanecido estable durante 2012. Por el lado del pasivo, se observó un importante incremento de los certificados de depósito a término (CDT) a más de un año lo que sugiere una mayor preferencia por este tipo de pasivos en comparación con los de menor plazo. Adicionalmente, los indicadores de solvencia continúan siendo favorables.

Por otra parte, los portafolios de inversión de las instituciones financieras no bancarias (IFNB) mostraron mayor dinámica en comparación con la observada durante el primer semestre de 2012; sin embargo, su rentabilidad presentó un comportamiento heterogéneo. Por un lado, los fondos de pensiones obligatorias (FPO) y las compañías de seguros de vida (CSV) mostraron un incremento, mientras que los fondos de cesantías (FC) y las compañías de seguros generales (CSG) exhibieron una disminución. Asimismo, las sociedades comisionistas de bolsa (SCB) y las sociedades administradoras de inversión (SAI) presentaron un comportamiento estable en su rentabilidad.

En cuanto al riesgo de crédito, durante 2012 la dinámica de las carteras riesgosa y vencida se aceleró. Sin embargo, el indicador de calidad (IC) de la cartera total presentó una ligera mejora, en parte, por el desempeño de la cartera bruta. A diciembre de 2012 el IC se ubicó en 6,5%, mientras que un año atrás fue 6,7%. Por modalidad de crédito el indicador para los préstamos de consumo y microcrédito se deterioró. Por el lado del indicador de mora (IM) se observó un leve aumento para todas las modalidades, excepto en la cartera de vivienda. Para la cartera total el IM pasó de 2,8% a 3,2% entre diciembre de 2011 y el mismo mes de 2012.

Por su parte, la exposición al riesgo de mercado aumentó para los sectores con mayores tenencias de títulos de deuda pública (TES), como lo son las administradoras de fondos de pensiones (AFP), las sociedades fiduciarias (SFD) y los bancos comerciales, lo que incrementó las pérdidas potenciales en el segundo semestre de 2012, aunque aquel riesgo continúa en niveles inferiores a los observados en los períodos de mayor volatilidad en el mercado de deuda pública. Adicionalmente, durante el segundo semestre de 2012 los establecimientos de crédito registraron niveles de liquidez por encima del mínimo establecido por la regulación, lo que sugiere que durante este período contaron con activos líquidos suficientes para responder con sus compromisos financieros de corto plazo. En el caso de los bancos, se observa un aumento en los niveles de liquidez, que obedece a una mayor tenencia de TES.

En resumen, durante 2012 la cartera del sistema financiero presentó una menor dinámica a la observada en 2011. Este comportamiento estuvo acompañado por una mejora en el indicador de calidad junto con un deterioro del indicador de mora con respecto a lo observado en diciembre de 2011. Asimismo, se observó un incremento moderado en la exposición al riesgo de mercado aunque se registraron aumentos en los niveles de liquidez.

José Darío Uribe Escobar
Gerente General

REPORTE DE ESTABILIDAD FINANCIERA

Elaborado por:
Departamento de Estabilidad Financiera
Subgerencia Monetaria y de Reservas

En virtud del mandato otorgado por la Constitución Política de Colombia y de acuerdo con lo reglamentado por la Ley 31 de 1992, el Banco de la República tiene la responsabilidad de velar por la estabilidad de los precios. El adecuado cumplimiento de esta tarea depende crucialmente del mantenimiento de la estabilidad financiera.

La estabilidad financiera se entiende como una situación en la cual el sistema financiero intermedia eficientemente los flujos financieros, contribuyendo a una mejor asignación de los recursos y, por ende, al mantenimiento de la estabilidad macroeconómica. Por ello, la inestabilidad financiera afecta directamente la estabilidad macroeconómica y la capacidad del Banco de la República de cumplir con su objetivo constitucional, lo cual resalta la necesidad de promover el monitoreo y el mantenimiento de la estabilidad financiera.

Las tareas que el Banco de la República lleva a cabo con el objeto de promover la estabilidad financiera son las siguientes: en primer lugar, el Banco es responsable de garantizar el funcionamiento correcto del sistema de pagos de la economía colombiana; segundo, el Emisor otorga liquidez al sistema financiero por intermedio de sus operaciones monetarias y haciendo uso de su carácter constitucional de prestamista de última instancia; en tercer lugar, el Banco contribuye, junto con la Superintendencia Financiera de Colombia y en su carácter de autoridad crediticia, al diseño de mecanismos de regulación financiera que reduzcan la incidencia de episodios de inestabilidad; finalmente, el Banco de la República ejerce un monitoreo cuidadoso sobre las tendencias económicas que pueden amenazar la estabilidad financiera.

El *Reporte de Estabilidad Financiera* se encuentra en el marco de esta última tarea y cumple dos objetivos: primero, describir el desempeño reciente del sistema financiero y de sus principales deudores, con el objeto de visualizar las tendencias futuras en torno de ese comportamiento, y segundo, identificar los riesgos más importantes que enfrentan los establecimientos de crédito. Con ambos objetivos se pretende informar al público en general sobre las tendencias y los riesgos que atañen al sistema financiero en su conjunto.

Gerencia Técnica

Hernando Vargas

Gerente

Subgerencia Monetaria y de Reservas

Pamela Cardozo

Subgerente

Departamento de Estabilidad Financiera (*)

Dairo Estrada

Director

Wilmar Cabrera

Laura Capera

Jessica Castaño

Adriana Corredor

Diana Fernández

Juan Pablo Franco

Esteban Gómez

Mariana Laverde

Juan Sebastián Lemus

Juan Carlos Mendoza

Javier Eliecer Pirateque

Carlos Andrés Quicazan

Nancy Zamudio

En la elaboración de este Reporte participaron Ana María Yaruro y Jaime Enrique Fajardo, estudiantes en práctica del Departamento de Estabilidad Financiera. Se agradece la colaboración de Nidia García, profesional especializada, y Jorge Leonardo Rueda, estudiante en práctica, por la preparación del Recuadro 4, así como al Centro de Información Económica por el procesamiento de los datos.

I. ENTORNO MACROECONÓMICO

El contexto internacional continúa marcado por la situación de la zona del euro y el desempeño económico de los Estados Unidos. A pesar de las recientes medidas adoptadas por la Unión Europea y la permanencia del estímulo monetario de la Reserva Federal (Fed), la actividad económica mundial se desaceleró en el segundo semestre de 2012 y los pronósticos de crecimiento para 2013 fueron revisados a la baja. En cuanto a la situación de la economía colombiana, las proyecciones de crecimiento han disminuido significativamente.

A. ENTORNO INTERNACIONAL

Durante el segundo semestre de 2012 la actividad económica mundial se desaceleró y los pronósticos de crecimiento para 2013 fueron revisados a la baja. Las medidas tomadas en la zona del euro para proveer de liquidez al mercado y respaldar a países como Grecia, España e Irlanda, han disipado el riesgo de una disolución de la unión y reducido los spreads de deuda soberana de los estados miembros. Sin embargo, el producto interno bruto (PIB) de la economía europea se contrajo 0,5% en el año 2012 y según la Comisión Europea para 2013 se espera una contracción de 0,3%. Por su parte, los Estados Unidos crecieron más de lo esperado en el tercer trimestre de 2012, generando un mayor número de empleos, lo cual se ha visto opacado por las discusiones en torno al techo de la deuda pública y el crecimiento de 0,1% en el último trimestre del año. Finalmente, los países emergentes, principalmente China, registran un desempeño económico positivo que ha mitigado la caída del crecimiento económico mundial.

En el Cuadro 1 se presentan los pronósticos para los años 2012 y 2013¹. En general, se espera que el crecimiento del producto mundial sea de 3,2% en 2012 y 3,5% en 2013, cifras que se ubican por debajo de las proyecciones anteriores

¹ Actualización de enero de 2013 del *Informe de Perspectivas Económicas* de octubre de 2012 del Fondo Monetario Internacional (FMI).

Cuadro 1
Crecimiento económico
(variación porcentual anual)

	2011	Proyecciones actuales		Diferencia con las proyecciones de octubre de 2012		Proyección 2014
		2012	2013	2012	2013	
Producto mundial	3,9	3,2	3,5	(0,1)	(0,1)	4,1
Economías avanzadas	1,6	1,3	1,4	0,0	(0,2)	2,2
Estados Unidos	1,8	2,3	2,0	0,1	(0,1)	3,0
Zona del euro	1,4	(0,4)	(0,2)	0,0	(0,3)	1,0
Japón	(0,6)	2,0	1,2	(0,2)	0,0	0,7
Reino Unido	0,9	(0,2)	1,0	0,2	(0,1)	1,9
Canadá	2,6	2,0	1,8	0,1	(0,2)	2,3
Otros países de mercados emergentes y en desarrollo	6,3	5,1	5,5	(0,2)	(0,1)	5,9
América Latina	4,5	3,0	3,6	(0,2)	(0,3)	3,9
Brasil	2,7	1,0	3,5	(0,5)	(0,4)	4,0
México	3,9	3,8	3,5	0,0	0,0	3,5
Países en desarrollo de Asia	8,0	6,6	7,1	(0,1)	(0,1)	7,5
China	9,3	7,8	8,2	0,0	0,0	8,5
India	7,9	4,5	5,9	(0,4)	(0,1)	6,4
Colombia	5,9	3,6 ^{a/}	3,5 ^{a/}	(0,6)	(0,7)	4,5 ^{b/}

a/ Proyección del Banco de la República.

b/ Proyección del FMI ("World Economic Outlook", octubre de 2012).

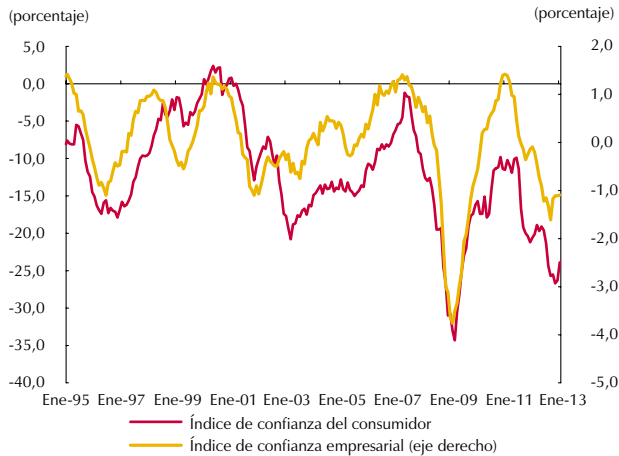
Fuente: FMI (WEO, enero 2013).

y que responden a la desaceleración del último semestre del año. No obstante, para 2014 se espera que la economía mundial alcance un crecimiento de 4,1%, sustentado en una resolución positiva de la crisis en la Unión Europea. Para las economías avanzadas, así como las emergentes y en desarrollo, se proyecta una expansión del PIB para 2012 de 1,3% y 5,1%, respectivamente, mientras que para 2013 los pronósticos se ubican en 1,4% y 5,5%. En el caso de Colombia se proyecta un crecimiento de 3,6% para el año 2012 y 3,5% para 2013².

El panorama mundial sigue marcado por la evolución de la zona del euro, la cual registró un descenso en su nivel de producto de 0,6% en el último trimestre del año y una contracción de 0,5% para todo 2012. La situación en España sigue siendo preocupante, ya que en el cuarto trimestre de 2012 su producto creció a una tasa negativa de 1,8%, completando así su quinto año en recesión, mientras que su tasa de desempleo se ubicó por encima del 26%. Asimismo, las recientes acusaciones de corrupción contra el partido de gobierno han llevado a caídas significativas en la bolsa de Madrid y a incrementos en las primas de riesgo. De otro lado, las presiones en Grecia han cedido por cuenta de las recientes medidas, que incluyen la aprobación de un paquete de ayuda por €49,1 billones (b), la posibilidad de que Grecia recompre la deuda en posesión del sector privado, la ampliación en quince

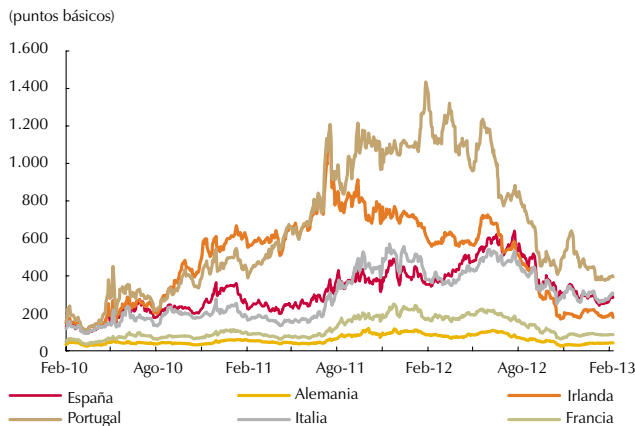
2 Esta cifra corresponde al promedio del intervalo de pronóstico del Banco de la República para el presente y el próximo año.

Gráfico 1
Índice de confianza de la zona del euro



Fuente: Bloomberg.

Gráfico 2
Credit default swaps (CDS) a cinco años en algunos países europeos



Fuente: Bloomberg.

Gráfico 3
Índice de confianza del consumidor en los Estados Unidos



Fuente: Bloomberg.

años de los vencimientos de los préstamos bilaterales y los del Fondo Europeo de Estabilidad Financiera (FEEF), entre otras.

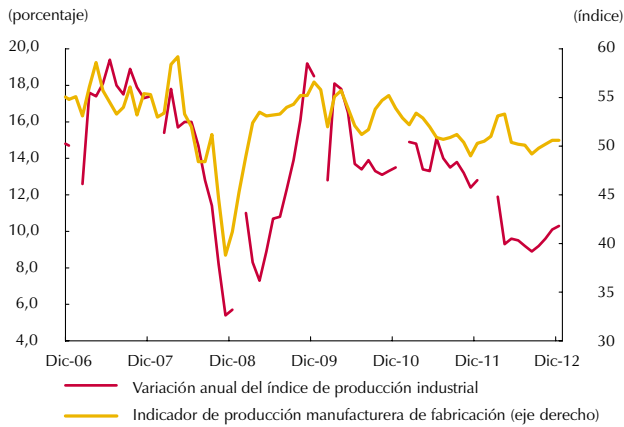
Como se puede observar en el Gráfico 1, el índice de confianza del consumidor para la zona del euro presentó una tendencia a la baja, ubicándose en un nivel de -23,9 en enero de 2013 frente a uno de -20,6 un año antes. De la misma manera, el índice de confianza empresarial se ha reducido, pasando de -0,09 en enero de 2012 a -1,09 un año después. Adicionalmente, se debe destacar la relativa estabilidad en las primas de los *credit default swaps* (CDS)³ a cinco años, a pesar de la reducción en la calificación de la deuda soberana de Francia, Chipre, el Reino Unido y Holanda⁴ (Gráfico 2).

Por otra parte, la economía de los Estados Unidos repuntó en el tercer trimestre del año 2012 con un crecimiento mayor al esperado (3,1% frente a 2,7%) y superó las expectativas de generación de puestos de trabajo. Sin embargo, el cuarto trimestre del año estuvo marcado por una disminución en la confianza del consumidor, atribuida a las dificultades que generó el acuerdo sobre el techo de la deuda pública (Gráfico 3) y un nivel de crecimiento económico de tan solo 0,1%. Con base en esto, la expansión económica de 2012 se ubicó en 2,2%, nivel que si bien es superior a lo registrado en 2011 (1,8%) sigue estando por debajo del promedio de los últimos veinte años (2,5%). Para 2013 se espera una recuperación de la actividad económica, aunque no se descartan los efectos negativos del aumento impositivo para las personas de mayores ingresos y el recorte en el gasto gubernamental programado para marzo.

3 Un CDS es un contrato financiero, pactado entre una entidad y un tenedor de un bono. Según dicho contrato, el tenedor del bono paga una prima a la entidad, medida en puntos básicos, a cambio de que esta responda por el valor nominal del bono en caso de que el emisor no cumpla con sus obligaciones. La valoración de un CDS tiene una relación directa con el nivel de aversión al riesgo de los inversionistas.

4 Moody's redujo la calificación de deuda soberana de largo plazo de Francia y del Reino Unido de Aaa a Aa1. Standard & Poor's redujo la calificación de deuda soberana de largo plazo de España de BBB+ a BBB- y de Chipre de BB a B, y revisó su perspectiva de estable a negativa sobre la calificación de deuda del Reino Unido. Fitch redujo la calificación de deuda soberana de largo plazo de Chipre de BB+ a BB- y modificó su perspectiva de estable a negativa sobre la calificación de deuda de Holanda.

Gráfico 4
Indicadores de actividad manufacturera en China



Fuente: Bloomberg.

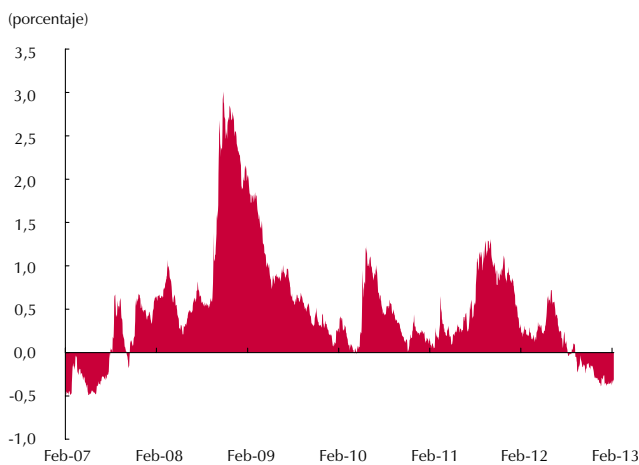
Al analizar el comportamiento de la economía china, se evidencia un fortalecimiento en su nivel de actividad económica, reflejado especialmente en un incremento en su indicador de producción manufacturera, que pasó de 49,7 en el tercer trimestre de 2012 a 50,5 en el último trimestre del año (Gráfico 4). Asimismo, el crecimiento anual de la producción industrial en el cuarto trimestre del año fue de 10%, mientras que en el trimestre anterior fue de 9,1%. De otro lado, la economía japonesa descendió en el último trimestre del año un 0,4%, completando así su tercer trimestre consecutivo de decrecimiento económico. No obstante, se espera que las políticas de estímulo fiscal y monetario aplicadas por el nuevo gobierno impulsen el crecimiento económico en los próximos años⁵.

Gráfico 5

A. Índice de aversión al riesgo (VIX)



B. Índice global de estrés financiero



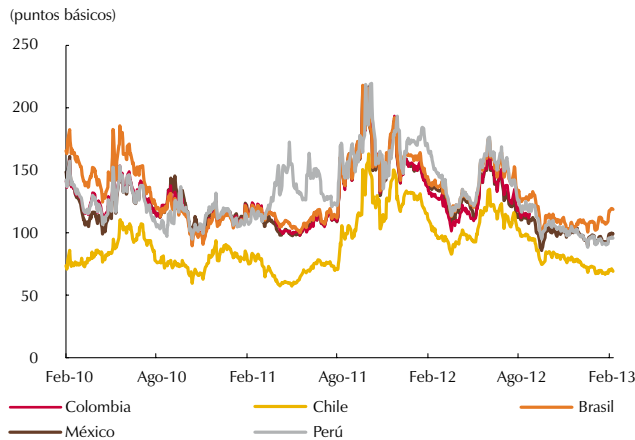
Fuentes: Bloomberg y Merrill Lynch (Global Financial Stress Index).

Vale la pena resaltar que en el *Informe de Estabilidad Financiera* del Fondo Monetario Internacional (FMI) de octubre de 2012 se afirma que las presiones sobre la estabilidad financiera mundial persisten, como resultado de la combinación de bajo apetito al riesgo, debilidad en las perspectivas de crecimiento y la persistente volatilidad y amplitud en los *spreads* de la periferia de Europa, que han liderado un incremento en los riesgos macroeconómicos globales. No obstante, el índice de aversión al riesgo se ha mantenido en un nivel estable después de presentar un fuerte incremento en el segundo semestre de 2011, mientras que el índice de estrés financiero muestra una importante reducción en la percepción del riesgo después de cuatro años registrando niveles positivos⁶ (Gráfico 5, paneles A y B). Adicionalmente, se debe anotar que en el mes de enero del año 2013 se presentó una mejora en el apetito

5 El gobierno japonés anunció un plan de estímulo fiscal por US\$116,9 b (aproximadamente 2% del PIB nipón), que se destinará a obras públicas, investigación y desarrollo, agricultura, industria pesquera, salud y medio ambiente. Por su parte, el banco central proveerá créditos de largo plazo a las instituciones financieras que lo soliciten e impulsará la depreciación del yen hasta un nivel que permita revitalizar las exportaciones.

6 El índice de aversión al riesgo (VIX), también llamado índice de la volatilidad del mercado de opciones de Chicago, se calcula utilizando una serie de opciones del S&P 500. Alcanza cifras elevadas cuando hay alta volatilidad en los mercados. Por su parte, el índice global de estrés financiero del Bank of America se calcula utilizando más de veinte medidas de riesgo financiero, entre las que se debe destacar el apetito al riesgo, la demanda por cobertura, el mercado de productos básicos, las tasas de interés, el rendimiento de los bonos, entre otros.

Gráfico 6
Credit default swaps (CDS) a cinco años en algunos países de América Latina



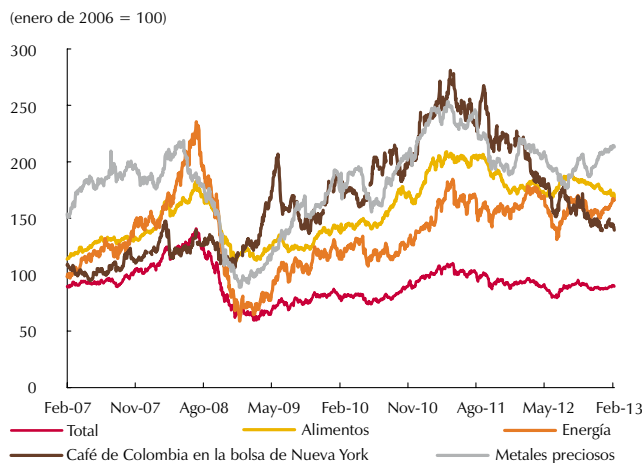
Fuente: Bloomberg.

al riesgo de los inversionistas, principalmente sobre los bonos de deuda privada.

En cuanto a las economías de América Latina, su desempeño aún es estable y no se evidencia un incremento en la percepción del riesgo por parte de los inversionistas, lo cual se ha visto reflejado en el comportamiento relativamente constante de las primas de los CDS (Gráfico 6). Lo anterior, sumado a la incertidumbre sobre el crecimiento de la economía mundial, ocasionó que en los mercados financieros locales los índices accionarios, así como los precios de los diferentes activos, se valorizaran considerablemente en el segundo semestre de 2012. Por otro lado, la inflación presentó un comportamiento mixto: en Chile, México y Colombia permanece dentro de los rangos fijados

como meta, pero en otros países como Venezuela⁷ y Argentina registró niveles preocupantes. En el caso de Brasil la inflación ha venido aumentando considerablemente desde un nivel de 4,92% en junio de 2012 hasta alcanzar 6,15% en enero de 2013. Se debe anotar que los países que registran fuerte presiones inflacionarias podrían enfrentar una reducción del espacio para aplicar políticas de estímulo monetario fiscal que contrarresten los efectos negativos de la dinámica de la economía mundial.

Gráfico 7
Precio de los commodities



Fuente: Bloomberg.

Como consecuencia del desempeño económico mundial, el precio de los bienes básicos (*commodities*) en el último semestre del año 2012 presentó un comportamiento relativamente estable, después de registrar una tendencia a la baja desde principios del año 2011 (Gráfico 7). Se debe destacar que los precios de la energía han mostrado ligeros incrementos en lo corrido del año 2013, explicados en especial por la evolución del precio del petróleo.

Finalmente, al considerar los principales productos de exportación del mercado nacional se observa que el precio del café colombiano en la bolsa de Nueva York y el del carbón siguen disminuyendo como consecuencia de la reducción en la demanda internacional. No obstante, el índice de términos de intercambio⁸ (Gráfico 8) se mantiene en un nivel históricamente alto.

7 De hecho, se espera que la inflación en Venezuela continúe aumentando como consecuencia de la reciente devaluación del bolívar.

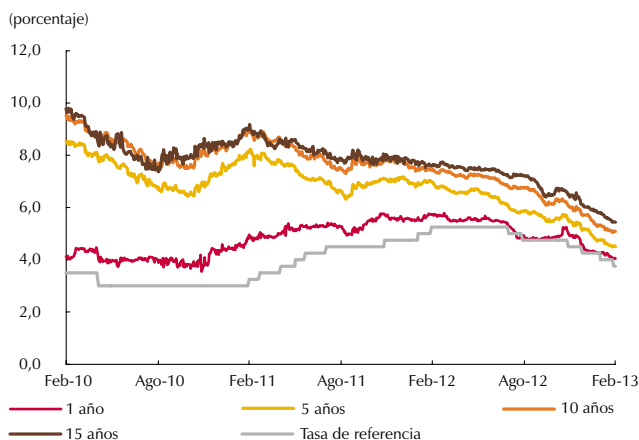
8 Calculado con base en el índice de precios del productor. Se define como el cociente entre el índice de precios de los bienes exportados y el índice de precios de los bienes importados.

Gráfico 8
Índice de términos de intercambio



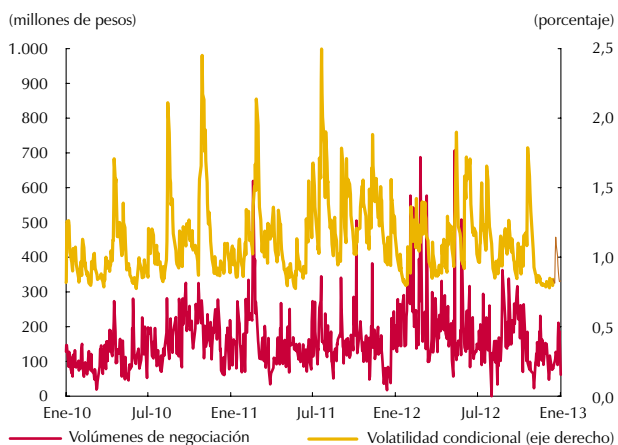
Fuente: Banco de la República.

Gráfico 9
Tasa cero cupón de los TES y tasa de referencia del Banco de la República



Fuente: Banco de la República.

Gráfico 10
Volúmenes de negociación y volatilidad condicional (IGBC)



Fuente: Bolsa de Valores de Colombia; cálculos del Banco de la República.

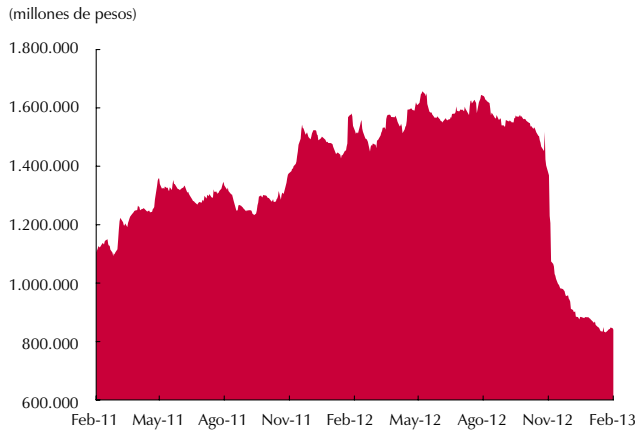
B. MERCADOS FINANCIEROS LOCALES

La dinámica de los mercados financieros en Colombia estuvo altamente relacionada con el contexto económico internacional. En particular, la incertidumbre en torno a los mercados financieros externos y la desaceleración de la actividad económica mundial llevaron a que la mayoría de los bancos centrales de países desarrollados mantuvieran sus tasas en mínimos históricos. En Colombia la Junta Directiva del Banco de la República (JDBR) decidió reducir la tasa de interés en cuatro ocasiones consecutivas entre noviembre de 2012 y febrero de 2013, como respuesta a las menores presiones inflacionarias y a los datos de actividad económica del segundo semestre de 2012, que empezaban a develar los efectos de la desaceleración mundial sobre la economía local.

Sin embargo, cabe resaltar que, a pesar de la mencionada desaceleración, Colombia siguió presentando mejoras en la percepción de riesgo país, lo que, junto con las disminuciones en las tasas de interés, redundó en importantes valorizaciones en los mercados de renta fija y acciones. Como puede observarse en el Gráfico 9, la curva cero cupón de TES (títulos de deuda pública del Gobierno) ha presentado una alta sensibilidad a los movimientos en la tasa de referencia, mientras que las emisiones de estos títulos en el exterior se valorizaron como resultado de las condiciones globales de liquidez y la caída en la percepción del riesgo país mencionada.

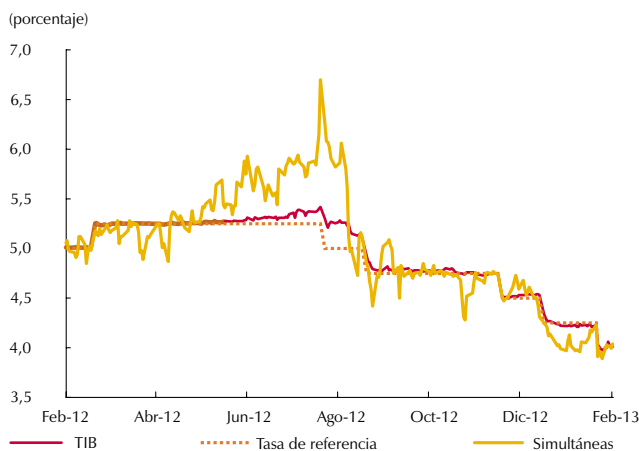
Dichas condiciones en el mercado, tanto local como internacional, también influyeron positivamente en el desempeño del mercado accionario. El índice general de la Bolsa de Valores de Colombia (IGBC) presentó una valorización de 4,6% durante el último trimestre del año (16,2% durante 2012) a pesar de haberse desvalorizado cerca de 9% en el segundo trimestre de 2012. Sin embargo, la buena dinámica del precio de las acciones en la segunda mitad del año estuvo acompañada de una caída en los volúmenes de negociación durante el cuarto trimestre del año, no solo en comparación con los observados en el tercer trimestre, sino frente a los registrados en el cuarto trimestre de 2011. Lo anterior parece haber estado relacionado con la intervención y posterior liquidación de Interbolsa, pues los menores montos negociados estuvieron acompañados

Gráfico 11
Saldo en repos al cierre del día



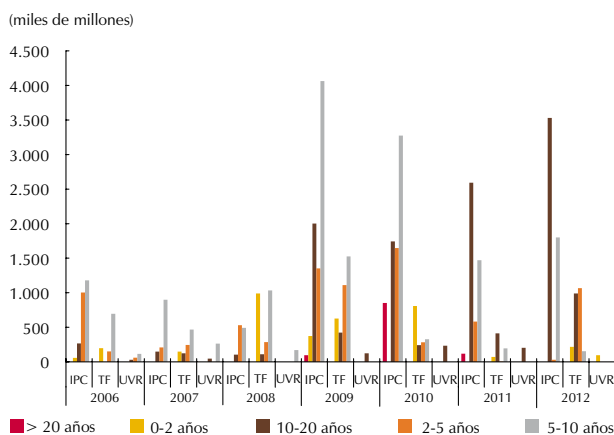
Fuentes: Bolsa de Valores de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 12
Tasas del mercado monetario



Fuente: Banco de la República.

Gráfico 13
Monto de colocaciones de deuda privada, por plazo y moneda



Nota: TF hace referencia a la tasa fija, el IPC al índice de precios al consumidor y UVR a la unidad de valor real.

Fuente: Bolsa de Valores de Colombia; cálculos del Banco de la República.

dos de incrementos en la volatilidad condicional del IGBC. Sin embargo, cabe resaltar que el efecto de dicho evento sobre el mercado accionario fue corto y no muy pronunciado (Gráfico 10).

Por su parte, el mercado monetario también registró algunos efectos adversos como resultado de la mayor incertidumbre a causa de la intervención de Interbolsa. En particular, el mercado de repos en las acciones presentó una disminución significativa en los saldos vigentes en sus operaciones, pasando de un promedio diario de \$1,6 b entre enero y octubre a \$957 mm entre noviembre de 2012 y febrero de 2013 (Gráfico 11). Sin embargo, cabe destacar que no se presentó un comportamiento similar en el mercado de simultáneas, en el cual, si bien el monto promedio negociado diariamente pasó de \$2,5 b en noviembre de 2011 a \$2,2 b en el mismo mes de 2012, ya en diciembre mostraba los mismos volúmenes de negociación del año anterior (\$2,4 b). Asimismo, es importante mencionar que no se observaron efectos adversos sobre las tasas del mercado monetario y, de hecho, a diferencia de lo registrado a mediados de 2012, la tasa interbancaria (TIB), el índice bancario de referencia (IBR) y la tasa de las operaciones simultáneas oscilaron en niveles similares a los de la tasa de referencia (Gráfico 12).

Por otro lado, el mercado de deuda privada continuó presentando una dinámica favorable, al registrar un incremento de 8% en el monto de colocaciones frente a lo reportado en el cuarto trimestre de 2011. Como se resaltó en la pasada edición del *Reporte de Estabilidad Financiera*, desde 2009 viene presentándose una sustitución de plazos en las emisiones de estos títulos, con los mayores montos colocándose entre diez y veinte años (57,3% del monto total colocado en 2012). Lo anterior, junto con el hecho de que la mayoría de emisiones en el año se hicieron atadas al índice de precios al consumidor (IPC) (68%), parece sugerir que el sector privado sigue apostándole al buen manejo macroeconómico en el largo plazo (Gráfico 13). Adicionalmente, cabe resaltar que el sector no financiero registró su máxima participación en el monto total colocado en los últimos cinco años, al concentrar el 81% de las nuevas emisiones. Dicho sector colocó un monto cercano a \$1,9 b en el cuarto trimestre de 2012, valor que no se observaba desde el mismo trimestre de 2010.

En síntesis, se aprecia que si bien el contexto internacional durante 2012 estuvo caracterizado por bajas perspectivas de crecimiento e importantes niveles de incertidumbre, los mercados financieros locales siguen presentando un comportamiento favorable. Sin embargo, el desempeño de la economía mundial en el año 2013 podría afectar el crecimiento de la economía nacional y, a su vez, la labor de intermediación en el mercado financiero local.

II. SISTEMA FINANCIERO

Durante el segundo semestre de 2012 la cartera bruta de los establecimientos de crédito continuó con la tendencia decreciente que ha presentado desde finales de 2011. En particular, las carteras de consumo y comercial fueron las más afectadas en su crecimiento. Por su parte, los ingresos por intereses han aumentado, aunque a un menor ritmo que los egresos por intereses, lo cual se ha reflejado en una desaceleración en el incremento de las utilidades. En cuanto a la participación de las inversiones en el activo de las entidades financieras se resalta que ha permanecido estable en el último año. Por el lado del pasivo, se observó un importante crecimiento de los certificados de depósito a término (CDT) a más de un año lo que sugiere una mayor preferencia por este tipo de pasivos en comparación con los de menor plazo. Adicionalmente, los indicadores de rentabilidad han presentado una leve tendencia a la baja y los de solvencia continúan siendo favorables.

Por el lado de las instituciones financieras no bancarias (IFNB), el portafolio de inversión mostró mayores tasas de crecimiento en comparación con el primer semestre de 2012. En cuanto a la rentabilidad se presentó un comportamiento heterogéneo entre los diferentes grupos de entidades.

A. ESTABLECIMIENTOS DE CRÉDITO

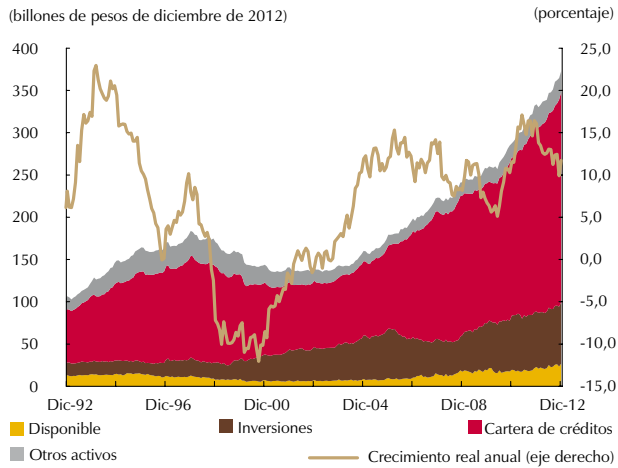
1. Posiciones del balance general

La expansión de la cartera bruta durante el segundo semestre de 2012 continuó disminuyendo, como se ha venido observando desde finales de 2011. En particular, las modalidades de consumo y comercial presentaron una menor dinámica, en comparación con el resto de carteras. Por su parte, el crecimiento de las inversiones aumentó, aunque su dinamismo fue menor que el de la cartera bruta; sin embargo, su participación en el activo de los establecimientos de crédito permaneció estable durante 2012. Por el lado del pasivo, se sigue observando una importante expansión de los CDT a más de un año, lo que se ha reflejado en una mayor participación de este componente en el pasivo total.

a. Cuentas activas

Desde finales de 2011 los activos de los establecimientos de crédito han presentado una caída en su ritmo de crecimiento. A diciembre de 2012 registraron una

Gráfico 14
Activos de los establecimientos de crédito



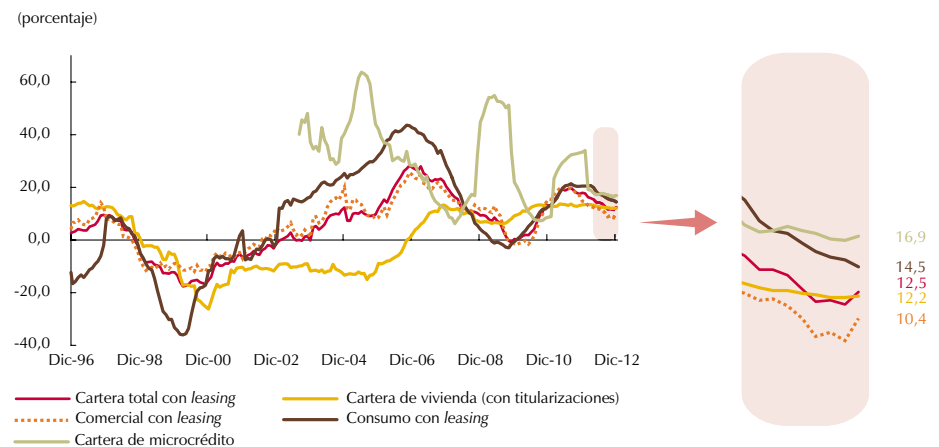
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

tasa real anual de 11,7%, ubicándose en un nivel de \$372,8 b. Dicha variación es inferior a la registrada en diciembre de 2011 (16,1%); sin embargo, sigue siendo positiva y superior a la de los últimos tres años. Este comportamiento está explicado, en gran medida, por una disminución en el crecimiento real de la cartera de crédito, que para diciembre de 2012 representó el 66,7% del total de los activos. (Gráfico 14).

Para el segundo semestre de 2012 la cartera bruta continuó desacelerándose, dinámica que se ha venido presentando desde finales de 2011. La tasa de crecimiento real anual observada en diciembre de 2012 (12,5%) es inferior a la reportada un año antes (17,9%) y a la de junio de 2012 (14,2%). De esta forma, en diciembre de 2012 la cartera bruta total se ubicó en \$248,6 b.

Por modalidad de crédito, se resalta que todas las carteras exhibieron una menor dinámica en los últimos seis meses, siendo la de consumo la que mostró la mayor caída en la tasa de crecimiento anual, al pasar de 17,4% a 14,5% entre junio y diciembre de 2012. Asimismo, las carteras comercial y de microcrédito se desaceleraron, pasando de 11,9% y 17,4% a 10,4% y 16,9%, en su orden, durante el mismo período. Por su parte, el comportamiento de la cartera de vivienda con titularizaciones se mantuvo relativamente estable, mostrando una tasa real anual de 12,2% en diciembre de 2012, cifra levemente inferior a la observada seis meses atrás (12,5%) (Gráfico 15)⁹.

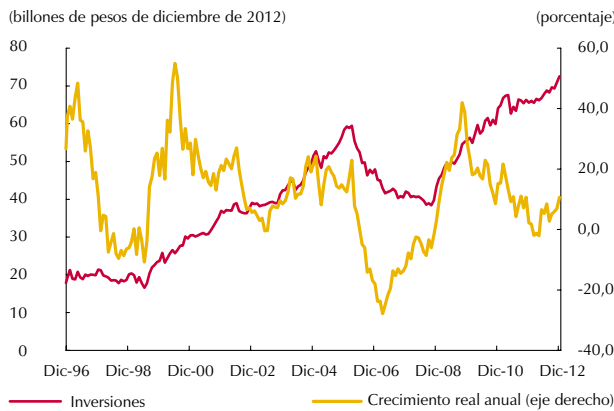
Gráfico 15
Crecimiento real anual de la cartera bruta de los establecimientos de crédito



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

⁹ La cartera de vivienda sin titularizaciones presentó un crecimiento real anual de 21,3% en diciembre de 2012, mostrando una ligera disminución con respecto a la cifra observada seis meses atrás, 21,5%.

Gráfico 16
Inversiones de los establecimientos de crédito



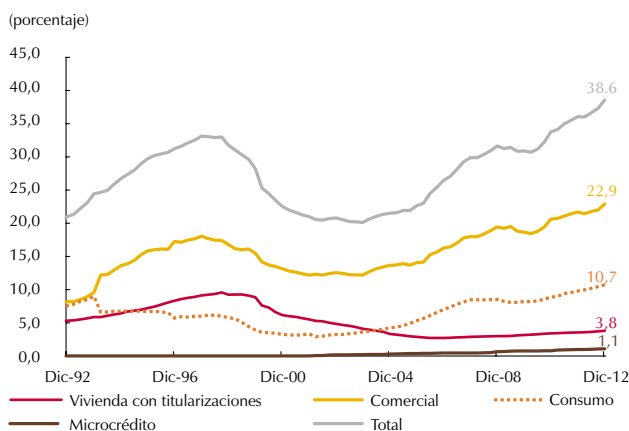
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 17
Participación porcentual de las inversiones y la cartera bruta en el total de los activos de los establecimientos de crédito



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 18
Profundización financiera (cartera/PIB)



Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia y DANE; cálculos del Banco de la República.

Por otra parte, durante el segundo semestre de 2012 las inversiones de los establecimientos de crédito ascendieron a \$72,6 b, mostrando una tasa de crecimiento real anual del 10,7%, cuando seis meses antes fue de 5,3% (Gráfico 16). Este resultado se explica por una mayor dinámica de las inversiones a partir de mayo de 2012, luego de que en los primeros tres meses del año habían presentado una tendencia decreciente.

Durante el último año la participación de la cartera bruta y la de las inversiones dentro del total de los activos de los establecimientos de crédito ha permanecido estable, ubicándose en 66,7% y 19,5% en diciembre de 2012, respectivamente (Gráfico 17).

A pesar de la desaceleración en el crecimiento de la cartera durante 2012, la dinámica del crédito fue superior a la exhibida por el PIB, lo cual se reflejó en aumentos en el indicador de profundización financiera¹⁰, que pasó de un nivel de 35,0% en junio de 2012 a 38,6% seis meses después (Gráfico 18). No obstante, dicho incremento obedece en gran medida a una disminución en la proyección del PIB para el cuarto trimestre de 2012¹¹.

b. Cuentas pasivas

A diciembre de 2012 el pasivo de los establecimientos de crédito ascendió a \$318,5 b, lo que refleja un crecimiento real anual de 11,1%, cuando seis meses atrás era del 12,8%.

El pasivo está compuesto principalmente por las captaciones¹², que en diciembre de 2012 representaron el 84%; seguidas por los créditos de bancos¹³, que

10 La profundización financiera es una medida de la participación de los establecimientos de crédito dentro de la actividad económica y se calcula como la razón entre cartera bruta (incluyendo titularizaciones) y el PIB.

11 Se usó una tasa de crecimiento real de 2,8% para esta proyección.

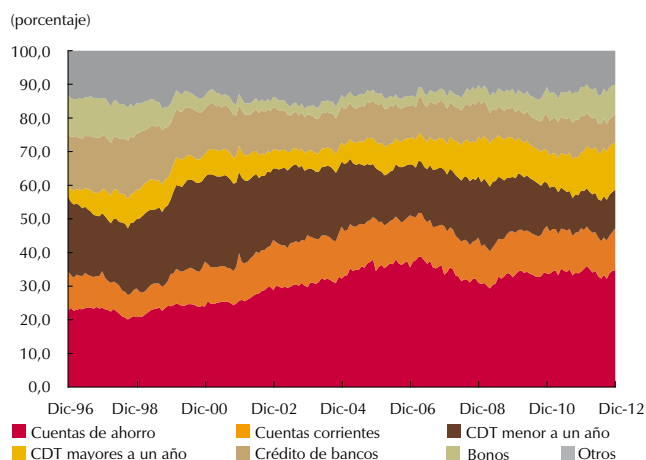
12 Las captaciones son la suma de depósitos, exigibilidades y bonos.

13 Se registra el valor de los créditos contraídos por bancos y otras entidades del país o del exterior en la modalidad de créditos directos.

contribuyen con el 8,2% y por otros pasivos¹⁴, con el 7,8%. Las captaciones¹⁵ ascendieron a \$267,5 b en dicho mes, presentando una tasa de crecimiento real anual de 15,5%.

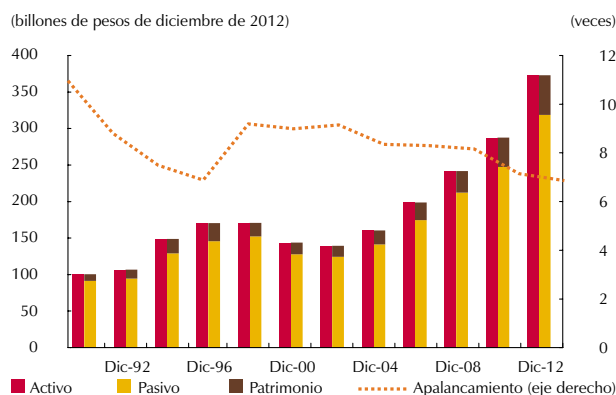
Al considerar la evolución de las captaciones según tipo de depósito, el crecimiento real anual a diciembre de 2012 de los CDT a más de un año se mantiene en niveles altos (39,8%), en comparación con los CDT a menos de un año (13,2%). Por otro lado, los depósitos de cuentas de ahorros y en cuentas corrientes mostraron una variación de 12,6% y 6,8%, respectivamente.

Gráfico 19
Composición del pasivo de los establecimientos de crédito



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 20
Balance de los establecimientos de crédito



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Dado lo anterior, a diciembre 2012 los CDT de más de un año representaron el 14,1% del pasivo total, cuando seis meses atrás participaban con un 13,8%. Por su parte, los depósitos en cuenta de ahorros y cuentas corrientes alcanzaron una participación de 34,8% y 12,4%, respectivamente, cifras superiores a las registradas seis meses atrás (Gráfico 19).

Finalmente, en cuanto al patrimonio, se ha evidenciado un aumento durante los últimos años, que se puede apreciar al analizar la evolución de la estructura del balance de las entidades del sistema financiero a lo largo del tiempo (Gráfico 20). A partir de 2004 se observa una expansión en la participación del patrimonio, el cual pasó de representar el 12% del activo total en diciembre de ese año, a tener un valor equivalente al 14,6% en el mismo mes de 2012. Lo anterior significa que el crecimiento de los activos observado desde 2004 ha estado acompañado de un incremento superior del patrimonio y, por tanto, no se ha observado un aumento en la razón de apalancamiento total (activos totales/patrimonio).

2. Ingresos, rentabilidad y solidez patrimonial

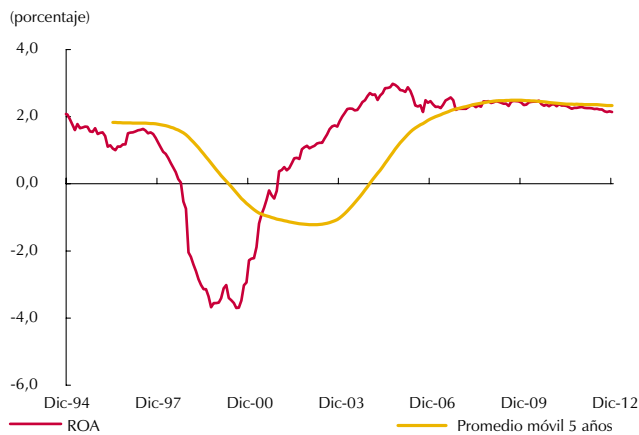
A diciembre de 2012 la utilidad anualizada de los establecimientos de crédito ascendió a \$7,4 b, lo que representó un crecimiento real anual de 5,2%, cifra inferior en 5,1 puntos porcentuales (pp) a la observada en junio

14 En esta categoría se encuentran las siguientes cuentas: fondos interbancarios, aceptaciones bancarias, cuentas por pagar, pasivos estimados, y provisiones y otros pasivos.

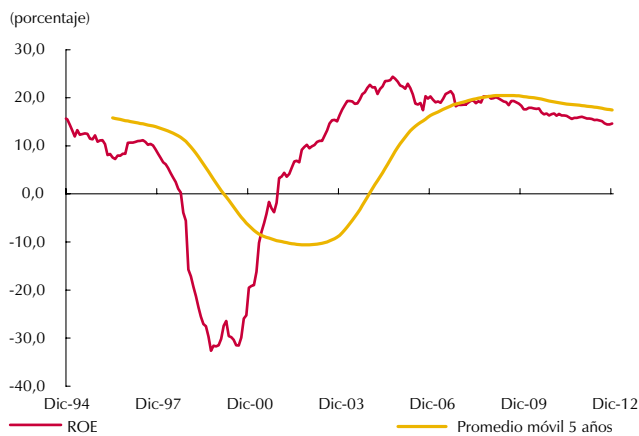
15 Si las captaciones se dividen según duración, las de menor plazo están compuestas por cuentas de ahorro y corriente, además de CDT a menos de un año; y las de mayor plazo corresponden a los CDT a más de un año.

Gráfico 21

A. Rentabilidad del activo (ROA)



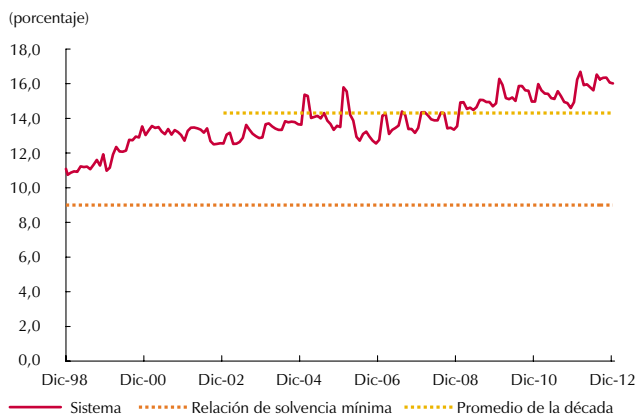
B. Rentabilidad del patrimonio (ROE)



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 22

Relación de solvencia de los establecimientos de crédito



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

de 2012 (10,3%). Esta variación está explicada porque los ingresos por intereses aumentaron a un menor ritmo que los pagos por intereses. Los primeros lo hicieron un 25,3% en términos reales entre diciembre de 2011 y el mismo mes de 2012, mientras que los segundos mostraron una expansión real anual de 42,6%.

Los ingresos financieros están compuestos principalmente por los ingresos por intereses, que en diciembre de 2012 representaron el 65%, seguido de otros ingresos (15,3%)¹⁶, comisiones (10,4%) y valoración de inversiones (9,3%). Al comparar estas cifras con respecto a las de junio de 2012, se observa una mayor participación de los ingresos por intereses, valoración de inversiones y otros ingresos, lo cual se refleja en una menor proporción de las comisiones.

La rentabilidad de las entidades financieras, medida con el indicador de rentabilidad del activo (ROA)¹⁷ permaneció relativamente estable durante el segundo semestre de 2012. Por su parte, el indicador de rentabilidad del patrimonio (ROE)¹⁸ presentó una disminución. Este comportamiento se explica por un menor ritmo de crecimiento de las utilidades, en comparación con el presentado para el activo y el patrimonio. A diciembre de 2012 el ROA y el ROE se ubicaron en 2,1% y 14,6%, cuando seis meses atrás lo habían hecho 2,2% y 15,4%, respectivamente. Es importante señalar que estos valores se encuentran por debajo del promedio de los últimos cinco años (Gráfico 21).

Por su parte, la relación de solvencia de las entidades financieras sigue manteniéndose por encima del promedio de la década (14,3%) y del mínimo regulatorio (9%). A diciembre de 2012 este indicador alcanzó un nivel de 16% (Gráfico 22), cifra superior a la registrada seis meses atrás (15,6%) y a la observada en diciembre de 2011 (14,9%).

16 Los otros ingresos son la suma de los ingresos operacionales de *leasing*, dividendos, cambios netos y rendimiento de las inversiones.

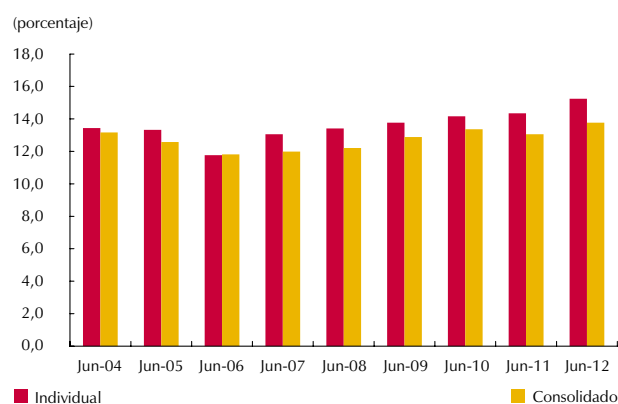
17 Corresponde a las utilidades del ejercicio como proporción de los activos promedio de cada entidad.

18 Se define como la razón entre las utilidades y el patrimonio promedio de cada entidad.

Si se analizan los intermediarios con filiales en el exterior, con base en la información reportada a junio de 2012 se construye el indicador de solvencia consolidado, con el propósito de incluir en el análisis las diferencias entre los niveles de apalancamiento tanto de la matriz como de las empresas subordinadas¹⁹. Dicho indicador se construye teniendo en cuenta el total del patrimonio técnico de las entidades financieras que pertenecen al conglomerado y sus correspondientes

activos ponderados por riesgo. De esta forma, la relación de solvencia consolidada para el sistema, que se construye como un promedio ponderado mediante la participación patrimonial de cada establecimiento, es inferior al indicador construido a partir de la solvencia individual ponderada de cada entidad (13,8% frente a 15,2%). Es importante señalar que la diferencia entre estos indicadores continuó aumentando durante el primer semestre de 2012, lo cual indica que los conglomerados presentaron una menor relación de solvencia en comparación con lo observado para los indicadores individuales (Gráfico 23).

Gráfico 23
Relación de solvencia individual y consolidada de los establecimientos de crédito



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

3. Márgenes de intermediación

El margen de intermediación *ex ante*²⁰ para el total del sistema presentó un comportamiento decreciente durante el segundo semestre de 2012, alcanzando un valor de 6,4% a diciembre del mismo año, siendo 50 pb inferior a lo observado seis meses atrás. En cuanto a los componentes del margen, durante dicho período las tasas de colocación decrecieron a un ritmo superior que las de captación (0,98% y 0,49%, respectivamente). Esta dinámica en las tasas se explica, en parte, por la disminución en la tasa de intervención por parte de la JDBR durante el segundo semestre de 2012²¹.

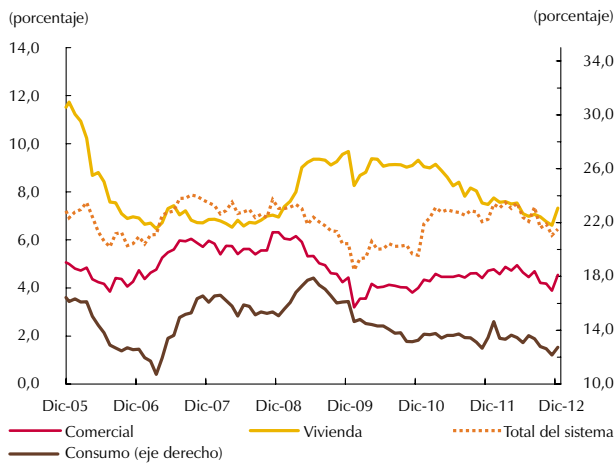
Un análisis por modalidad de crédito revela que el comportamiento en el margen *ex ante* de la cartera total obedece en particular a una disminución del indicador en las carteras de consumo y comercial, pasando de 13,1% y 4,6% en junio de 2012 a 12,7% y 4,5% seis meses después, respectivamente (Gráfico 24). Por su parte,

19 De acuerdo con la regulación de la Superintendencia Financiera de Colombia, los establecimientos de crédito que tienen filiales, y son dueños de más del 50% de las mismas, están obligados a presentar la solvencia consolidada del grupo. Por otra parte, si el establecimiento de crédito tiene una participación inferior al 50%, debe restar de su patrimonio técnico el de la filial.

20 El margen *ex ante* corresponde a la diferencia entre las tasas activas a las que los intermediarios colocan los créditos de cada una de las modalidades y la tasa promedio de captación de los CDT. Las tasas activas son promedios ponderados por el monto de los desembolsos de cada una de las modalidades de cartera. Por otro lado, las tasas pasivas son promedios ponderados por el monto captado por tipo de intermediario.

21 La tasa de intervención se ubicó en 4,25% para diciembre de 2012, lo que corresponde a una disminución de 1 pp frente a la registrada en junio del mismo año.

Gráfico 24
Margen de intermediación *ex ante*, usando la tasa pasiva de CDT



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 25
Margen de intermediación *ex post*



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

para los créditos de vivienda este indicador aumentó en 20 pb durante el mismo período, registrando un nivel de 7,3%.

Por otra parte, el margen de intermediación *ex post*²² presentó una leve disminución durante el segundo semestre de 2012, alcanzando un valor de 7,1% a diciembre de dicho año, siendo 15 pb inferior al observado seis meses atrás (Gráfico 25). Lo anterior obedece a un mayor incremento de la tasa pasiva con relación a la tasa activa implícita. La primera presentó un incremento de 39 pb frente a lo observado en junio de 2012, registrando un nivel de 4,7% en diciembre del mismo año. Por su parte, la tasa activa implícita pasó de 11,6% a 11,8%. Cabe resaltar que este margen se encuentra por debajo del promedio de los últimos cinco años.

En conclusión, durante el segundo semestre de 2012 se continuó observando la tendencia decreciente en el ritmo de crecimiento de la cartera bruta de las diferentes modalidades de crédito. En particular, las de consumo y comercial fueron aquellas que presentaron una mayor desaceleración. Este comportamiento puede estar explicado por la menor dinámica económica y por la reducción de las expectativas de los agentes durante el segundo semestre de 2012²³.

Al considerar la evolución de las cuentas pasivas de los establecimientos de crédito durante el segundo semestre de 2012, se sigue observando que el mayor dinamismo de las captaciones está impulsado principalmente por el crecimiento de los CDT a más de un año. Asimismo, los depósitos en cuentas de ahorro y en cuentas corrientes han ganado participación en el total de los pasivos. Finalmente, en lo que se refiere a la rentabilidad y solidez de los establecimientos de crédito, se observa una ligera tendencia a la baja en el ROE, mientras que el ROA se mantuvo relativamente estable. Asimismo, la solvencia se encuentra en niveles adecuados.

22 El margen de intermediación *ex post* se calcula como la diferencia entre las tasas activas y las tasas pasivas implícitas, donde las primeras son los ingresos por intereses más la corrección monetaria (entendida como los reajustes por cambios en la unidad de valor real [UVR]) como porcentaje de la cartera productiva, y las segundas los egresos por intereses más la corrección monetaria como porcentaje de los pasivos con costo.

23 Para mayor información sobre las expectativas de los agentes véase la sección III: Situación actual y perspectivas de los deudores del sistema financiero.

B. INSTITUCIONES FINANCIERAS NO BANCARIAS

El análisis de las instituciones financieras no bancarias (IFNB) es de vital importancia para el objetivo de este *Reporte*, por cuanto son entidades que pueden influir en la estabilidad financiera. Por una parte, son agentes económicos que mediante la administración de portafolios se constituyen en vehículos de ahorro e inversión de hogares y del público en general. Por otra, son entidades altamente vinculadas con los demás agentes financieros, bien sea como contraparte en sus operaciones de mercado o debido a su pertenencia a algún grupo financiero. En consecuencia, son entidades que podrían llegar a ser agentes sistémicos en ciertas contingencias. Las IFNB que son analizadas en esta sección corresponden a las administradoras de fondos de pensiones y cesantías (AFP), a las compañías de seguros de vida (CSV) y generales (CSG), a las sociedades fiduciarias (SFD), a las sociedades comisionistas de bolsa (SCB)²⁴ y a las sociedades administradoras de inversión (SAI).

Con el objetivo de estudiar la participación del portafolio de las entidades financieras, en el Cuadro 2 se presenta el valor de las inversiones para cada tipo de entidad del sistema. Durante la segunda mitad de 2012 el portafolio de las instituciones financieras aumentó 9,5%, ubicándose en \$655,3 b en diciembre del año anterior, cifra que equivale al 99,4% del PIB. Este aumento es explicado principalmente por el crecimiento de los fondos administrados por las AFP y las SFD.

Por su parte, el valor del portafolio de las IFNB presentó un crecimiento de 10,9% durante el segundo semestre de 2012, cifra que es superior a la observada durante el primer semestre del año anterior (10,2%). Es importante mencionar que este incremento en el crecimiento es explicado principalmente por las SFD (15,5%) y las AFP (11,6%). Por su parte, para las compañías de seguros esta expansión fue de 5,8%. Se resalta la reducción en el valor del portafolio de las SCB, las cuales crecieron un -20,2% en el período analizado²⁵ (Cuadro 2). En general, el buen desempeño en el valor de los portafolios de las IFNB se debe principalmente a las valorizaciones que presentaron los mercados internos en la segunda mitad de 2012.

1. Administradoras de fondos de pensiones y cesantías (AFP)

Durante el segundo semestre de 2012 la tasa real anual de los fondos administrados por las AFP continuó registrando un incremento en su ritmo de crecimiento. A diciembre de 2012 este valor se ubicó en 17,5%, cuando seis meses atrás fue de 5,6%; de esta forma, el saldo de los fondos administrados alcanzó un valor \$145,6 b al finalizar el año anterior (Gráfico 26). Este comportamiento significativo está explicado en especial por un mayor rendimiento de las inversiones

24 Para las compañías de seguros se analiza la posición propia, mientras que para las AFP y las SFD se estudia el portafolio administrado. Adicionalmente, para esta edición del *Reporte de Estabilidad Financiera* se analiza la posición propia y de terceros de las SCB.

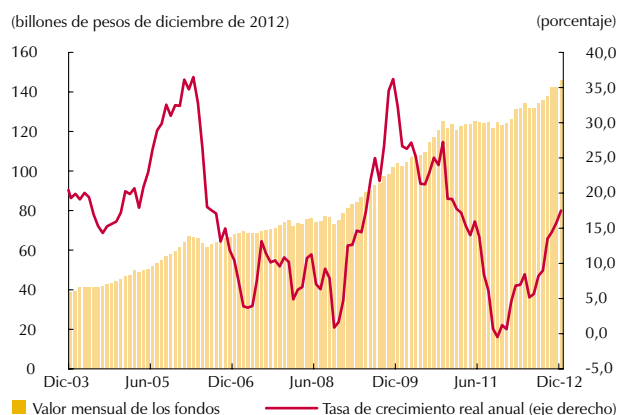
25 Esta disminución se explica principalmente por la liquidación de Interbolsa.

Cuadro 2
Portafolio de inversión de las instituciones financieras

	2010		2011		2012	
	(billones de pesos)	(porcentaje del PIB)	(billones de pesos)	(porcentaje del PIB)	(billones de pesos)	(porcentaje del PIB) (proy)
Establecimientos de crédito						
Inversiones	60,3	11,1	63,9	10,4	72,6	11,0
Cartera	176,8	32,5	215,8	35,0	248,6	37,7
Total establecimientos de crédito	237,1	43,6	279,7	45,4	321,2	48,7
Instituciones financieras no bancarias						
Pensiones obligatorias	98,9	18,2	103,8	16,9	125,9	19,1
Pensiones voluntarias	11,3	2,1	11,5	1,9	13,3	2,0
Cesantías	5,7	1,1	5,7	0,9	6,4	1,0
Seguros generales	5,3	1,0	5,6	0,9	6,4	1,0
Seguros de vida	16,6	3,0	18,7	3,0	20,8	3,2
Sociedades fiduciarias	101,4	18,6	113,5	18,4	147,5	22,4
Comisionistas de bolsa y sociedades administradoras de inversión	16,0	2,9	14,6	2,4	13,8	2,1
Total instituciones financieras no bancarias	255,1	46,9	273,5	44,4	334,1	50,7
Total	492,3	90,5	553,2	89,8	655,3	99,4

(proy) proyectado a diciembre de 2012.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 26
Valor y crecimiento real de los fondos de pensiones



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

durante el segundo semestre, en comparación a lo observado en la primera mitad de 2012.

Al separar los fondos administrados por las AFP según tipo, se observa que los de pensiones obligatorias (FPO) registraron un crecimiento real anual del 18,4% en su portafolio, alcanzando un nivel de \$125,9 b a diciembre de 2012. Por su parte, los fondos de pensiones voluntarias (FPV) y los fondos de cesantías (FC) mostraron tasas de expansión reales anuales de 12,4% y 10,9%, respectivamente, llegando a niveles de \$13,3 b y \$6,4 b en diciembre de 2012, en su orden.

Al analizar la rentabilidad de los FPO²⁶ durante los últimos cinco años, se observa que durante la segunda

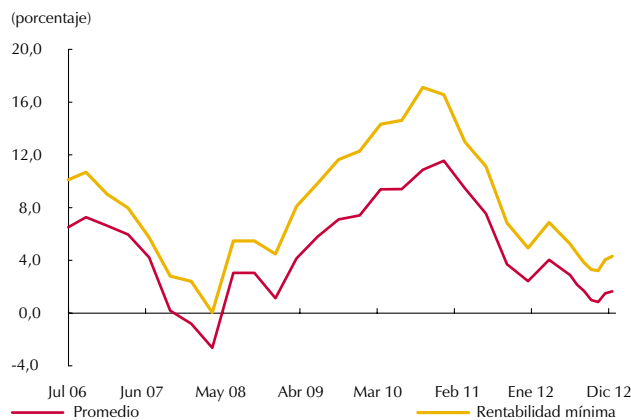
26 El cálculo que se presenta en el Gráfico 27 representa la rentabilidad para el fondo moderado (87% del total de los FPO), y se calcula como la tasa interna de retornos para la ventana móvil de los cinco años anteriores a la fecha de estudio. El ancho de la ventana es utilizado para observar la rentabilidad en un período amplio, dada la naturaleza de las inversiones manejadas por las administradoras de fondos de pensiones.

Gráfico 27
Rentabilidad de los últimos 5 años promedio de los FPO



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 28
Rentabilidad bianual de los fondos de cesantías y rentabilidad mínima



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

mitad de 2012 se registró un leve incremento en este indicador, pasando de 12,6% en junio de 2012 a 13,4% en diciembre del mismo año (Gráfico 27). Vale la pena resaltar que la rentabilidad de los FPO continúa con una tendencia estable y por encima del mínimo registrado en octubre de 2008 (9,62%) a comienzos de la crisis financiera internacional. Por otra parte, la rentabilidad bianual de los FC presentó una disminución durante el segundo semestre de 2012, ubicándose en un nivel de 4,3% en diciembre, comparado con el 5,2% que se registró en junio (Gráfico 28).

En cuanto a la composición de los FPO dentro del esquema multifondos, no se registraron cambios significativos durante el segundo semestre de 2012. El fondo moderado sigue concentrando la mayoría de los recursos, representando a diciembre de 2012 el 86,9% de los FPO. Por su parte, los fondos conservador, de mayor riesgo y de retiro programado participaron en 5,8%, 0,9% y 6,4% en el mismo mes, respectivamente. Lo anterior se podría explicar por dos razones: la primera es que los afiliados tienen una preferencia por el fondo moderado y la segunda es que gran parte de estos ha optado por no escoger tipo de fondo²⁷.

Al analizar la composición de las inversiones para cada tipo de portafolio dentro del esquema de multifondos, se observa que, en general, durante el segundo semestre de 2012 se presentó una disminución en la participación de los títulos de deuda pública y un incremento en los de renta variable y de renta fija de entidades vigiladas por

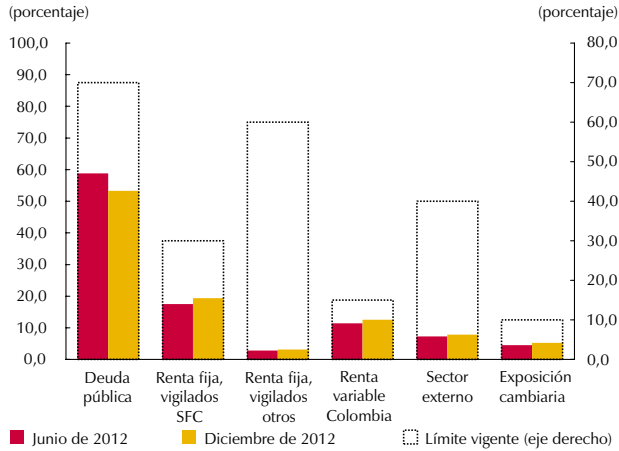
la SFC. No obstante, tanto el fondo conservador como el de retiro programado, debido a su naturaleza de bajo riesgo, siguen concentrados en los primeros, registrando proporciones de 53,3% y 53,7% en diciembre de 2012, en su orden.

Por su parte, el fondo moderado exhibió una reducción en la participación de títulos de deuda pública de 3,4 pp entre junio y diciembre de 2012, ubicándose en este mes en 38%. Esta disminución estuvo compensada por el incremento en la proporción de títulos de renta variable, los cuales participaron con el 35,4% en ese último mes (en junio era de 34,6%). Es importante mencionar, que este valor se encuentra levemente por encima del máximo regulatorio (35%), por lo que en los próximos meses se debe ajustar para cumplir con este requisito. Asimismo, el fondo de mayor riesgo continúa presentando un portafolio diversificado entre títulos de deuda pública, renta

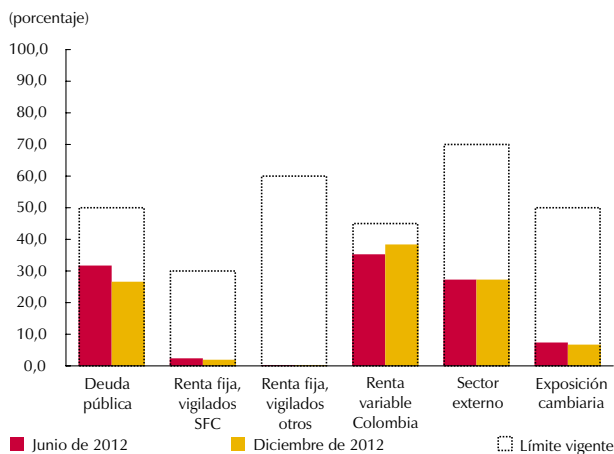
²⁷ Lo anterior se debe a que, según la regulación, las personas que no escogieron el tipo de fondo se ubicaron por defecto en el moderado.

Gráfico 29
Composición del portafolio de los FPO al 31 de diciembre de 2012 frente a los límites legales vigentes

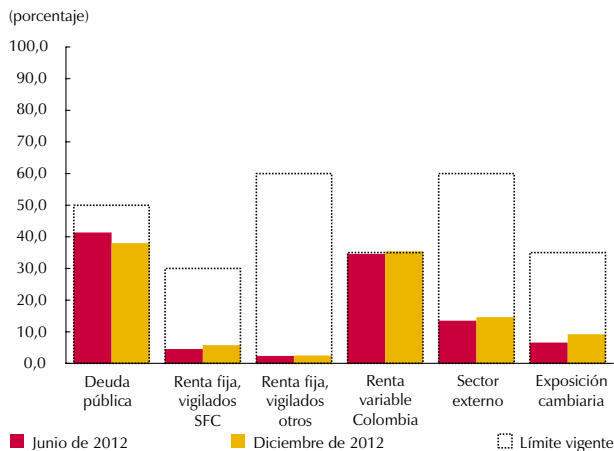
A. Fondo conservador



B. Fondo de mayor riesgo



C. Fondo moderado



variable nacional e inversiones en el exterior. A diciembre de 2012 estos participaron con el 26,6%, 38,4% y 27,3% de este fondo, respectivamente (Gráfico 29).

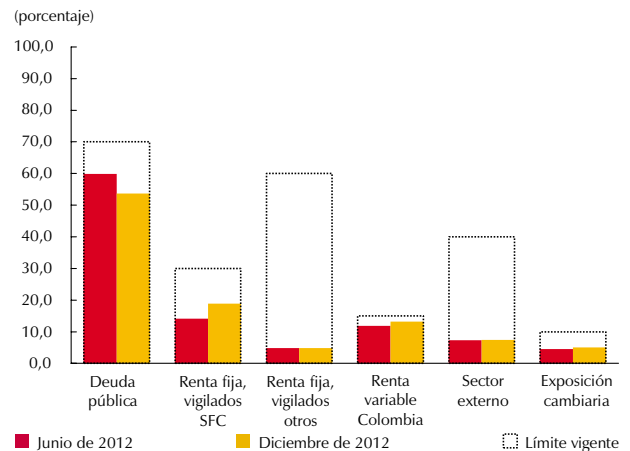
Adicionalmente, para casi todos los tipos de fondos se observa que el porcentaje del portafolio en moneda extranjera sin cobertura ha presentado un leve aumento frente a lo exhibido en junio de 2012; sin embargo, los niveles registrados continúan siendo bajos y muy inferiores a los límites máximos vigentes. A diciembre del año pasado esta proporción fue de 5,3% para el fondo conservador, 6,8% para el de mayor riesgo, 9,2% para el fondo moderado y 5% para el fondo de retiro programado (Gráfico 29).

En resumen, durante el segundo semestre de 2012 se continúa observando una buena dinámica del valor de los fondos administrados por las AFP, registrando niveles de crecimiento superiores a los de la primera mitad del mismo año. Asimismo, se aprecia un leve incremento en la rentabilidad de los FPO y una disminución para los FC, en comparación con el primer semestre de 2012. Adicionalmente, se observó una recomposición en los portafolios administrados desde títulos de deuda pública hacia los de renta variable nacional y renta fija vigilados por la SFC.

2. Seguros de vida y generales

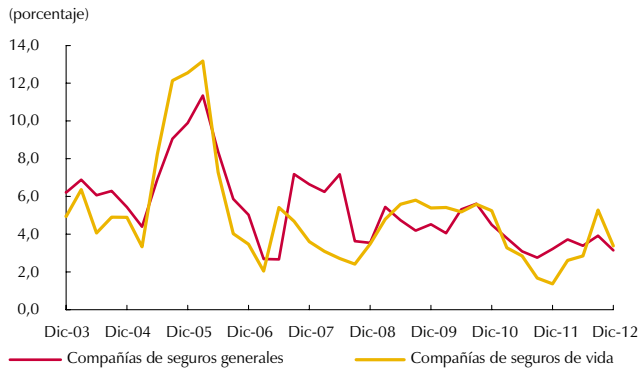
El ROA de las CSV se ubicó en 3,4% a diciembre de 2012, lo que representa un aumento de 53 pb con

D. Fondo de retiro programado



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 30
ROA de las compañías de seguros de vida y generales



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

respecto a lo observado seis meses atrás. Por otro lado, para las CSG este indicador disminuyó 24 pb en el mismo período, ubicándose en 3,2% en diciembre de 2012. El aumento en la rentabilidad para las CSV está explicado por un incremento en las utilidades (26,9%) más que proporcional frente al del activo (7,1%) para el primer semestre del año. Por su parte, la disminución en el ROA para las CSG fue el resultado de una caída en la utilidad para estas entidades, acompañada de un aumento en el valor del activo (Gráfico 30).

Adicionalmente, continuó el alza en el valor de los portafolios de inversión de estas entidades que se viene presentando desde el año 2002. A diciembre de 2012 el valor de dichos recursos ascendió a \$20,8 b y

\$6,4 b para las CSV y las CSG respectivamente, lo que constituyó una variación semestral de 5,3% para las primeras y 5,7% para las segundas.

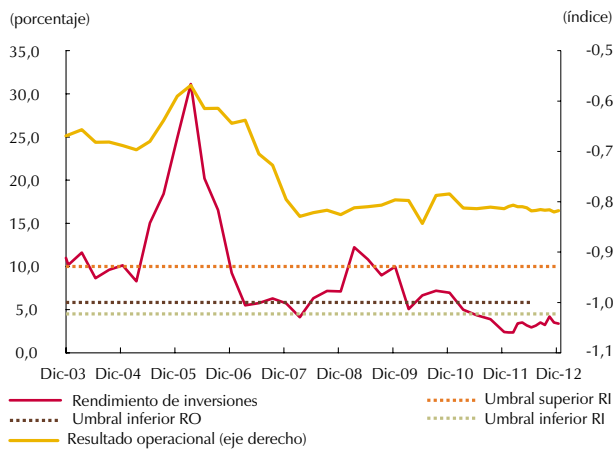
El portafolio de inversiones de estas entidades continúa concentrado en instrumentos de deuda pública (con participaciones de 42,3% y 48,2% para los portafolios de las CSG y las CSV, respectivamente), a pesar de que en el último año la participación de estos títulos dentro del portafolio ha disminuido, mientras que los títulos del sector financiero han ganado importancia.

A continuación se presenta un conjunto de indicadores con los que se analiza el desempeño de las CSG en aspectos de rentabilidad, liquidez y siniestralidad, entre otros²⁸. El indicador de rendimiento de las inversiones muestra una leve mejora durante la segunda mitad de 2012, pasando de 3,0% en junio de 2012 a 3,4% seis meses después. Es importante resaltar que el nivel de este indicador está por debajo del umbral inferior internacional (4,5%). Por su parte, el resultado operacional que combina indicadores de aspectos técnicos y financieros, y que tiene una alta correlación con el rendimiento de las inversiones, se mantiene en niveles similares a los registrado en junio de 2012, ubicándose seis meses adelante en -0,82. Lo anterior muestra que, no obstante el rendimiento de las inversiones, esta cifra se encuentra por debajo del umbral internacional. El manejo de aspectos técnicos, como la siniestralidad y otros costos asociados con el negocio asegurador, ha contrarrestado el efecto del rendimiento de las inversiones (Gráfico 31).

A diciembre de 2012 se encontró que el cambio en el patrimonio de estas compañías fue de 13,8%, cifra que es similar a la registrada seis meses atrás. En cuanto a la liquidez de las compañías, se encontró que la razón entre pasivos y activos líquidos disminuyó 5pb entre junio de 2012 y diciembre del mismo año, ubicándose en 97% al finalizar el año. Los valores de estos indicadores aún no superan los

28 Para mayor detalle en cuanto a la formulación de cada indicador, véase el *Reporte de Estabilidad Financiera*, de marzo de 2011, Recuadro 3: “Indicadores de solidez financiera para compañías de seguros generales”, pp. 46-50.

Gráfico 31
Rendimiento de las inversiones (RI) y resultado operacional (RO) de las compañías de seguros generales



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

umbrales internacionales de alerta (umbral superior de 50% e inferior de 10% para el cambio en el patrimonio, y 1,05 veces para el indicador de liquidez).

En conclusión, durante el segundo semestre de 2012 las CSV mostraron mejoras en términos de rentabilidad, mientras que para las CSG hubo una disminución, esto estuvo acompañado de mejoras en el rendimiento del portafolio de estas últimas, a pesar de estar aún en niveles inferiores al umbral internacional. Al agregar los aspectos técnicos al desempeño de las CSG, se encontró que el resultado de este indicador es similar al registrado en lo corrido del último año y se encuentra dentro de los umbrales establecidos. Para estas compañías los indicadores de liquidez y cambio en el patrimonio se ubicaron en niveles similares a los registrados seis meses atrás.

3. Sociedades fiduciarias (SDF)

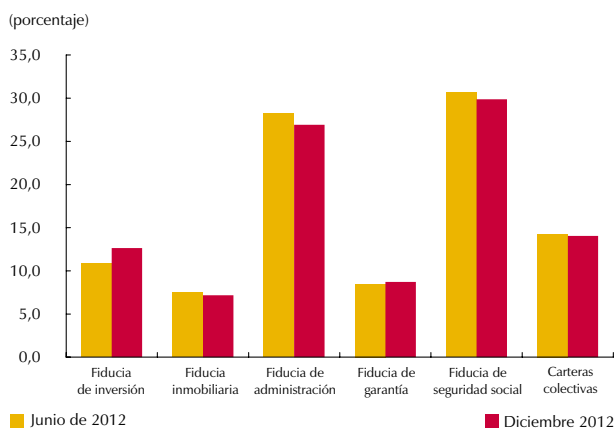
A diciembre de 2012 las SDF administraron fondos²⁹ por un valor de \$246,2 b (37,4% del PIB), lo que representa un crecimiento real anual de 21,5%. De estos activos, el 29,9% corresponde a fondos administrados para seguridad social, el 26,9% a fiducias de administración, 14% a carteras colectivas y el restante a otros activos fideicomitidos. Entre estos se encuentran las fiducias de inversión (12,6%), las de garantía (8,7%), las inmobiliarias (7,2%) y los fondos de pensiones voluntarias (0,6%) (Gráfico 32). Del total de los activos administrados por las SDF, las inversiones representaron el 59,9% a diciembre de 2012, ubicándose en \$147,5 b, cifra que es mayor en \$19,8 b al valor registrado seis meses atrás.

4. Sociedades comisionistas de bolsa y sociedades administradoras de inversión

El portafolio propio de las sociedades comisionistas de bolsa (SCB) y las sociedades administradoras de inversión (SAI) alcanzó \$2,9 b en diciembre de 2012, en

29 Los fondos administrados por las SDF provienen de diferentes tipos de negocios: *la fiducia de inversión*, donde el cliente le entrega una suma de dinero al fiduciario para que la invierta en títulos y cuide de estas inversiones, esta modalidad se conoce como de destinación específica; *la fiducia de administración*, en la cual los clientes entregan bienes a la fiducia sin perder la propiedad sobre estos, para que la fiducia los administre de acuerdo con lo pactado en el contrato; *la fiducia inmobiliaria*, cuyo fin es administrar recursos y bienes atados a un proyecto inmobiliario; *la fiducia de garantía*, donde se administran los recursos o bienes que el cliente coloca como garantía de una deuda que tiene con un tercero; *la fiducia de carteras colectivas*, la cual invierte en fondos mutuos, donde se distingue claramente entre cada agente; *la fiducia de seguridad social*, la cual administra los fondos destinados para la seguridad social, y *la fiducia de fondos de pensiones voluntarias*, que administra los fondos que los clientes destinan para tal fin.

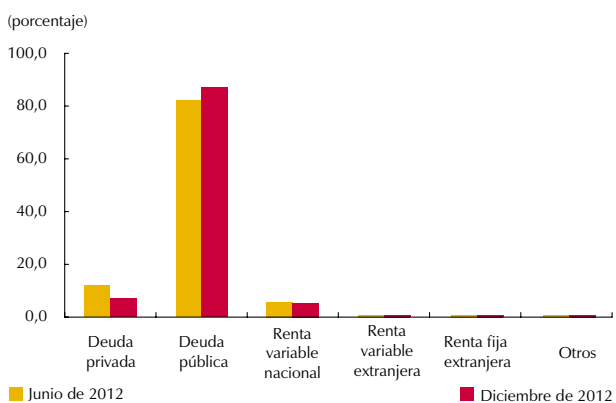
Gráfico 32
Distribución de los activos administrados por las sociedades fiduciarias por tipo de negocio



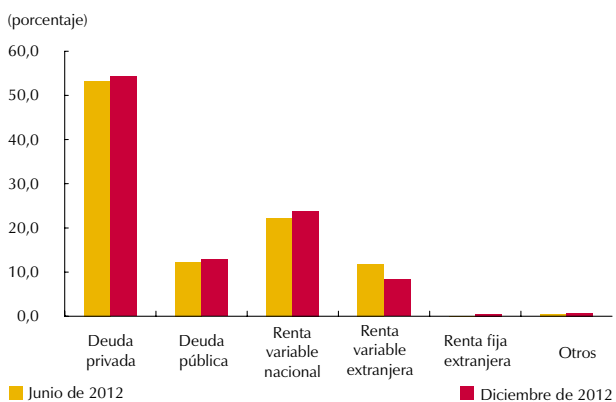
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 33
Composición del portafolio (SCB y SAI)

A. Posición propia



B. Posición de terceros



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

comparación a los \$4,6 b de junio del mismo año. La caída en el saldo del portafolio se explica en especial por la salida de Interbolsa de los cálculos de diciembre (si no se considera Interbolsa en los cálculos de junio el valor es de \$3,04 b). En cuanto al portafolio de terceros administrado por estas entidades³⁰, este se ubicó en \$10,9 b en diciembre de 2012, cifra inferior al dato de junio, que era de \$11,7 b.

Cuando se analiza la composición de dichos portafolios, se puede observar que el propio está compuesto principalmente por deuda pública, y dicho rubro incluso aumentó su participación durante los últimos seis meses, pasando de 82% a 87,1%; la deuda privada perdió 5 pp frente a seis meses atrás, ubicándose en 7%, mientras que la renta variable nacional se mantuvo alrededor de 5%. En contraste, por el lado del portafolio de terceros, a diciembre de 2012 la deuda privada es el tipo de inversión más importante (con el 54%), seguido por la renta variable nacional (con el 24%) y la deuda pública (con el 13%). Estos porcentajes variaron levemente durante los seis meses más recientes (Gráfico 33).

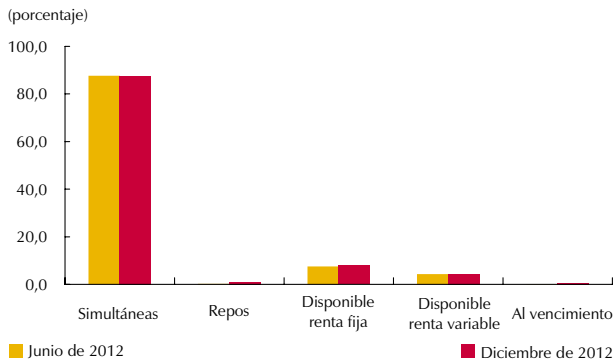
Las inversiones también fueron clasificadas dependiendo de si estaban disponibles (para la venta y negociables), al vencimiento o comprometidas en operaciones repo o simultáneas. En el caso del portafolio propio, casi el 90% de los títulos se encontraba comprometido en operaciones simultáneas a diciembre de 2012, mientras solo el 7,9% y 4,3% estaban disponibles en renta fija y renta variable, respectivamente. Estos títulos disponibles sumaron alrededor de \$458 mm a diciembre de 2012, mientras que en junio del mismo año alcanzaban cerca de \$589 mm. Aunque la composición no cambió significativamente, sí lo hicieron los montos, producto de la salida de Interbolsa del mercado (Gráfico 34).

El mismo ejercicio para las posiciones de terceros muestra que el 93% estaba disponible en diciembre (60% en títulos de renta fija y 33% en títulos de renta variable), mientras que solamente un 7% estaba

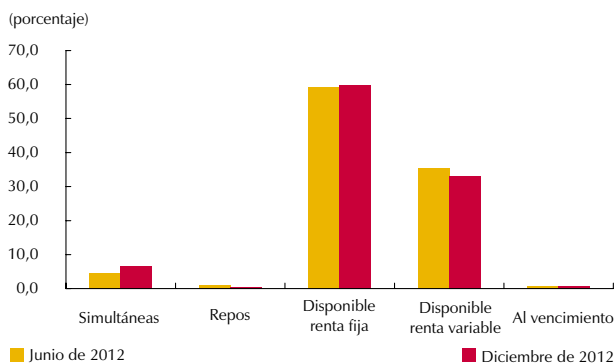
³⁰ Es importante resaltar que no se incluye la información de contrato por comisión, que es uno de los rubros más importantes cuando se piensa en el riesgo al que están expuestas las SCB.

Gráfico 34
 Porcentaje de títulos disponibles y comprometidos en operaciones (SCB y SAI)

A. Posición propia



B. Posición de terceros



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

comprometido en operaciones repo y simultáneas. Lo anterior permite cuantificar los recursos de los cuales disponen las SCB para enfrentar una situación adversa de liquidez; como se observa, por el lado del portafolio propio la disponibilidad es mínima, y para terceros, aunque se posee un porcentaje alto de inversiones disponibles, vale resaltar que las SCB no pueden disponer de estos recursos para enfrentar choques adversos a su posición propia.

En cuanto a la composición de los ingresos, las SCB derivan estos de las comisiones que cobran a sus clientes (46,3%), de las utilidades provenientes de la venta de inversiones (23,1%) y de otros ingresos (15%), principalmente; cuando se analiza esta composición en el tiempo, los dos rubros más importantes han ganado relevancia durante los últimos cinco años (de 27% en 2007 a 46,3% en 2012 para las primeras y de 7% a 23,1%, para las segundas)³¹.

Por el lado de las SAI, los ingresos de estas entidades provienen casi que en su totalidad de las comisiones (82%), que a su vez se derivan de la administración de fondos de valores o fondos de inversión. La importancia de las comisiones para las SAI aumentó hasta 2010 y se ha venido reduciendo desde ese momento, aunque levemente (Gráfico 35).

Al analizar más en detalle las comisiones y las utilidades por la venta de inversiones para las SCB, se puede encontrar, por el lado de las primeras, que los más importantes son los contratos por comisión (40%), la administración de fondos de valores o fondos de inversión (26,5%) y los contratos de corresponsalía (15,4%)³². En el caso de los fondos provenientes de la venta de inversiones negociables, la composición en orden de importancia es venta de deuda pública interna (59%),

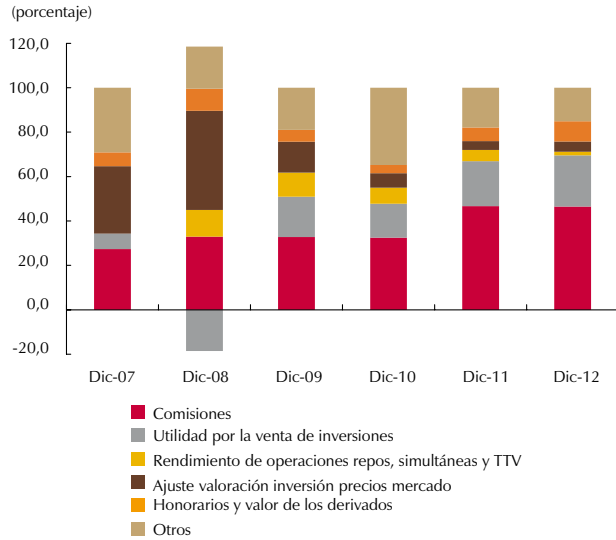
31 La utilidad proveniente de la venta de inversiones, aunque se ha incrementando en el tiempo, sufrió una breve interrupción durante 2008, cuando dicho rubro fue negativo.

32 Respecto a este tipo de ingresos, el contrato por comisión es el acuerdo mediante el cual la SCB se obliga a comprar o vender valores en nombre propio, pero por cuenta de un inversionista; la administración de fondos de valores o fondos de inversión es una operación mediante la cual la entidad se compromete con el emisor a vender entre el público la totalidad de una emisión o una parte de ella, realizando los cobros de capital y rendimientos, junto a la realización de reinversiones, según lo disponga el inversionista; cabe resaltar que en esta actividad la SCB no toma decisiones en nombre del cliente sin previa consulta.

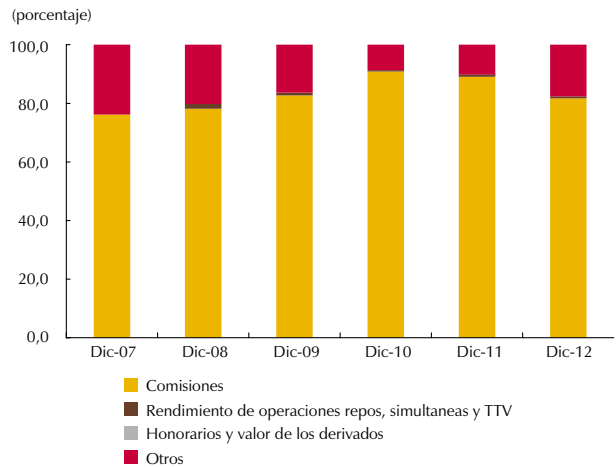
Por último, de acuerdo con el Decreto 2558 de 2007, existen contratos entre la SCB y entidades del exterior o locales para la promoción de los servicios que estas últimas ofrecen. Tales contratos son denominados de corresponsalía, donde las SCB podrán adelantar los labores correspondientes a la entrega y recepción de dinero, títulos y demás documentos complementarios.

Gráfico 35
Composición de los ingresos

A. Sociedades comisionistas de bolsa



B. Sociedades administradoras de inversión



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

deuda privada (20%), títulos participativos (15%) y deuda pública externa (4,4%) (Gráfico 36).

Por último, la rentabilidad del activo de las SCB y las SAI a diciembre de 2012 (1,3%) se redujo de manera considerable cuando se compara con diciembre de 2011 (2,1%), pero se mantuvo constante cuando se compara con junio (1,3%); esto debido a que los activos y utilidades se redujeron en diciembre de 2012 con respecto a las dos fechas ya mencionadas y, en particular, al compararlas con diciembre de 2011, se redujo en mayor medida la utilidad que los activos. Este resultado es producto de la caída de varios de los rubros de ingreso de las SCB (Gráfico 37). Adicionalmente, se observa que el indicador de rentabilidad se encuentra por debajo de la media móvil para los últimos cinco años.

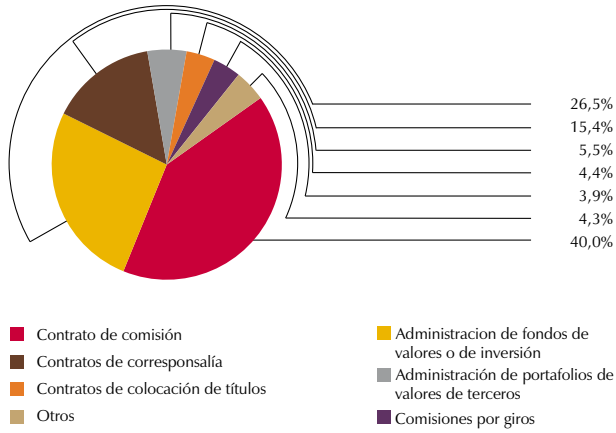
Al analizar el comportamiento de las SCB, se observa que este grupo de entidades concentran el portafolio propio en instrumentos de deuda pública y mantienen este comprometido en operaciones repo o simultáneas, mientras que el portafolio de terceros se concentra en instrumentos de renta fija nacional con un alto porcentaje disponible. Adicionalmente, se resalta la relevancia de los ingresos por comisión para este tipo de entidades y que su indicador de rentabilidad se encuentra por debajo del promedio para los cinco años anteriores al análisis.

En conclusión, durante el segundo semestre de 2012 para las IFNB se presentó un incremento en el portafolio propio y en el administrado por estas entidades, en especial para las AFP y las SFD. En contraste, las SCB registraron una disminución en sus recursos propios,

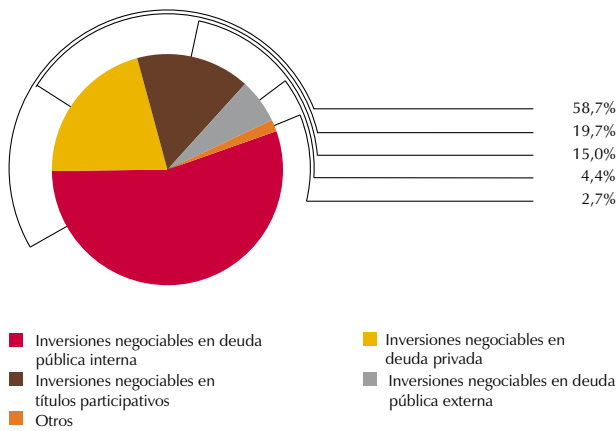
explicado por la liquidación de Interbolsa. Por el lado de la rentabilidad, los diferentes tipos de entidades exhibieron un comportamiento heterogéneo.

Gráfico 36
Composición de las comisiones y de la venta de inversiones de las SCB (a diciembre de 2012)

A. Comisiones

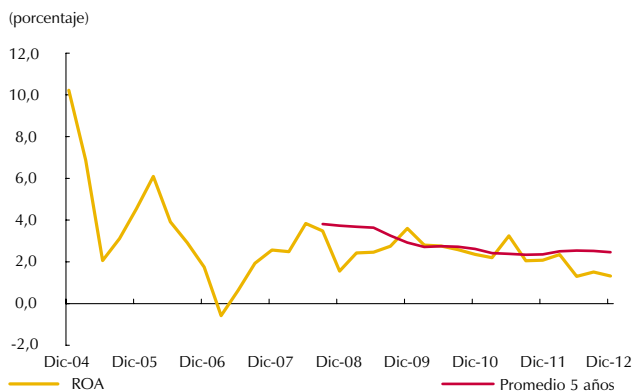


B. Venta de inversiones



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 37
ROA de las SCB y SAI



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Recuadro 1

INDICADORES MACROECONÓMICOS E INSTRUMENTOS DE LIQUIDEZ EN AMÉRICA CENTRAL

1. Antecedentes

En años recientes los conglomerados financieros colombianos (CFCO) han mostrado una importante expansión en el extranjero. Mientras que en 2006 y 2007 el total de subordinadas¹ de estos agentes eran 29 y 35, al 31 de diciembre de 2012 la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) identificó 163, de las cuales el 71,8% se ubicó en jurisdicciones de América Central y el Caribe (Cuadro R1.1). Esta participación de las entidades en Centroamérica, en el total de las subordinadas presentes en el exterior (71,8%), es superior a la observada en el tercer trimestre de 2012 (67,5%).

Vale la pena mencionar que entre septiembre y diciembre de 2012 el número total de subordinadas presentes en Centroamérica y el Caribe pasó de 108 a 117. Durante este lapso se destaca que las ubicadas en El Salvador y Costa Rica pasaron de 16 y 15 a 23 y 21, en su orden. Panamá continúa siendo el destino con el mayor número de subordinadas en Centroamérica; no obstante, en dicha nación se observó una ligera reducción de entidades, al pasar de 35 a 33 entre el tercer y cuarto trimestres de 2012². Por otra parte, si bien el

total de subordinadas en Europa se mantuvo constante durante este período (7), disminuyó en América del Sur y Norteamérica, haciendo que el total de entidades en el exterior solo aumentara en tres, al pasar de 160 en el tercer trimestre de 2012 a 163 tres meses después³.

Al analizar la representatividad de las subordinadas colombianas en los activos del sistema bancario por país, se encuentra que a diciembre de 2012 la participación más alta se observó para El Salvador, con un 52,7%, seguida por Nicaragua (22,6%), Honduras (21%) y Costa Rica (12,8%) (Gráfico R1.1). Este resultado sugiere que un número importante de subordinadas no se traduce en un porcentaje alto de los activos bancarios que estas concentran. Este es el caso de Panamá, donde la participación de estas entidades en su sistema bancario fue de 11,9%, ubicándose en el quinto lugar para la región.

De esta manera, teniendo en cuenta que los activos de los CFCO en América Central han aumentado de manera importante en los últimos años, este recuadro presenta una actualización del panorama general sobre el desempeño macroeconómico reciente de las economías centroamericanas. Lo anterior cobra relevancia en la medida en que la inestabilidad macroeconómica o financiera de esta región podría representar un riesgo para las subordinadas y sus matrices colombianas⁴.

1 Según el artículo 11.2.1.6.8 del Decreto 2555 de 2010, se entiende por conglomerados “quienes se encuentren en las situaciones previstas en los artículos 260 del Código de Comercio y el 28 de la Ley 222 de 1995 y las normas que los modifiquen o adicionen, aquellos respecto de los cuales la Superintendencia Financiera de Colombia, en uso de sus atribuciones legales, ordene la consolidación de estados financieros, y los demás que determinen las normas pertinentes”.

Al respecto, el artículo 260 del Código de Comercio establece que “una sociedad será subordinada o controlada cuando su poder de decisión se encuentre sometido a la voluntad de otra u otras personas que serán su matriz o controlante, bien sea directamente, caso en el cual aquélla se denominará filial o con el concurso o por intermedio de las subordinadas de la matriz, en cuyo caso se llamará subsidiaria”.

Por su parte, la Ley 222 de 1995, en su artículo 28, define a un grupo empresarial como sigue, “Habrà grupo empresarial cuando además del vínculo de subordinación, exista entre las entidades unidad de propósito y dirección. Se entenderá que existe unidad de propósito y dirección cuando la existencia y actividades de todas las entidades persigan la consecución de un objetivo determinado por la matriz o controlante en virtud de la dirección que ejerce sobre el conjunto, sin perjuicio del desarrollo individual del objeto social, o actividad de cada una de ellas. Corresponderá a la Superintendencia de Sociedades, o en su caso a la de Valores o Bancaria, determinar la existencia del grupo empresarial cuando exista discrepancia sobre los supuestos que lo originan”.

2 Mediante auto 400-015955 del 16 de noviembre de 2012, la Superintendencia de Sociedades decretó la apertura del proceso de reorganización de la sociedad Interbolsa S.A., con lo cual el 12 de diciembre de 2012 se realizó la venta de Interbolsa Panamá y Acercasa.

3 Con base en la información disponible de la Superintendencia de Sociedades a la fecha de elaboración de este *Reporte*, según el auto 430-000043 del 4 de enero de 2013, las filiales de Interbolsa S.A. no le generarán recursos a esta sociedad. Adicionalmente, el documento especifica que “INTERBOLSA BRASIL e INTERBOLSA SECURITIES, son negocios que están generando grandes pérdidas para la concursada [Interbolsa S.A.] y por el contrario son una carga financiera adicional. De continuar esta situación, probablemente los entes reguladores de cada país tomarán las medidas pertinentes”. Teniendo en cuenta esta información, y que a diciembre de 2012 el único CFCO que había realizado inversiones en Brasil era Interbolsa S.A. (de acuerdo con información suministrada por la Superintendencia Financiera de Colombia en marzo del año en curso), para el desarrollo de los análisis de este recuadro se supone que al finalizar 2012 no existía subordinadas en jurisdicción brasilera.

4 Para efectos de los diferentes análisis que se presentan a continuación, la muestra de países analizados corresponde a Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá, dado que aquellos concentran el mayor número de subordinadas, y es donde los CFCO han mostrado una mayor expansión en años recientes.

Cuadro R1.1
Número de subordinadas de los conglomerados financieros colombianos (CFCO) por región geográfica y país

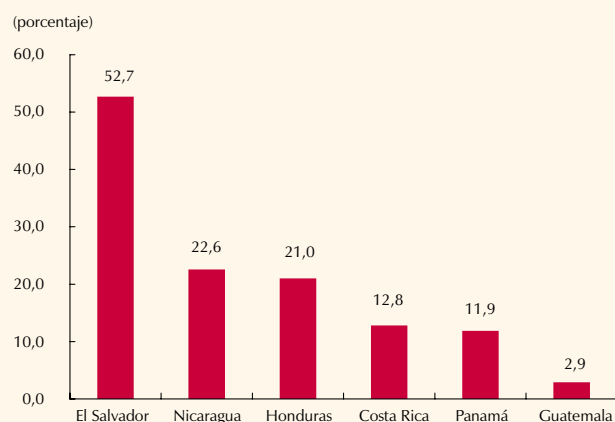
Región geográfica	País	Número de subordinadas		Dirección del cambio
		Sep-12	Dec-12	
América Central y el Caribe	Panamá	35	33	↓
	El Salvador	16	23	↑
	Costa Rica	15	21	↑
	Guatemala	11	11	→
	Honduras	7	9	↑
	Nicaragua	6	6	→
	Islas Caimán	6	6	→
	Islas Vírgenes Británicas	6	3	↓
	Bahamas	3	2	↓
	República Dominicana	1	1	→
	Barbados	1	1	→
	Puerto Rico	1	1	→
	América del Norte	México	14	14
Estados Unidos		9	4	↓
Chile		10	10	→
América del Sur	Perú	9	10	↑
	Brasil	2	0 ^{a/}	↓
	Uruguay	1	1	→
Europa	Holanda	6	6	→
	España	1	1	→
Total		160	163	↑

a/ Ver la nota al pie número 3 de este Recuadro.

Nota: cifras a diciembre de 2012.

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico R1.1
Razón entre los activos bancarios individuales de las subordinadas y el total de activos del sistema financiero en América Central



Nota: cifras a diciembre de 2012.

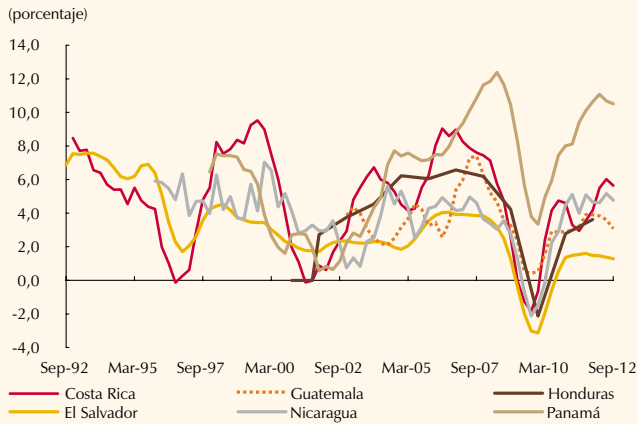
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

El recuadro se divide en tres secciones, a parte de esta contextualización. La segunda describe la evolución reciente del entorno macroeconómico en América Central, analizando las variables e indicadores de los sectores real, externo y fiscal. En la tercera se estudia la evolución reciente del sistema financiero de los países de dicha región. Finalmente, se describe, en términos generales, los instrumentos de liquidez a los que tienen acceso las entidades bancarias en Centroamérica.

2. Entorno macroeconómico

Al tercer trimestre de 2012 los países de América Central analizados mostraron crecimientos positivos de su producto interno bruto. No obstante, estas cifras fueron inferiores a las reportadas un trimestre antes (Gráfico R1.2). Dicho comportamiento fue producto de una desaceleración en las principales industrias, reflejada en el menor crecimiento del índice

Gráfico R1.2
Crecimiento real anual del PIB para los países de América Central



Fuentes: CMCA y Bloomberg; cálculos del Banco de la República.

mensual de actividad económica (IMAE)⁵ de la región (que pasó de 3,1% a 2,3% entre junio y septiembre de 2012), y una lenta recuperación de los Estados Unidos, el principal socio comercial de aquella zona.

5 Este es un índice de cuántum tipo Laspeyres, que mide la evolución de la actividad económica, aproximando el comportamiento mensual del valor agregado de las diferentes industrias incluidas en el cálculo del PIB; por ende, es un buen indicador del volumen de producción, pues refleja las variaciones de cantidad de un subconjunto de actividades económicas con base en el volumen de un año base (Costa Rica: 1991; El Salvador: 1990; Guatemala: 2001; Honduras: 2000; Nicaragua: 1994). Al igual que índices como el de los precios al consumidor (IPC), el IMAE empieza con un valor de 100 en el año base. (Fuente: Consejo Monetario Centroamericano [CMCA]). El CMCA recopila y construye diferentes indicadores macroeconómicos a partir de la información suministrada por los bancos centrales de sus miembros: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y República Dominicana. Para Panamá, el Consejo solo suministra estadísticas monetarias armonizadas e indicadores bancarios.

Panamá y Costa Rica son los países cuya dinámica económica es mayor a la presentada un año atrás, pues registraron tasas de crecimiento reales anuales de 10,5% y 5,6% respectivamente, como consecuencia de los impactos positivos de la inversión en obras, como la ampliación del canal de Panamá en el primer caso, y las exportaciones de la industria manufacturera en el segundo. Cabe destacar que Costa Rica, Nicaragua y Panamá exhibieron tasas de crecimiento superiores a su promedio de la última década (Cuadro R1.2).

Por otro lado, se destaca la persistencia en los bajos crecimientos de El Salvador (1,3%), atribuidos a los altos precios tanto del petróleo como de los alimentos, luego de una frágil recuperación después de la crisis internacional de 2008. En efecto, el precio promedio del petróleo se ubicó en US\$95,6 por barril durante septiembre de 2011 y el mismo mes de 2012⁶, en tanto que los precios del maíz y el trigo aumentaron su precio en 34,4% y 56,9% en el mismo período. Cabe destacar que el impacto de los altos precios del petróleo no solo ha golpeado los crecimientos de El Salvador sino el de todos los países de la región, pues estos son importadores netos de crudo.

La reducción en el dinamismo económico de la región y los niveles de inflación controlados (dentro del rango meta), han llevado a que bancos centrales como el de Costa Rica y Guatemala disminuyan la tasa de referencia para sus operaciones⁷ (Cuadro R1.3). Cabe resaltar que al finalizar el año 2012 todos los países terminaron con niveles moderados de inflación, manteniéndose siempre dentro del rango meta, destacándose únicamente Nicaragua por tener el nivel más alto.

6 El precio máximo alcanzado por el precio del petróleo en los últimos años fue de US\$145,3 por barril durante julio de 2008.

7 El Salvador, Panamá y Nicaragua no definen una tasa de política.

Cuadro R1.2
Crecimiento real anual y promedio de la última década del PIB en América Central

País	Cifra a septiembre de 2012 (porcentaje)	Cifra promedio, 2002-2012 (porcentaje)
Costa Rica	5,6	4,7
El Salvador	1,3	1,9
Guatemala	3,1	3,5
Hondurasa/ Nicaragua	n. s.	4,1
Panamá	10,5	7,3

a/ Honduras no reporta cifras trimestrales; n. s.: no suministra información.

Nota 1: el crecimiento real anual del PIB de Honduras a diciembre de 2011 se ubicó en 3,6%

Nota 2: el crecimiento real anual promedio del PIB de Honduras se calcula con base en la información reportada entre diciembre de 2002 y el mismo mes de 2011.

Fuentes: CMCA y Bloomberg; cálculos del Banco de la República.

Cuadro R1.3
Niveles de inflación y meta del banco central

País	Variación acumulada		Meta
	Diciembre de 2012	Enero de 2013 (porcentaje)	
Costa Rica	4,55	1,3	5,0 ± 1
Guatemala	3,45	0,5	4,0 ± 1
Honduras	5,4	0,5	6,0 ± 1
Nicaragua	6,6	1,2	6,5 - 7,5
Panamá	4,6	0,6	n.a.
El Salvador	0,8	0,4	n.a.

n.a. no aplica.
Fuentes: CMCA y bancos centrales.

Se resalta que, a pesar de que todos los bancos centrales de los países analizados tienen un objetivo de estabilidad de precios⁸, únicamente Guatemala y Costa Rica mantienen un régimen de inflación objetivo⁹. El resto de países cuentan con regímenes de tasa de cambio anclada al dólar estadounidense (Honduras y Nicaragua), o se encuentran oficialmente dolarizados (El Salvador y Panamá).

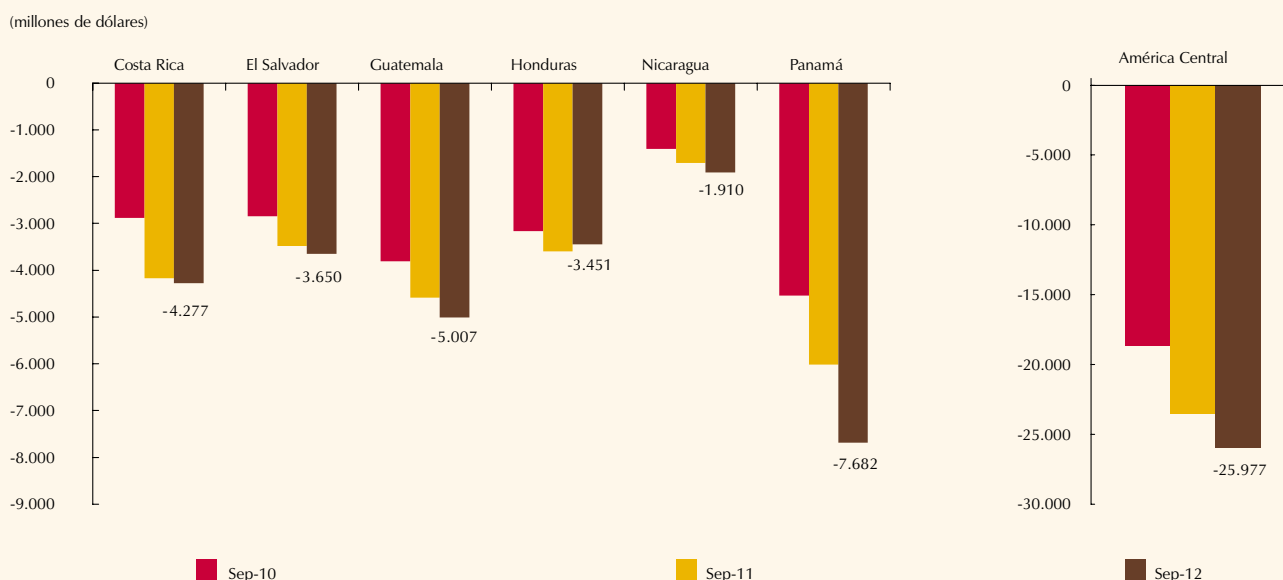
- 8 En la práctica, los países fijan una meta de inflación, sin importar que le den prioridad a otros factores al momento de tomar decisiones de política.
- 9 En la actualidad Costa Rica se encuentra en una etapa de transición hacia dicho régimen.

En cuanto al panorama externo, se destaca el incremento en el saldo negativo de la balanza comercial a septiembre de 2012, explicado por el mayor aumento en términos absolutos de las importaciones frente a las exportaciones (Gráfico R1.3). En efecto, mientras que las exportaciones aumentaron US\$1.370 m, las importaciones lo hicieron US\$2.121 m. Por país, se resalta el crecimiento anual en el déficit comercial de Panamá (28%) y el de Nicaragua (12%). Por otra parte, sobresalen los bajos incrementos del déficit de Costa Rica (3%) y El Salvador (5%). Cabe anotar que la región registró un déficit total que ascendió a US\$25.977 m, cifra superior en 10% a la observada en septiembre de 2011 (US\$23.560 m).

Al analizar el déficit de la balanza comercial como proporción del PIB, entre septiembre de 2011 y un año después se observa que esta razón ha mostrado una tendencia estable para los países analizados. Lo anterior evidencia que el decrecimiento en el saldo de la balanza comercial se compensó con expansiones en el producto, hasta el punto de que Costa Rica, que incrementó su déficit en términos absolutos, lo disminuyó como proporción del PIB. Cabe resaltar que los países que poseen mayor déficit de la balanza comercial como proporción del PIB son, en su orden: Nicaragua, Panamá y Honduras (Gráfico R1.4).

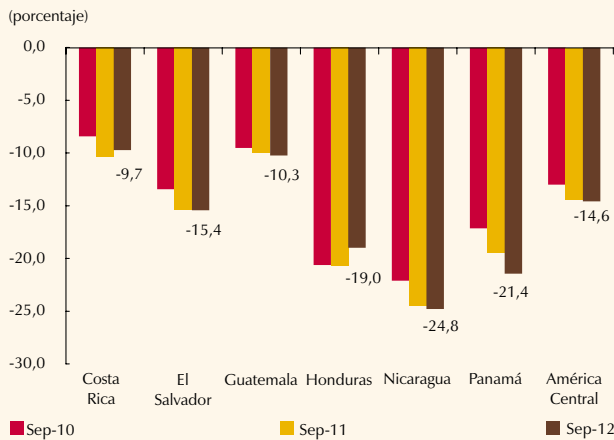
Dado que existe un déficit en la balanza comercial en los países de América Central, es necesario que estos cuenten con reservas internacionales para atender los pagos exteriores, en caso de que fuese necesario, y para proteger su tipo de cambio. Para los países de Centroamérica analizados, la relación de reservas internacionales netas (RIN) a meses

Gráfico R1.3
Saldo de la balanza comercial (exportaciones CIF - importaciones FOB) en América Central



Fuentes: CMCA y FMI; cálculos del Banco de la República.

Gráfico R1.4
Déficit de la balanza comercial como proporción del PIB en América Central



Nota: por restricciones en la información las cifras de Panamá y Honduras están a diciembre de cada año y no a septiembre, como en el resto de los casos.
Fuentes: CMCA y DataStream; cálculos del Banco de la República.

de importación¹⁰ alcanza en promedio un valor de 3,5 meses (indicando que las reservas son suficientes para cubrir el pago de las importaciones durante este lapso). Los países con el índice más alto son Guatemala y Costa Rica, y quienes tienen el más bajo son Nicaragua y El Salvador, que han mostrado una tendencia decreciente en el comportamiento del mismo (Gráfico R1.5).

Por el lado fiscal se encuentra que ha habido un desapalancamiento progresivo en la región, reflejado en la reducción de la relación deuda pública total interna y externa sobre el PIB (Gráfico R1.6). Aquello se resalta en el caso de Nicaragua, pues pasó de un nivel de 240,6% en enero de 2003 a 54% en septiembre de 2012. Sobresale, de igual forma, el comportamiento de El Salvador, pues es el país que tiene el indicador más alto (56,2%). En la actualidad, la deuda externa corresponde en promedio al 48,8% de la deuda pública total, destacándose la situación de Nicaragua y El Salvador, con participaciones de 78,4% y 55,5%, respectivamente.

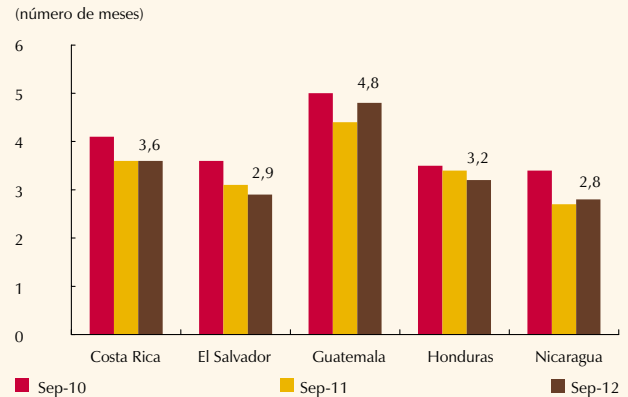
Al analizar las calificaciones crediticias¹¹ de las emisiones de deuda soberana de largo plazo, se encuentra que Panamá cuenta con la mejor calificación (BBB, grado de inversión)¹².

10 Esta relación corresponde al saldo de las RIN del banco central divididas entre el promedio mensual de las importaciones del año de referencia.

11 Para efectos de este recuadro se analizan las calificaciones crediticias asignadas a la deuda soberana colocada a largo plazo y denominada en moneda extranjera.

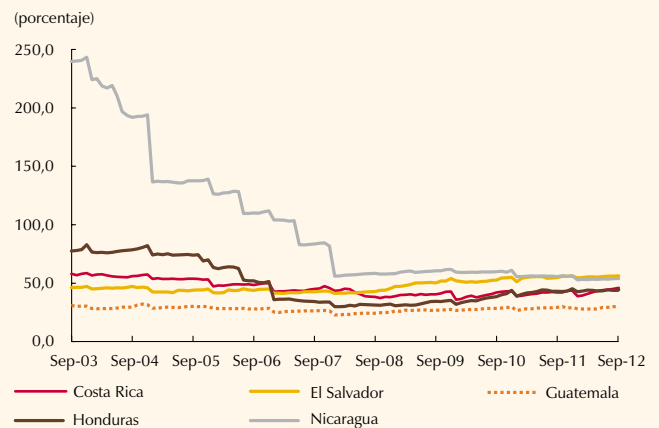
12 Los resultados de este ejercicio no incluyen a Nicaragua, ya que según la información disponible no se encontró calificación de la emisión de su deuda soberana por plazo ni tipo de moneda por parte de las agencias crediticias más importantes.

Gráfico R1.5
Relación RIN a meses de importación



Fuentes: CMCA y DataStream; cálculos del Banco de la República.

Gráfico R1.6
Deuda pública total interna y externa y su relación con el PIB



Fuente: CMCA; cálculos del Banco de la República.

Las evaluaciones para los países restantes indican que sus emisiones son consideradas de grado especulativo (calificaciones BB+ y/o inferiores) y, por tanto, tienen niveles altos de riesgo de crédito¹³ (Cuadro R1.4). Por otra parte, cabe anotar que la calificación actual de la mayoría de países es mejor con respecto a períodos anteriores (a excepción de El Salvador).

Con el fin de observar la estabilidad de las calificaciones, se contó el número de cambios durante los últimos cinco años, encontrándose que el país con más variaciones ha sido Hon-

13 Para mayor información sobre cómo interpretar las calificaciones crediticias de las tres agencias calificadoras más importantes (Standard & Poor's, Moody's y Fitch), así como el tipo de inversión que estas asignan, véase el Recuadro 2 del Informe de Administración de Reservas Internacionales de marzo de 2009 del Banco de la República.

Cuadro R1.4
Calificación de la deuda soberana de largo plazo en América Central

País	Calificación actual	Fecha de calificación	Cambio con respecto a la anterior calificación	Número de cambios en la calificación de los últimos cinco años
Panamá	BBB	Jul-12	↑	3
Costa Rica	BB+	Jun-07	↑	0
Guatemala	BB	Jul-06	↑	0
El Salvador	BB-	Jan-11	↓	2
Honduras	B+	Jun-12	↑	4

Fuente: Bloomberg (agencia calificadoras: Standard & Poor's).

duras, tal como se muestra en el Cuadro R1.4. De igual forma, se revisó la percepción de riesgo medida por el EMBI¹⁴ (Gráfico R1.7). Para dicho indicador El Salvador tuvo el promedio más alto durante el segundo trimestre de 2012 (401 pb), seguido por Guatemala (256 pb) y Panamá (133 pb).

3. Perspectivas del sistema financiero¹⁵

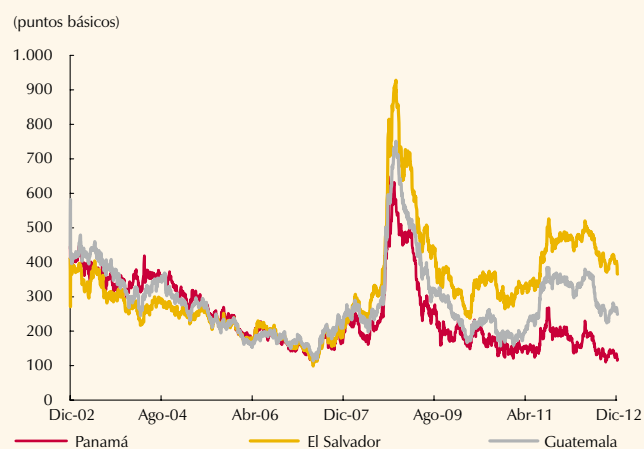
Durante el segundo semestre de 2012 la cartera bruta se estabilizó, luego de la aceleración que venía presentando a principios de año. A diciembre de 2012 Nicaragua continuó exhibiendo la tasa de crecimiento más alta (21%), después de la senda bajista que terminó en julio de 2011, en tanto que El Salvador ha mostrado el menor ritmo (5,1%). Esta dinámica se ha venido incrementando luego de septiembre de 2011 para todos los países, y únicamente Panamá y Costa Rica presentan expansiones menores a las registradas en esa fecha. Se destaca la incidencia de la crisis iniciada en 2008, que generó caídas en la cartera por cerca de dos años para países como El Salvador y Honduras. En ninguno de esos casos se observa una recuperación a los niveles previos a la crisis (Gráfico R1.8).

Durante lo corrido del año 2012 la dinámica favorable de la cartera se ha venido reflejando en un crecimiento continuo del indicador de profundización financiera, el cual ha aumentado en todos los casos con respecto al nivel presentado un año atrás, destacándose en especial el comportamiento de Nicaragua y Guatemala. Para el primero, el indicador pasó de 30,3% a 34,3%, y para el segundo de 24,9% a 27,4%. Adicionalmente, cabe resaltar el nivel registrado por Panamá (132%), el cual corresponde a su característica como centro financiero internacional (Gráfico R1.9).

14 Únicamente se realizó el ejercicio con Panamá, Guatemala y El Salvador, que eran los países con poseían información del indicador a la fecha.

15 Las cifras de Honduras van hasta octubre de 2012, mientras que las del resto de países van a diciembre del mismo año.

Gráfico R1.7
EMBI soberano por país

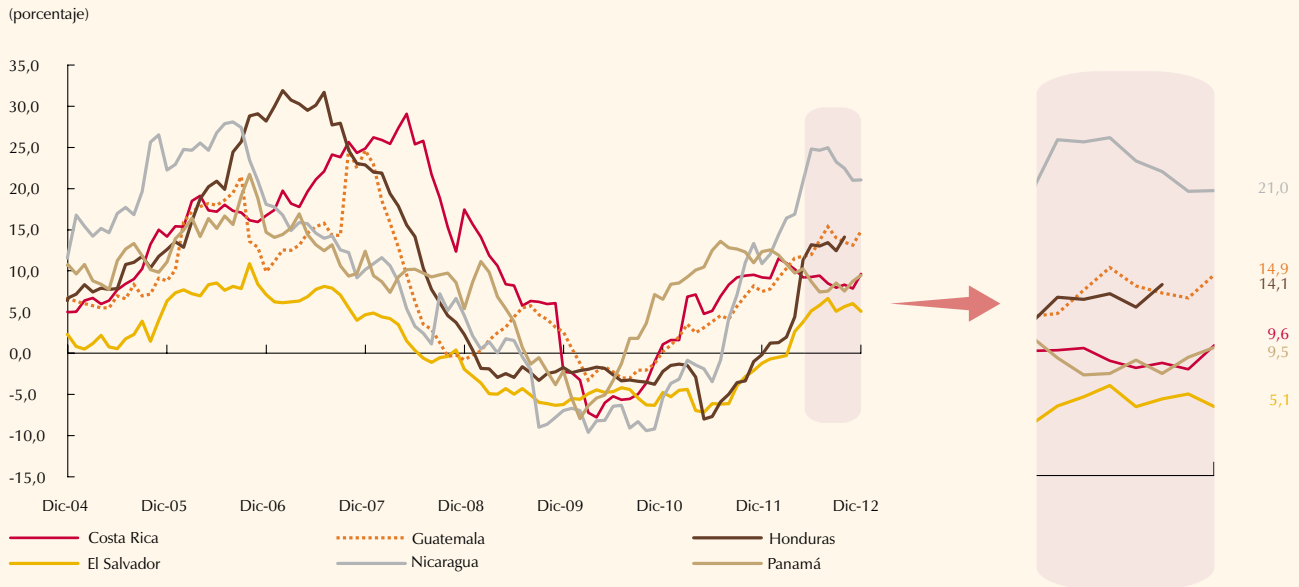


Fuente: Bloomberg.

De otro lado, se aprecia que el crecimiento de la cartera ha venido acompañado por niveles bajos en el indicador de mora (IM), medido como la relación entre la cartera vencida y la cartera bruta total; comportamiento que se destaca para Panamá, Guatemala y Nicaragua (Gráfico R1.10). En términos de cubrimiento (provisiones sobre cartera vencida), los indicadores de Costa Rica y El Salvador resaltan por su bajo nivel (86,2% y 112,1%, respectivamente), mientras que los de Nicaragua y Panamá se destacan por lo contrario (168,6% y 174,4%).

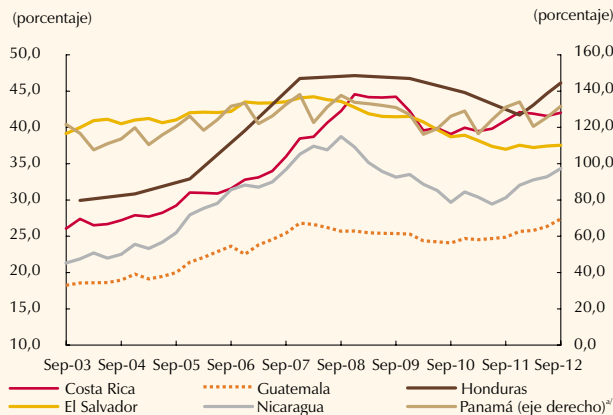
En cuanto a la rentabilidad, medida como la razón entre las utilidades y el activo promedio (ROA), se observa que esta se ha venido comportando de forma estable, luego de alcanzar un pico durante enero de 2012 (Gráfico R1.11). Dicho indicador alcanzó su punto más bajo para todos los países a principios de 2010, luego de lo cual se ha venido recuperando. En este sentido, pasó de 1,4% durante abril de 2010 a un promedio de 2,2% a diciembre de 2012. Los países que más se destacan por su ROA son Nicaragua y Honduras (3,0% y 2,3%, respectivamente), mientras que Costa Rica y Panamá presentan el más bajo (1,7%).

Gráfico R1.8
Crecimiento real anual de la cartera bruta en América Central



Fuente: CMCA; cálculos del Banco de la República.

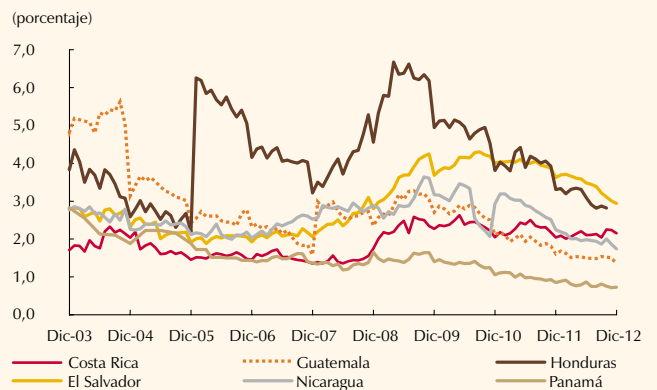
Gráfico R1.9
Profundización financiera en América Central



a/ Debido a restricciones en la información para Panamá, el denominador solo se cambia cada año.
Fuentes: CMCA y Banco Mundial; cálculos del Banco de la República.

Por otra parte, se aprecia cómo el margen financiero implícito¹⁶ ha venido mostrando una tendencia estable desde 2008, luego de un comportamiento irregular en los anteriores períodos (Gráfico R1.12). En el último año se destaca el

Gráfico R1.10
Indicador de mora en América Central

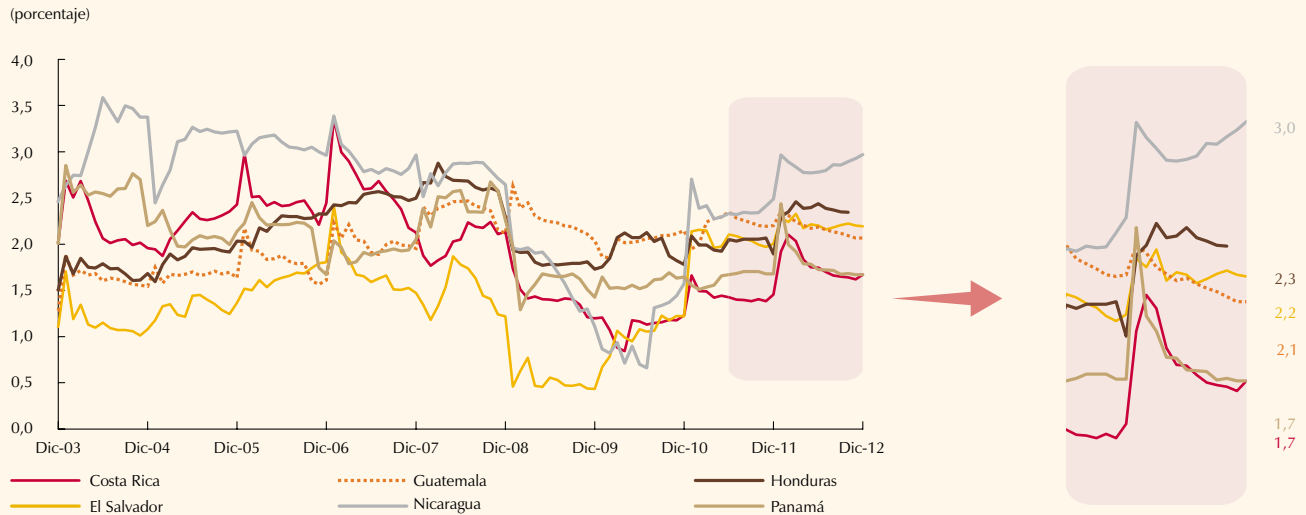


Fuente: CMCA; cálculos del Banco de la República.

nivel de Panamá (3,6%), que está muy por debajo del resto de países, y las caídas observadas en Honduras y Nicaragua. Por último, se analizó la situación de liquidez de los bancos, medida con la razón entre la suma de disponible e inversiones de corto plazo y las captaciones totales. Dicho indicador mide el porcentaje de las exigibilidades que están respaldadas por activos de disponibilidad inmediata o de fácil materialización, siendo una medida menos ácida que la que pondera por los pasivos totales. Como se puede observar en el Gráfico R1.13, el menor indicador se encuentra para El Salvador (23,3%), mientras que el mayor lo tiene Panamá (50,9%).

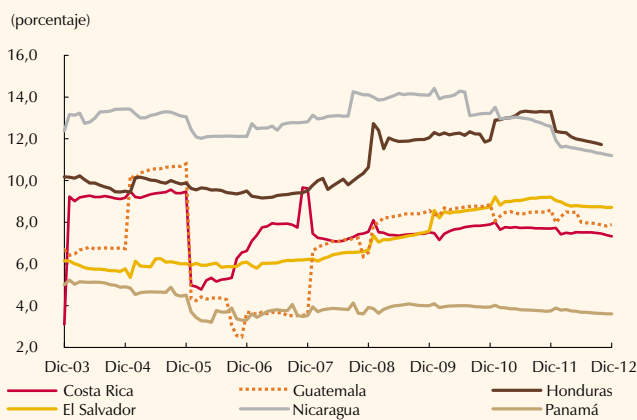
16 Que se define como: ingresos financieros por préstamos anualizados/préstamos promedio) - (gastos financieros por captación anualizados/captaciones promedio).

Gráfico R1.11
Rentabilidad del activo en América Central



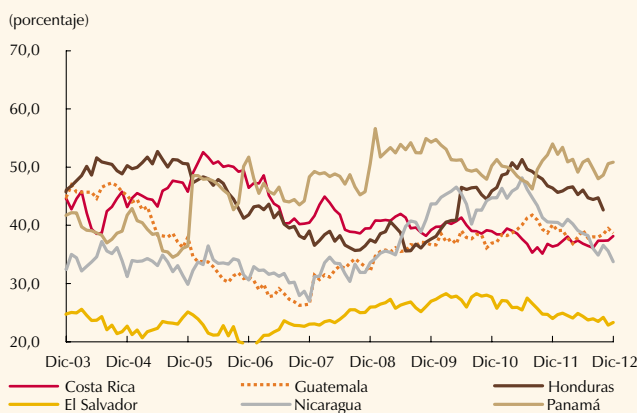
Fuente: CMCA; cálculos del Banco de la República.

Gráfico R1.12
Margen financiero implícito en América Central



Fuente: CMCA; cálculos del Banco de la República.

Gráfico R1.13
Indicador de liquidez en América Central



Fuente: CMCA; cálculos del Banco de la República.

4. Apoyos de liquidez

Finalmente, en el Cuadro R1.5 se observa que, con excepción de Panamá, las demás economías analizadas tienen la figura de un banco central con facultades de prestamista de última instancia, lo que permite un mayor grado de seguridad ante eventuales problemas transitorios de liquidez de las entidades. Es de destacar que si bien el Banco Central de la Reserva de El Salvador no se encuentra facultado para emitir moneda (dado que la economía de este país es dolarizada desde 2001), a partir de 2011 recobró la facultad de prestamista de última instancia. Para tal fin, dicha entidad puede otorgar a los bancos comerciales créditos o cualquier otra alternativa de financiamiento utilizando recursos provistos por organismos financieros internacionales o regionales, otros bancos centrales u otros Estados.

Por otra parte, en la mayoría de los países de América Central existe algún mecanismo de liquidez del mercado, el cual, por lo general, se manifiesta en la existencia de operaciones repo o de algún tipo de línea de crédito o redescuento de cartera con un banco público o con un ente multilateral (p. e.: el Banco Centroamericano de Integración Económica [BCIE]). De igual forma, la mayoría de los bancos centrales (a excepción del Banco Central de la Reserva de El Salvador) cuentan con facilidades de liquidez como las operaciones de mercado abierto (OMA) tradicionales y las ventanillas, que contribuyen a la administración de excesos y faltantes de liquidez por parte de las entidades.

Por último, a marzo de 2013 se aprecia que todos los países cuentan con un seguro de depósitos, a excepción de Costa Rica y Panamá. Para este último se ofrece el seguro únicamente para la banca oficial y de economía solidaria. Con base en la información suministrada por la Asociación

Cuadro R1.5
Instrumentos de liquidez en América Central

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
¿Tiene prestamista de última instancia?	Sí	Sí ^{a/}	Sí	Sí	Sí	No ^{b/}
Instrumentos de liquidez del mercado monetario	Repos ^{c/}	Repos Redescuento de cartera con Banco de Desarrollo de El Salvador	Repos	Repos Redescuento de cartera con el Banco Hondureño de Producción y Vivienda (en moneda local) y con el BCIE ^{d/} (en dólares).	Repos Redescuento de cartera entre bancos	Repos Préstamos interbancarios y línea de crédito con el Banco Nacional de Panamá
Instrumentos de liquidez que ofrece el banco central	Contracción: -Ventanilla de contracción -Depósitos remunerados Expansión: -Ventanilla de expansión -Subasta de repos ^{e/}	No existen	Contracción: -Ventanilla de contracción -Repos reversa Expansión: -Ventanilla de expansión -Subasta de repos ^{f/}	Contracción: -Ventanilla de contracción Expansión: -Ventanilla de expansión -Subasta de repos ^{f/}	Contracción: -Repos reversa Expansión: -Préstamos overnight por compensación en la CCI ^{h/} o por requerimientos de efectivo para cumplir con el encaje. -Subastas de repos	No aplica
Seguro de depósitos	Solo para banca oficial y de economía solidaria. No existen seguros de depósitos para la banca privada ^{i/}	US\$9.800 por depositante y por entidad financiera ^{j/}	US\$2.600 por depositante y por entidad financiera	US\$7.415,6 por depositante y por entidad financiera ^{k/}	US\$10.000 por depositante	No tiene

Nota: cifras y datos a marzo de 2013.

a/ Desde 2011 el Banco Central de la Reserva de El Salvador solo se encuentra facultado para actuar como prestamista de última instancia para atender corridas de depósitos en los establecimientos bancarios, según lo expuesto en el artículo 49-A de la Ley Orgánica del Banco Central de la Reserva de El Salvador.

b/ Panamá no tiene banco central y ninguna entidad de ese país asume la función de prestamista de última instancia.

c/ Estos instrumentos se transan en dos mercados colateralizados: el mercado interbancario de dinero (MIB) y el mercado de dinero (MEDI). El segundo es exclusivo para las sociedades comisionistas de bolsa, sin embargo, los bancos pueden acceder a este por intermedio de estas entidades.

d/ Banco Centroamericano de Integración Económica.

e/ Plazo: 1, 7 y 14 días. No existen límites para las contrapartes. Montos definidos según la programación monetaria.

f/ Plazo: 1 día. No se definen límites para las contrapartes. Montos definidos según la programación monetaria.

g/ Las subastas de repos se conocen como subastas financieras y tienen un plazo de 7 días.

h/ Cámara de Compensación Interbancaria.

i/ La Asociación Internacional de Aseguradores de Depósitos (IADI, por sus siglas en inglés) establece que a marzo de 2013 Costa Rica no cuenta con seguro de depósitos, pero se encuentra interesado en implementarlo en el corto o mediano plazos.

j/ No hay restricción en cuanto al número de cuentas que posea el depositante ni si estas son de propiedad individual o conjunta. Para estas últimas, el monto máximo cubierto es de US\$9.800 por persona y solo se respalda hasta tres propietarios.

k/ La ley del Fosede establece como monto máximo 150.000 lémpiras por depositante y entidad financiera, que al tipo de cambio (lémpira por dólar estadounidense) del 25 de marzo de 2013 equivale a US\$7.415,6.

Fuentes: bancos centrales de América Central, Superintendencia de Bancos de Panamá, Asociación Internacional de Aseguradores de Depósitos (IADI) y Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Internacional de Aseguradores de Depósitos (IADI, por sus siglas en inglés) y el Banco Central de Costa Rica, a la fecha de publicación de este Reporte, dicho país tiene la intención de implementar el seguro de depósitos en la banca privada en el corto y mediano plazos.

En conclusión, los resultados a diciembre de 2012 muestran que el ambiente macroeconómico de América Central es favorable, dados el continuo crecimiento económico, los indicadores de inflación controlados y los indicadores fiscales que han permanecido en niveles estables. No obstante cabe resaltar el alto déficit de la balanza comercial como proporción del PIB y la influencia de los altos precios de los hidrocarburos y de los alimentos en la desaceleración del crecimiento, debido a la alta dependencia de las importaciones de estos productos por parte de las economías

analizadas. También en Costa Rica se destaca la transición hacia el régimen de inflación objetivo.

Adicionalmente, se aprecia que la mayoría de los sistemas financieros de los países en los que los CFCO colombianos cuentan con una presencia relevante de entidades subordinadas han presentado tendencias favorables en el período analizado. Se ha dado un continuo crecimiento en la cartera con mejoras en los indicadores de mora, así como cierta estabilidad en los relacionados con la rentabilidad. Por su parte, los indicadores de profundización financiera también muestran mejoría. Por último, se debe continuar con el seguimiento al sistema financiero de El Salvador, debido a su situación macroeconómica y financiera, pues no solo es el país con el menor crecimiento del PIB, sino que también es el que muestra los más altos niveles de mora y los menores niveles de liquidez.

III. SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE LOS DEUDORES DEL SISTEMA FINANCIERO

Para el sector corporativo privado se observó un aumento de la razón de endeudamiento, acompañado de indicadores favorables de rentabilidad y liquidez a junio de 2012. La desaceleración de las ventas de los sectores de manufactura y comercio durante el segundo semestre de 2012 podrían producir cambios negativos en los indicadores de rentabilidad y en el endeudamiento. Sin embargo, vale la pena resaltar que la rentabilidad sobre el activo se mantiene en niveles superiores a los de 2011 y las expectativas de los empresarios continúan siendo positivas.

Por su parte, durante el segundo semestre de 2012 la deuda de los hogares presentó un menor ritmo de crecimiento que el registrado durante los primeros seis meses del año. Asimismo, los ingresos de este sector mostraron una menor dinámica, lo que ha generado un aumento en la carga financiera. No obstante, la situación económica de los hogares no ha mostrado un deterioro, a la vez que los indicadores de expectativas se mantienen en niveles positivos y altos.

A. EXPOSICIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE CRÉDITO A SUS PRINCIPALES DEUDORES

En el último semestre de 2012 la exposición de los establecimientos de crédito a los diferentes deudores fue de \$276,5 b, lo que representa un crecimiento real anual de 11,8% en relación con lo observado en diciembre de 2011. El monto expuesto representó el 74,2% de los activos de los establecimientos de crédito, cifra que no ha presentado grandes variaciones en los últimos años³³ (Cuadro 3).

Al evaluar la composición del monto expuesto se observa un leve incremento en la participación de los hogares, explicada por el comportamiento de su cartera, la cual registró una tasa de crecimiento real anual de 16,0% entre diciembre de 2011 y un año después. Para este sector la cartera de consumo y vivienda presentaron

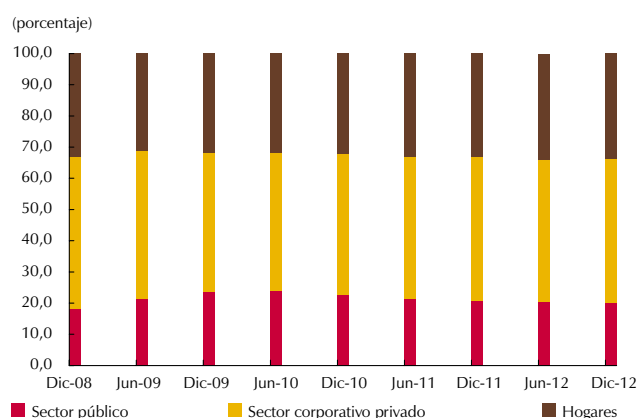
³³ A diciembre de 2011 esta cifra se ubicó en 74,1%, mientras que un año antes la participación fue de 75,5%.

Cuadro 3
Exposición de los establecimientos de crédito a sus principales deudores

Tipo	Dic-11		Dic-12		Crecimiento real anual porcentual
	Billones de pesos de diciembre de 2012	Participación porcentual	Billones de pesos de diciembre de 2012	Participación porcentual	
Sector público					
Cartera	11,8	4,8	11,0	4,0	(7,1)
Títulos	39,3	15,9	44,7	16,2	13,9
Total	51,1	20,7	55,7	20,1	9,0
Sector corporativo privado					
Cartera	113,5	45,9	126,5	45,8	11,5
Títulos	0,6	0,2	0,6	0,2	3,7
Total	114,1	46,1	127,2	46,0	11,5
Sector hogares					
Cartera	77,1	31,2	89,5	32,4	16,0
Consumo	61,2	24,7	70,2	25,4	14,7
Vivienda	15,9	6,4	19,3	7,0	21,3
Titularizaciones	5,1	2,1	4,2	1,5	(18,5)
Total	82,2	33,2	93,6	33,9	13,9
Total monto expuesto	247,3	100,0	276,5	100,0	11,8
Monto expuesto sobre activos (porcentaje)	74,1		74,2		

Nota: las titularizaciones hacen referencia al monto que poseen los establecimientos de crédito.
Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia y Banco de la República; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 38
Composición por deudores de la exposición del sistema financiero



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

una variación de 14,7% y 21,3% durante el período analizado, respectivamente.

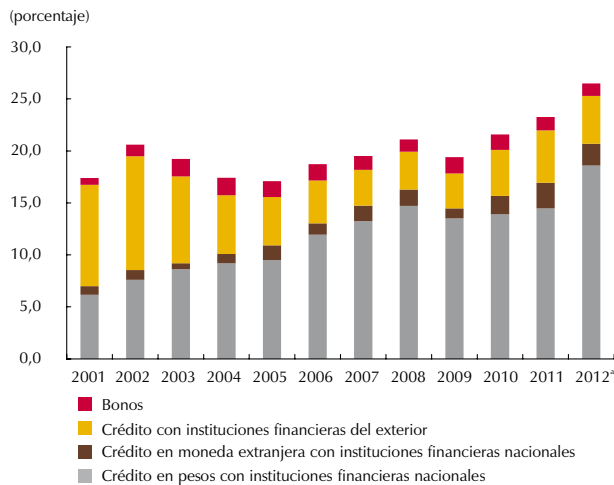
Para el caso del sector corporativo privado, su participación permaneció constante al comparar el resultado de diciembre de 2012 y el mismo mes en 2011 (46%). Finalmente, la participación del sector público presentó una reducción de 60 pb en relación con lo observado en diciembre de 2011 (Gráfico 38).

B. SECTOR CORPORATIVO PRIVADO

Los establecimientos de crédito están altamente expuestos al sector corporativo privado, dado que el 46% de sus activos son créditos o títulos de este sector

(Cuadro 3). Por este motivo es importante analizar la trayectoria de los indicadores de apalancamiento y desempeño de las firmas. La primera parte de esta sección realiza un análisis de los datos agregados de endeudamiento y desempeño del sector corporativo. En la segunda, se utiliza la información que las firmas reportan a la Superintendencia de Sociedades.

Gráfico 39
Deuda financiera del sector corporativo privado como proporción del PIB



a/ Para el cálculo de 2012 se tomó el PIB proyectado por el Banco de la República.
Fuentes: Banco de la República y Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

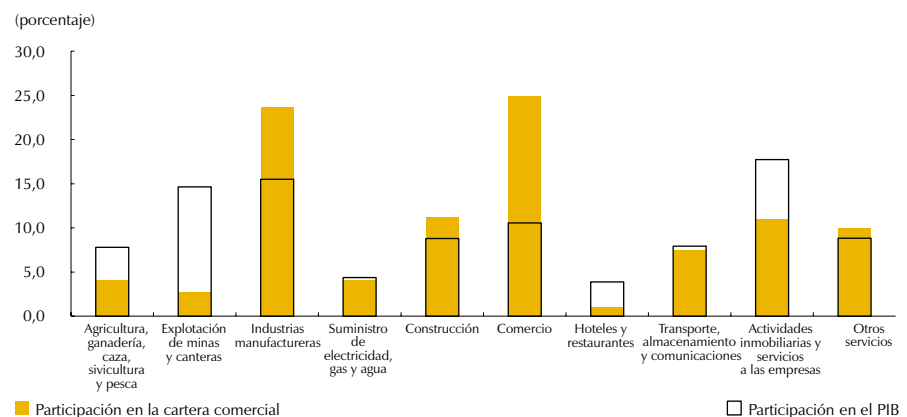
a. Endeudamiento del sector corporativo privado y desempeño de los principales sectores económicos

La deuda financiera total del sector corporativo privado, como proporción del PIB, aumentó en 2012, representando el 26,5%. El Gráfico 39 presenta la evolución de la deuda, discriminando por tipo de instrumento. Al igual que en años anteriores, el crédito en pesos sigue siendo el principal instrumento, participando en un 18,6% del PIB. Le siguen los créditos en moneda extranjera (6,7%)³⁴, y los bonos (1,2%). Vale la pena resaltar el incremento observado desde diciembre de 2012 del saldo de la cartera comercial denominada en moneda extranjera (en promedio 16% real anual), y el aumento registrado en 2012 de los bonos y papeles comerciales del sector no financiero (emisión por \$4,5 b).

El análisis de la composición sectorial de los créditos otorgados a las empresas privadas por instituciones financieras nacionales, evidencia que la industria manufacturera y el comercio reciben la mayoría de los fondos, participando a septiembre de 2012 en un 23,6% y 24,9%, respectivamente.

Al comparar las participaciones en la cartera comercial con lo que aporta cada sector al PIB (Gráfico 40), se encuentra que si bien manufactura y comercio contribuyen considerablemente al producto (15% y 11%, respectivamente), no lo hacen en cifras cercanas a las participaciones que se observan en la cartera comercial.

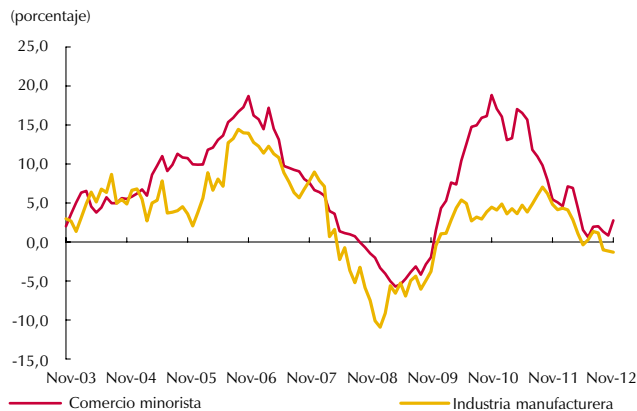
Gráfico 40
Composición por sector del PIB y de los créditos a empresas



Nota: para el cálculo de 2012 se tomó el PIB proyectado por el Banco de la República.
Fuentes: DANE y Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

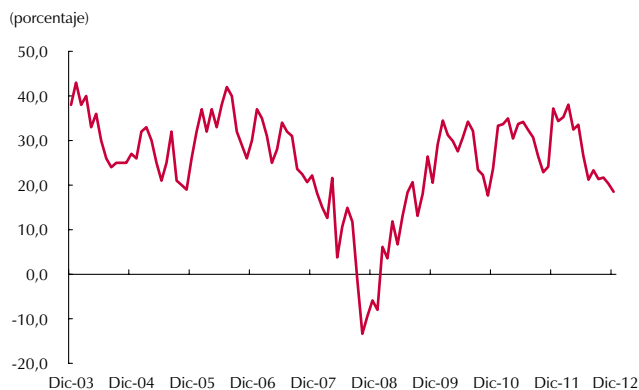
34 Este porcentaje se calcula como la suma de los créditos en moneda extranjera dados por instituciones nacionales y por instituciones del exterior. No se incluyó proveedores del exterior porque no se cuenta con información completa sobre los proveedores nacionales.

Gráfico 41
Crecimiento anual de las ventas reales



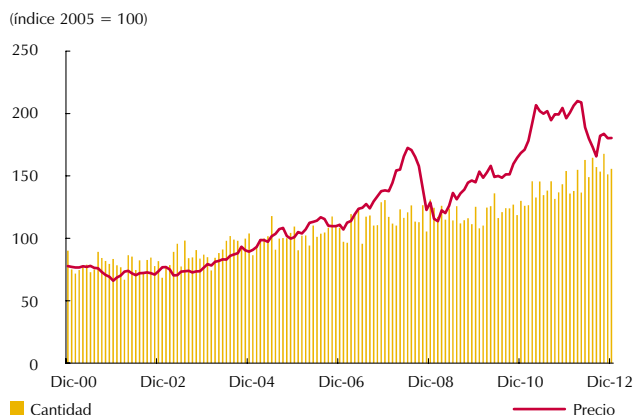
Nota: corresponde a la media móvil de orden 3.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 42
Expectativas de la situación económica de las empresas



Fuente: Fedesarrollo (encuesta de opinión empresarial).

Gráfico 43
Índice de exportaciones



Fuente: Banco de la República.

Esto sugiere que con respecto a la composición sectorial de la economía, los créditos empresariales están concentrados en estos dos sectores. Por el contrario, otros como minería y actividades inmobiliarias, que también aportan significativamente al PIB (14,6% y 17,7%, en su orden), poseen tan solo el 2,7% y 11% de la deuda de septiembre de 2012.

Dado que los sectores de manufactura y comercio concentran el 48,5% de los créditos comerciales, es importante analizar su desempeño. Como se puede observar en el Gráfico 41, durante 2012 las ventas reales aumentaron en promedio 3,1% para el comercio minorista, mientras que para la industria manufacturera el ritmo fue menor, ubicándose en 1%. Cabe notar que durante el último trimestre de 2012 la industria se contrajo en 1,2%, mientras que el sector de comercio se expandió en 1,7%, cifra inferior a su promedio anual.

Este comportamiento se refleja en la evolución reciente de las expectativas de los empresarios con respecto a la situación económica en los próximos seis meses. De acuerdo con la encuesta de opinión empresarial (EOE) de Fedesarrollo, aplicada en diciembre de 2012, las respuestas sobre las expectativas futuras muestran un balance pesimista. El número de encuestados netos que espera que la situación sea favorable disminuyó, al pasar de 26,6% en junio de 2012 a 18,5% seis meses después. Vale la pena mencionar que esta tendencia decreciente del índice se ha venido observando desde principios de 2012 (Gráfico 42).

Por otra parte, durante el segundo semestre de 2012 las exportaciones disminuyeron su dinámica a un ritmo mayor que el de las importaciones. A diciembre de 2012 los precios de las exportaciones se contrajeron, al presentar una tasa de crecimiento anual de -8,1%, mientras que las cantidades se expandieron a un ritmo de 1,1% (Gráfico 43). Estas variaciones son inferiores a las reportadas un año antes, cuando fueron de 16,6% y 18,4%, respectivamente. Cabe anotar que durante el cuarto trimestre de 2012 el comportamiento a la baja de las exportaciones refleja la caída de las ventas externas de los sectores minero y agrícola.

b. Indicadores financieros para una submuestra de empresas

A partir de 2012, y reconociendo la necesidad de datos más periódicos para realizar análisis de política, la Superintendencia de Sociedades ha venido recogiendo información trimestral de una submuestra de empresas (1.750). El análisis que se realiza en esta sección utiliza los datos reportados a junio de 2012 por esta submuestra, además de 1.997 firmas que fueron requeridas ocasionalmente para las labores de supervisión³⁵.

Los indicadores que se presentan a continuación son los reportados por la submuestra de empresas requeridas en junio de 2012. Al desagregar por tamaño, el 70% de estas corresponden a firmas medianas y grandes, por lo que es pertinente aclarar que los indicadores reflejarían la situación financiera de las empresas de mayor tamaño. Vale la pena mencionar que estas empresas concentraron el 39% del total de crédito otorgado al sector corporativo privado en septiembre de 2012, y participaron en el 53,5%³⁶ de las ventas generadas por las firmas vigiladas por la Superintendencia de Sociedades en 2011.

El Cuadro 4 presenta los principales indicadores de las empresas a junio de 2012³⁷. Los indicadores de rentabilidad evidencian que el primer semestre fue un período positivo para el sector, mostrando un ROA de 9,6%³⁸ y un ROE de 18,9%. En cuanto a la liquidez corriente, esta se mantuvo alrededor de 1,4 veces, lo que implica que las firmas pueden cubrir sus obligaciones de corto plazo, sin hacer uso de la totalidad de sus activos más líquidos. Por último, las razones de endeudamiento muestran un sector apalancado en un 42,2%, donde las obligaciones financieras representan el 13,6% del total del activo.

Al desagregar el análisis entre los sectores que tienen mayor participación dentro de la cartera comercial (Cuadro 4)³⁹, se encuentra que en términos de rentabilidad (medida con el ROA y el ROE), estos tienen un menor desempeño que el observado para el total de la submuestra de 2012. Sin embargo, al compararlo con respecto al de las empresas medianas y grandes en 2011 (ROA: 6,6% y ROE:

35 Dado que la muestra de 1.997 empresas se pidió para realizar labores de supervisión, este número estará sujeto a cambio y podrá variar (aumentar o disminuir) en el tiempo.

36 En promedio estas empresas han generado el 48,9% de las ventas totales de las empresas que reportan a la Superintendencia de Sociedades desde 2005.

37 En el Recuadro “Indicadores financieros trimestrales de las empresas del sector corporativo privado” se presenta en mayor detalle la información por sector económico.

38 El cálculo de las razones de rentabilidad toma como numerador el flujo de la utilidad operacional generado por la firma durante los primeros seis meses de 2012 y como denominador los activos totales. Es de notar que esta razón corresponde a un rendimiento semestral; por tanto, con el fin de proveer cifras que sean comparables a las demás tasas de la economía, este cálculo se expresa como una tasa efectiva anual.

39 Se escogieron los cuatro sectores con las participaciones más altas dentro de la cartera comercial (Gráfico 40).

10,4%)⁴⁰, se evidencia que la mayoría de sectores tienen rentabilidades superiores en junio de 2012.

Cuadro 4
Principales indicadores de la submuestra (3.747 empresas)

Sector	ROA (porcentaje)	ROE (porcentaje)	Liquidez (veces)	Endeudamiento total (porcentaje)	Endeudamiento financiero (porcentaje)
Comercio	6,2	14,2	1,3	55,2	21,0
Industrias manufactureras	6,9	12,2	1,4	42,5	15,8
Construcción	4,9	13,7	1,3	63,5	17,7
Actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	3,7	6,5	1,4	41,6	14,0
Total de la submuestra (junio 2012)	9,6	18,9	1,4	42,2	13,6
Empresas grandes y medianas de 2011	6,6	10,4	1,3	36,7	13,0

Nota: liquidez corriente = (activos corrientes/pasivos corrientes); endeudamiento total = (pasivos totales/activos totales); endeudamiento financiero = (obligaciones financieras/activos).
Fuente: Superintendencia de Sociedades; cálculos del Banco de la República.

Por otra parte, en relación a los indicadores de endeudamiento (total y financiero), los sectores presentan mayores niveles de apalancamiento que los observados para el total de la submuestra de junio de 2012, y frente a las empresas medianas y grandes de 2011. Se destaca la razón de endeudamiento total de los sectores de construcción (63,5%) y comercio (55,2%), los cuales presentan indicadores que están por encima del umbral de endeudamiento a partir del cual la razón muestra un posible sobreapalancamiento financiero⁴¹ (52,2%). Por último, el indicador de liquidez evidencia que estos sectores pueden cumplir con holgura sus pasivos de corto plazo haciendo uso de sus activos corrientes.

En conclusión, los resultados muestran que el endeudamiento total del sector corporativo privado se incrementó en 2012, lo cual se vio reflejado en las razones de endeudamiento de las empresas de la submuestra de Supersociedades. No obstante, vale la pena aclarar que en el agregado el endeudamiento de estas empresas se encuentra por debajo del nivel a partir del cual se presentaría un posible sobreapalancamiento (42,2% versus 52,2%). Por otra parte, los ingresos de los sectores más endeudados en la economía se desaceleraron durante el segundo semestre de 2012, por lo cual cabe esperar que los indicadores de rentabilidad de la submuestra disminuyan con respecto a lo observado en junio de ese año.

40 Se tomaron solo las empresas medianas y grandes de la base de empresas que fueron requeridas por la Superintendencia de Sociedades en 2011, para hacer comparables las muestras.

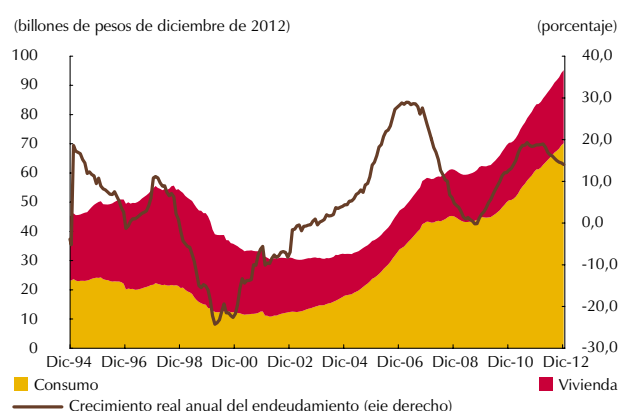
41 Para mayor información sobre el cálculo de este umbral remitirse al *Reporte de Estabilidad Financiera* de marzo de 2011, Recuadro 4.

C. HOGARES

En esta sección se analiza el balance financiero de los hogares, evaluando su nivel de ahorro y endeudamiento, y cómo se relacionan estos con la actividad económica y la carga financiera. Adicionalmente, se examinan diferentes índices de expectativas, confianza y condiciones económicas de estos agentes, con el objetivo de complementar el estudio de la situación financiera actual con sus perspectivas futuras.

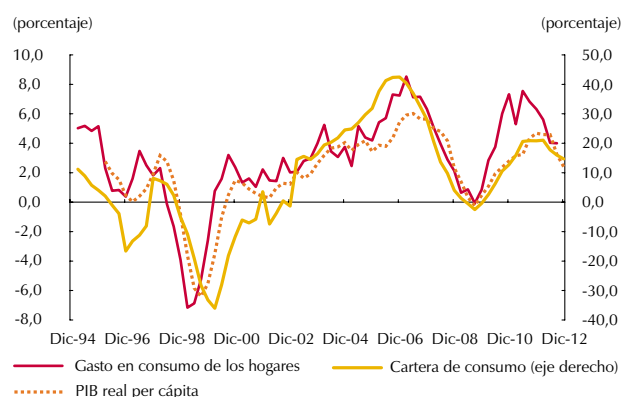
1. Situación económica y endeudamiento de los hogares

Gráfico 44
Composición y crecimiento real anual del endeudamiento de los hogares



Nota: la cartera de vivienda incluye el saldo total de titularizaciones.
Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia y Titularizadora de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 45
Crecimientos reales anuales del gasto en consumo de los hogares, PIB per cápita y de la cartera de consumo



Nota: el PIB real per cápita de diciembre de 2012 se calculó sobre una proyección sobre el crecimiento real anual del PIB total de 3,6%.
Fuentes: DANE y Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

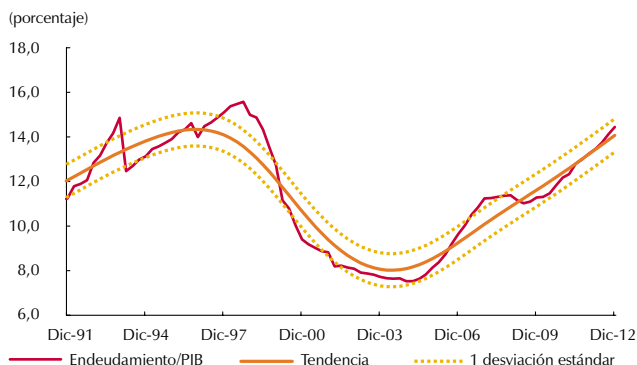
El endeudamiento de los hogares —definido como el total de créditos de vivienda y de consumo— ascendió a \$95,2 b⁴² en diciembre de 2012, y se encuentra conformado en un 73,7% por créditos de consumo y el restante 26,3% por préstamos de vivienda (Gráfico 44). El crecimiento real anual de esta deuda conjunta se ubicó en 14% en diciembre, cifra inferior a la observada durante el primer semestre del año (16,3%), lo cual indica una continua desaceleración de esta deuda durante 2012. Este comportamiento obedece a una menor dinámica de los créditos de consumo, como se mencionó en la sección de Establecimientos de crédito del capítulo II de esta edición del *Reporte*.

La composición actual de la deuda de los hogares corresponde a un escenario con menos garantías que la de finales de los años noventa para los establecimientos de crédito, puesto que la cartera de vivienda tenía la mayor participación en el endeudamiento (62,4%). No obstante, hay que resaltar que los créditos de consumo son de menores montos y plazos, y el saldo de la cartera está asignado a un mayor número de deudores, lo que disminuye el riesgo por concentración. Adicionalmente, la mayor exposición al riesgo de crédito tiene más cubrimiento, dadas las recientes regulaciones que exigen un nivel más alto de provisiones para esta cartera.

Cuando se compara el endeudamiento de los hogares con la dinámica de la economía, también se observan disminuciones similares en el ritmo de crecimiento del PIB real per cápita y en el gasto de consumo de los hogares durante el segundo semestre de 2012 (Gráfico 45).

42 Este valor corresponde a las modalidades de consumo, *leasing* de consumo y vivienda más titularizaciones. El saldo total de la cartera titularizada se ubicó en \$5,7 b en diciembre de 2012.

Gráfico 46
Carteras de consumo y de vivienda sobre PIB



Nota: el PIB de diciembre de 2012 corresponde al proyectado por el Banco de la República, suponiendo un crecimiento real anual de 3,6%.
Fuentes: DANE, Superintendencia Financiera de Colombia y Titularizadora de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Vale la pena notar que el PIB real per cápita pasó de crecer al 4,6% en junio de 2012 a una tasa de 2,4% seis meses después.

Esta desaceleración de la economía ha contribuido al aumento de la razón deuda conjunta sobre PIB, la cual continuó creciendo durante el segundo semestre del año anterior. Entre junio y diciembre de 2012 este indicador pasó de 13,7% a 14,4% (Gráfico 46), dinámica que aún se encuentra dentro de una desviación estándar de su tendencia.

De igual forma, se observan desaceleraciones en la dinámica de los desembolsos en créditos de consumo. El promedio de las tasas de crecimiento reales anuales durante el segundo semestre de 2012 fue de 11,2%, cuando seis meses y un año atrás fueron de 14,4% y 19,1%, respectivamente.

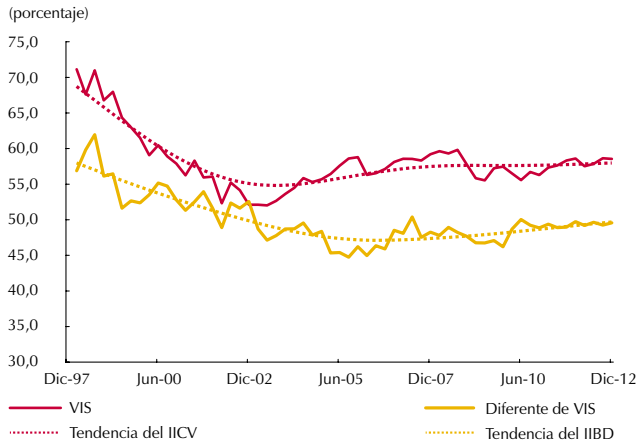
La mayor parte de los desembolsos (48,4%) fueron otorgados en tarjetas de crédito, especialmente en avances en efectivo y compras con plazos inferiores a seis meses. Seguidamente se encuentran los créditos con plazos entre tres y cinco años (20,5%) y a más de cinco años (18,9%). Esta situación ha sido similar a lo largo de 2012, pero cuando se compara con finales de 2006 —época de altas tasas de crecimiento del crédito de consumo— aquellos con plazos superiores a cinco años solo representaban el 5,3%. Esto supone un moderado aumento en la exposición de los intermediarios financieros, dada la mayor duración de esta cartera y su vulnerabilidad ante posibles variaciones en la actividad económica.

En el caso de los créditos de vivienda, el ritmo de crecimiento de los desembolsos ha sido relativamente constante a lo largo de 2012, evidenciando unas tasas de crecimiento reales anuales alrededor de 5,4%. Al comparar con la dinámica que presentaron durante 2011, se observa una desaceleración significativa, ya que la tasa de crecimiento había sido en promedio del 19,3%.

En cuanto a su composición según el tipo de vivienda, la mayor parte de los desembolsos continúa siendo destinada a financiar la compra de vivienda diferente de vivienda de interés social (VIS) (73,5%). Por denominación, los desembolsos en pesos continúan manteniendo la mayor representación (85,9% frente a 14,1% en unidades de valor real [UVR]), situación que se viene presentando desde mediados de 2006, lo que implican una alta exposición de los establecimientos de crédito al riesgo de tasa de interés real. Sin embargo, aún se continúa observando una moderada disminución en la participación de los desembolsos en pesos, debido al incremento de los desembolsos en UVR para compra de vivienda VIS⁴³.

43 Del total desembolsado para compra de vivienda de interés social, el 21,5% correspondió a UVR durante 2011, mientras que a finales de 2012 esta cifra fue del 28%.

Gráfico 47
Loan to value



Fuentes: Asobancaria; cálculos del Banco de la República.

El *loan to value* (LTV) —razón entre el valor de los desembolsos y el valor de las garantías— ha presentado una tendencia estable tanto para la modalidad diferente de VIS como para los créditos de vivienda de interés social desde mediados de 2011. No obstante, durante el segundo semestre de 2012 la modalidad VIS presentó un ligero incremento, al ubicarse en 58,6%, cuando en junio de dicho año este indicador era de 57,9%. Por su parte, el LTV para viviendas diferentes de VIS se mantuvo alrededor de 49,6% (Gráfico 47).

Por otra parte, el saldo de los depósitos correspondientes a los hogares se ubicó en \$54,6 b a diciembre de 2012, registrando un crecimiento real anual de 8,4% (promedio trimestral), inferior al observado seis meses atrás (10,3% real anual). El 58,2%

de los depósitos registrados en diciembre de 2012 corresponden a cuentas de ahorro⁴⁴, 34,5% a CDT y 7,2% a cuentas corrientes⁴⁵ (Gráfico 48, panel A). Cuando se relativiza el valor de los depósitos por el total de la población colombiana igual o mayor a 18 años, se puede observar una alta correlación entre el crecimiento de los depósitos per cápita y del PIB per cápita⁴⁶ (Gráfico 48, panel B).

Adicionalmente, al comparar el valor de los ahorros —medidos como el saldo de los CDT de los hogares sobre el ingreso anualizado— se encuentra una tendencia positiva para el año pasado, después de haber presentado una caída en este indicador durante 2009 y 2010 (Gráfico 48, panel C). De igual forma, cuando se analiza la composición del saldo de CDT por sector, se puede observar que los hogares han aumentado su participación, pasando de 25% en diciembre de 2002, a 51,7% en el mismo mes de 2012 (Gráfico 48, panel D). Lo anterior sugiere que los hogares están destinando una mayor proporción de su ingreso al ahorro, a pesar de la disminución en el crecimiento del PIB per cápita.

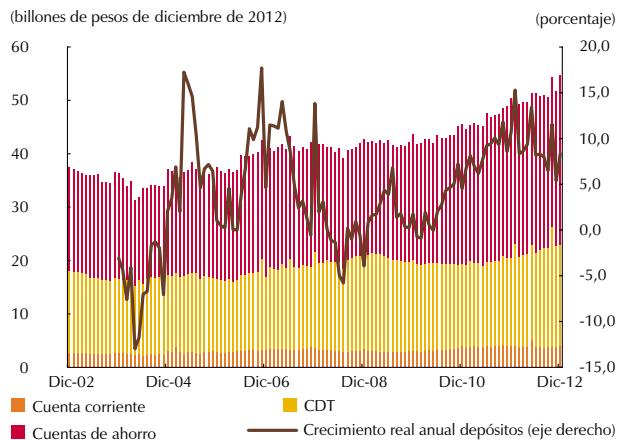
44 Allí se encuentran incluidas las cuentas de ahorro especial.

45 El restante 0,1 % corresponde a los depósitos judiciales especiales y a los fondos en fideicomiso.

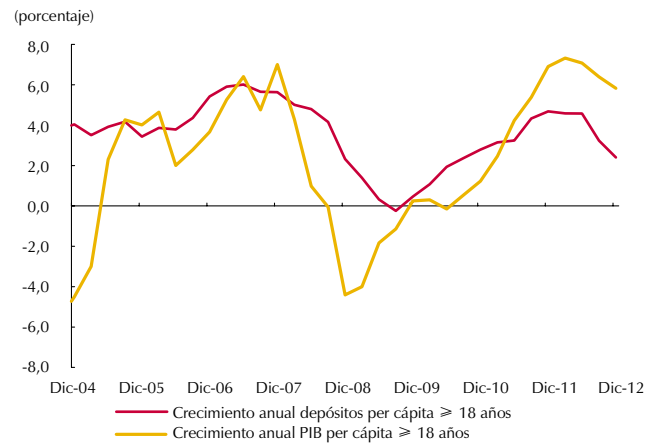
46 En esta ocasión, el valor del PIB también fue dividido por la población mayor de 18 años.

Gráfico 48

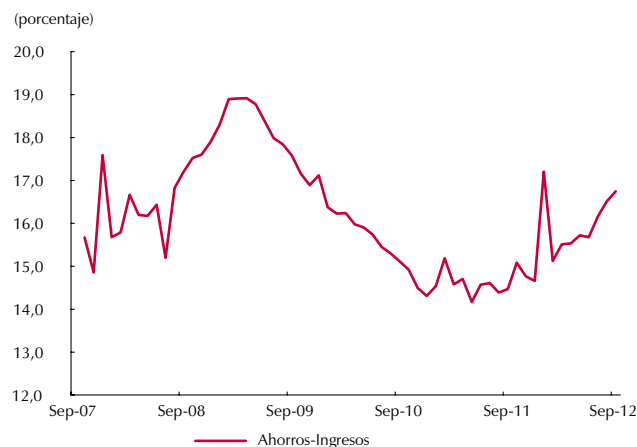
A. Composición y crecimiento real anual de los depósitos de los hogares



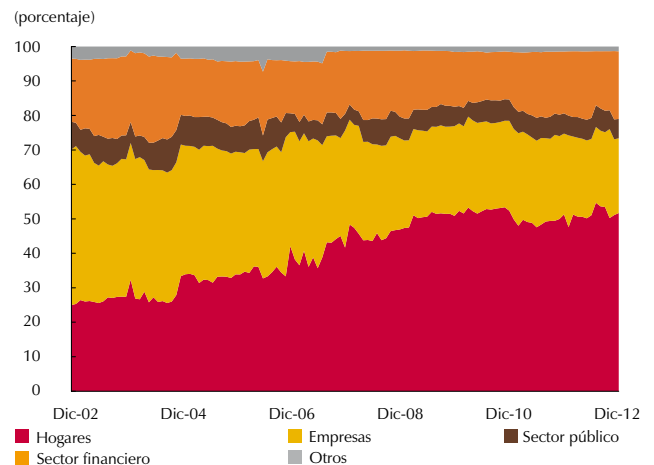
B. Crecimientos reales anuales de los depósitos per cápita y PIB per cápita



C. Relación entre ahorros e ingresos de los hogares^{a/}



D. Composición de los CDT por sector



a/ El ingreso anualizado se obtuvo de la gran encuesta integrada de hogares (GEIH) como la suma de todos los ingresos percibidos por los hogares en los últimos doce meses para las trece áreas metropolitanas.

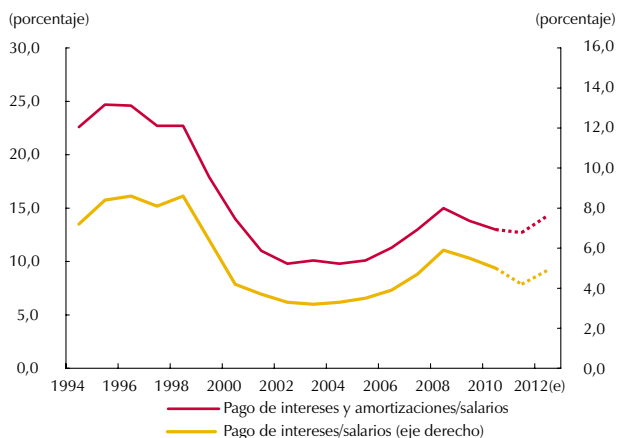
Fuentes: DANE y Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

2. Carga financiera de los hogares

Durante el segundo semestre de 2012 el indicador de carga financiera de los hogares (CFI)⁴⁷ continuó registrando la tendencia creciente que se observó durante el primer semestre de dicho año. De esta manera, el CFI se situó en 14,3% en diciembre de 2012, cifra que representa un incremento moderado con respecto a lo exhibido seis meses atrás (14,1%) (Gráfico 49). Este comportamiento está explicado por un crecimiento del endeudamiento superior al de los ingresos de los ho-

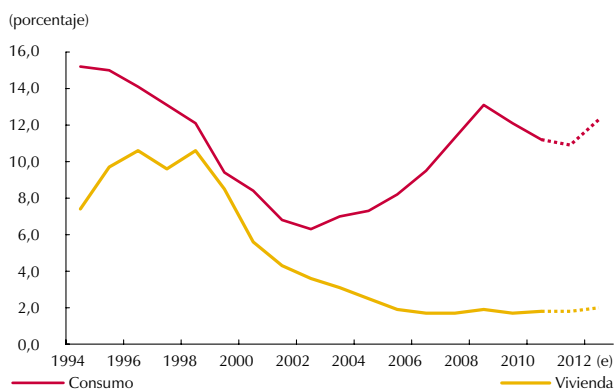
47 Este indicador se define como el pago por intereses y amortizaciones de capital asociados con la cartera de consumo, leasing de consumo y de vivienda con titularizaciones, y divididos por la remuneración recibida por los asalariados. La remuneración de los asalariados para 2011 y 2012 se proyectó utilizando el crecimiento de los ingresos de los salarios de la gran encuesta integrada de hogares (GEIH) (8,7% y 7,1%, respectivamente).

Gráfico 49
Carga financiera de los hogares



(e) estimado.
Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia y DANE; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 50
Carga financiera de los hogares por modalidad de crédito (incluidas las amortizaciones)



(e) estimado.
Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia y DANE; cálculos del Banco de la República.

gares, los cuales mostraron una menor dinámica en el segundo semestre de 2012.

Al separar los componentes de la carga financiera por modalidades, se encuentra que lo anterior se explica, principalmente, por los incrementos en el servicio a la deuda de la cartera de consumo, la cual pasó de representar el 12,1% de los salarios de los hogares en junio de 2012 a 12,3% al finalizar dicho año (Gráfico 50). Por su parte, el indicador para la cartera de vivienda se mantuvo estable alrededor de 2,0% entre junio y diciembre de 2012.

3. Perspectivas

Los indicadores de expectativas de los hogares se mantuvieron estables en el segundo semestre de 2012, aunque en niveles inferiores a los observados un año atrás. El índice de expectativas de los consumidores (IEC)⁴⁸ se situó en 27,5 puntos (pts), mientras que el indicador de condiciones económicas (ICE)⁴⁹ se ubicó en 16,7 pts (Gráfico 51). Estos resultados sugieren que las expectativas de la economía que tienen los hogares son menos optimistas que las de 2011. Sin embargo, se mantienen en niveles altos y no presentaron mayores variaciones durante el segundo semestre de 2012.

Por su parte, los indicadores de intención de compra de vivienda y de bienes durables han mostrado una mayor volatilidad en períodos recientes, aunque su tendencia se mantiene estable. Vale la pena notar que estos indicadores se encuentran en niveles positivos y altos (Gráfico 52).

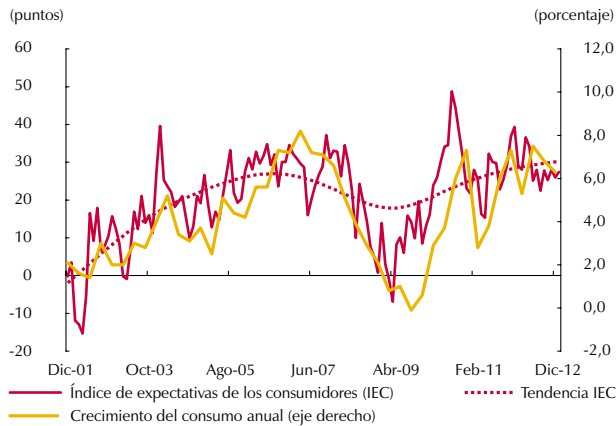
Finalmente, el *Reporte de la Situación del Crédito en Colombia* (RSCC) de diciembre de 2012 indicó que la mayor parte de los bancos continuaron aumentando sus exigencias para otorgar nuevos créditos de consumo, mientras que el número de entidades que las mantuvo estables es menor en comparación con lo observado

48 Se construye a partir de las siguientes preguntas: ¿Piensa usted que dentro de un año a su hogar le estará yendo económicamente mejor, peor o lo mismo que ahora? ¿Piensa usted que durante los próximos doce meses vamos a tener buenos o malos tiempos económicamente? ¿Cree usted que las condiciones económicas del país estarán mejores o peores dentro de un año que hoy en día?

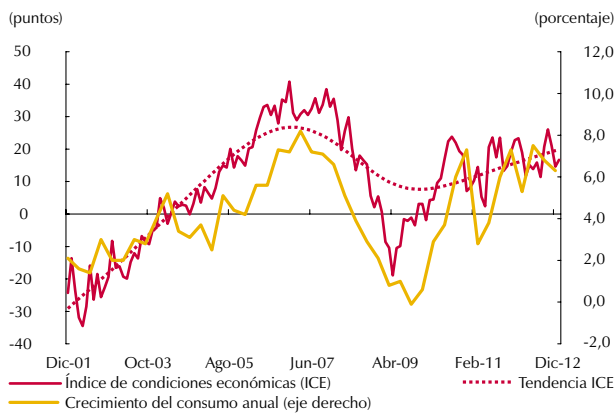
49 Se construye a partir de las siguientes preguntas: ¿Cree usted que a su hogar le está yendo económicamente mejor o peor que hace un año? ¿Cree usted que este es un buen momento para comprar cosas grandes como muebles o electrodomésticos?

Gráfico 51
Índices de expectativas de los hogares

A. Crecimiento del consumo de los hogares e índice de expectativas de los consumidores

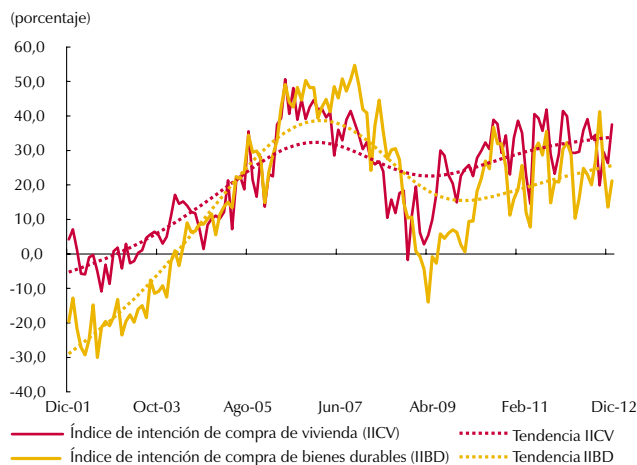


B. Crecimiento del consumo de los hogares e índice de condiciones económicas de los consumidores



Fuente: Fedesarrollo y DANE; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 52
Índices de intención de compra de vivienda y bienes durables

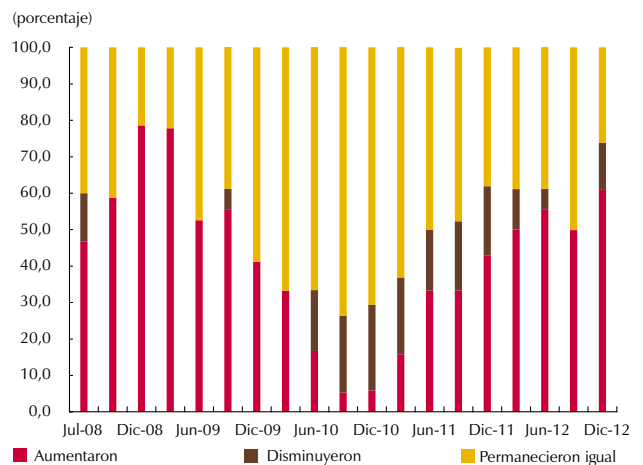


Fuentes: Fedesarrollo y DANE; cálculos del Banco de la República.

en septiembre de ese año. Estos resultados, combinados con las disminuciones en el ritmo de crecimiento de esta cartera, pueden sugerir que los intermediarios continúan realizando una selección más rigurosa de sus clientes con el objetivo de mitigar el riesgo al que están expuestos (Gráfico 53).

En conclusión, durante el segundo semestre de 2012 se observó una desaceleración moderada del endeudamiento de los hogares, así como de los ingresos de este sector. La carga financiera continuó aumentando, de forma que la proporción de ingresos que los hogares debieron destinar al cumplimiento de sus obligaciones financieras fue más alta que la observada durante la primera mitad de dicho año. Pese a la menor dinámica del sector, la situación económica de los hogares no se ha deteriorado y los indicadores de expectativas e intención de compra se mantienen en niveles positivos y altos.

Gráfico 53
Cambios en las exigencias en la asignación de nuevos créditos en la cartera de consumo



Fuente: Banco de la República (Reporte sobre la situación del crédito en Colombia).

Recuadro 2

INDICADORES FINANCIEROS TRIMESTRALES DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR CORPORATIVO PRIVADO

La ocurrencia de los choques que afectan la dinámica del sector corporativo hace relevante contar con información financiera más periódica de este sector, la cual permita estudiar la situación económica de las empresas. Hasta junio de 2012 el Banco de la República solo había contado con información financiera anual de las empresas que reportan a la Superintendencia de Sociedades. En 2011 se firmó un convenio interinstitucional entre estas dos entidades, con el cual la Superintendencia requerirá los estados financieros trimestrales a 1.750 empresas. El análisis que se realiza en esta sección utiliza los datos reportados a junio de 2012 por esta submuestra, además de 1.997 firmas que fueron requeridas ocasionalmente para las labores de supervisión¹. Esta muestra está compuesta en un 70% por firmas medianas y grandes, por lo que es pertinente aclarar que los indicadores que se presentan en este recuadro reflejan la situación financiera de las empresas de mayor tamaño.

Vale la pena mencionar que estas firmas concentraron el 39% del total de crédito otorgado al sector corporativo privado en septiembre de 2012, y participaron en el 53,5%² de las ventas generadas por las firmas requeridas por la Superintendencia de Sociedades en 2011 (Cuadro R2.1). A continuación se presentan los principales indicadores financieros calculados para el primer requerimiento de información que se hizo en junio de 2012.

a. Rentabilidad

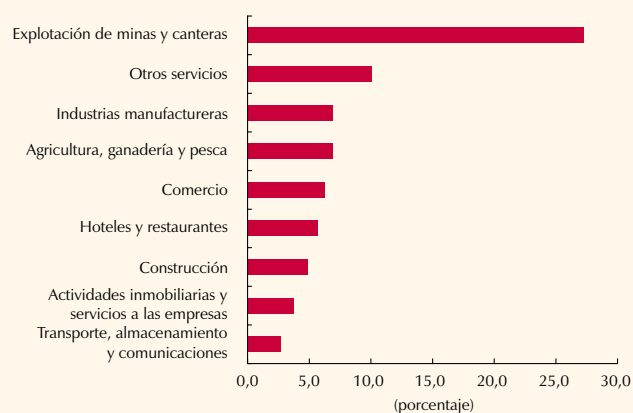
Al analizar los indicadores de rentabilidad, se encuentra que el sector de minería es el más rentable y con indicadores muy superiores a los exhibidos por los demás sectores y los calculados para la muestra total (ROA: 27,3%, ROE: 43,2%). Por otra parte, las empresas de transporte y comunicaciones y las que realizan actividades inmobiliarias presentan los indicadores más bajos, siendo las del primer sector las menos rentables cuando se analiza su ROA (2,7%), mientras que las del segundo exhiben el menor desempeño en la muestra cuando se analiza el ROE (6,5%) (gráficos R2.1 y R2.2).

Cuadro R2.1
Participación en las ventas de 2011 por sector

Sector	(porcentaje)
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	63,4
Explotación de minas y canteras	85,8
Industrias manufactureras	54,3
Construcción	78,9
Comercio	51,4
Hoteles y restaurantes	31,0
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	11,7
Actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	23,6
Otros servicios	15,8
Total	53,5

Fuente: Superintendencia de Sociedades; cálculos del Banco de la República.

Gráfico R2.1
Rentabilidad del activo (ROA) por sector



Nota: indicador calculado como la razón entre la utilidad operacional y los activos totales. Fuente: Superintendencia de Sociedades; cálculos del Banco de la República.

b. Liquidez

En cuanto a la liquidez corriente, se encuentra que todos los sectores analizados, a excepción de transporte, son capaces de cubrir sus obligaciones de corto plazo sin hacer uso de la totalidad de sus activos más líquidos, debido a que poseen una razón mayor que 1. Los sectores con los valores más altos para el indicador son los de minería (1,5 veces), actividades inmobiliarias (1,4 veces) e industria manufacturera (1,4 veces); mientras que las empresas pertenecientes a

1 Dado que la muestra de 1.997 empresas se pidió para realizar labores de supervisión, este número estará sujeto a cambio y podrá variar aumentar/disminuir en el tiempo.

2 En promedio estas empresas han generado el 48,9% de las ventas totales de las que reportan a la Superintendencia de Sociedades desde 2005.

Gráfico R2.2
Rentabilidad del patrimonio (ROE) por sector



Nota: indicador calculado como la razón entre la utilidad operacional y el patrimonio.
Fuente: Superintendencia de Sociedades; cálculos del Banco de la República.

otros servicios, y a transporte y comunicaciones, poseen los valores más bajos (1,1 y 1,0 veces, respectivamente). A diferencia de lo ocurrido con los indicadores de rentabilidad, en el de liquidez se observa poca dispersión entre los sectores (Gráfico R2.3).

c. Endeudamiento

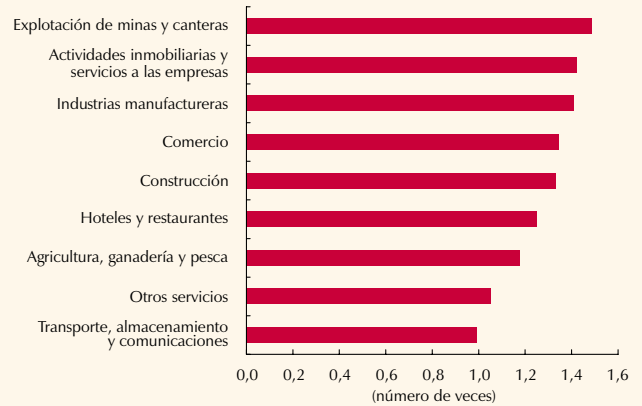
La razón de endeudamiento por sector económico (Gráfico R2.4) evidencia que para la gran mayoría el indicador se encuentra alrededor de 48%, destacándose el alto nivel de endeudamiento del sector de transporte y comunicaciones (67,1%) y el de construcción (66,4%). Por otra parte, otros servicios y minería poseen los indicadores más bajos, 35,9% y 34,1%, en su orden.

Al calcular la misma razón, pero tomando como numerador el saldo de obligaciones financieras, se obtiene que los sectores de transporte y comunicaciones, comercio y hoteles poseen la mayor participación de la deuda con instituciones financieras (Gráfico R2.5). El indicador promedio de los sectores es de 15,6%, por lo cual se destaca la razón de transporte y comunicaciones (23%). En contraste, minería y otros servicios poseen las más bajas (3,9% y 12,4%).

Por último, al evaluar la carga financiera por sector se encuentra que, en promedio, estos utilizaron 1,8% de sus ventas para el pago de intereses; es decir, por cada \$1.000 facturados las empresas de la muestra asignaron \$18 al pago de intereses de las obligaciones financieras. Los sectores con cargas más altas son actividades inmobiliarias (3,5%), transporte y comunicaciones (3,3%) y construcción (2,3%). Por el contrario, minería y comercio poseen las más bajas, siendo en su orden: 0,4% y 0,9% (Gráfico R2.6).

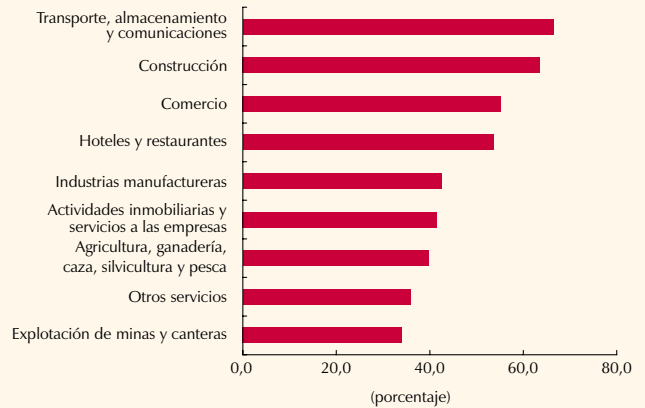
En síntesis, se encuentra que las empresas de minería son las que tienen mayor solidez financiera, pues en promedio son

Gráfico R2.3
Liquidez corriente por sector



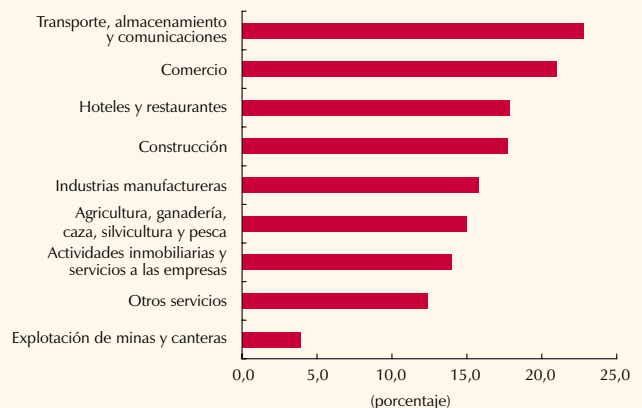
Nota: indicador calculado como la razón entre los activos corrientes y los pasivos corrientes.
Fuente: Superintendencia de Sociedades; cálculos del Banco de la República.

Gráfico R2.4
Razón de endeudamiento total por sector



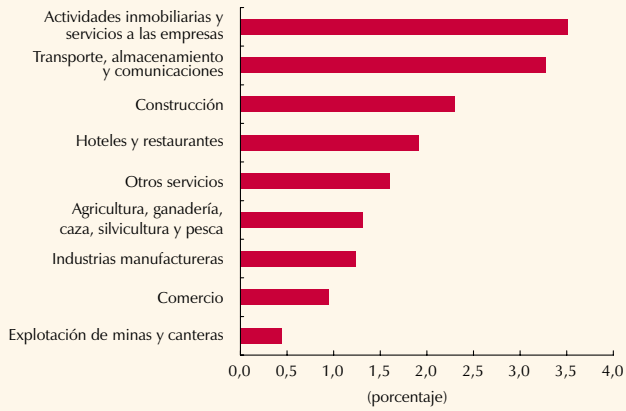
Nota: indicador calculado como la razón entre el total de pasivos y los activos totales.
Fuente: Superintendencia de Sociedades; cálculos del Banco de la República.

Gráfico R2.5
Razón de endeudamiento financiero por sector



Nota: indicador calculado como la razón entre las obligaciones financieras y los activos totales.
Fuente: Superintendencia de Sociedades; cálculos del Banco de la República.

Gráfico R2.6
Carga financiera por sector



Nota: indicador calculado como la razón entre los intereses y las ventas.
Fuente: Superintendencia de Sociedades; cálculos del Banco de la República.

las más rentables, más líquidas y menos apalancadas. En contraste, las de transporte y comunicaciones presentan el desempeño más bajo, teniendo los indicadores más desfavorables en relación con los demás sectores. Por otra parte, los indicadores de comercio y manufactura muestran que estos sectores tuvieron una buena situación financiera en el primer semestre de 2012; no obstante, su solidez financiera puede verse afectada debido a la desaceleración reciente de sus ventas.

Por último, se resalta que es importante continuar con el monitoreo de estos indicadores, dado que el sector financiero colombiano tiene una alta exposición a estas firmas.

Recuadro 3

ANÁLISIS DE LA CARTERA Y DEL MERCADO DE VIVIENDA EN BOGOTÁ, CALI Y MEDELLÍN

En este recuadro se analiza la dinámica conjunta del mercado de vivienda y el crédito de esta modalidad en Colombia, con el propósito de identificar potenciales inestabilidades económicas y financieras. En particular, se estudia el comportamiento de variables asociadas con el precio de los inmuebles y con los niveles de oferta y las ventas del mercado de vivienda nueva en Colombia.

Toda la información que hace referencia al mercado de vivienda nueva utilizada para este recuadro ha sido tomada de la base de datos de La Galería Inmobiliaria, con la cual el Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República ha construido un índice de precios de vivienda nueva (IPVNB)¹, que en adelante se utilizará para los análisis del mercado de vivienda que se presenten en el *Reporte de Estabilidad Financiera* y en el *Informe Especial de Precios de Vivienda*.

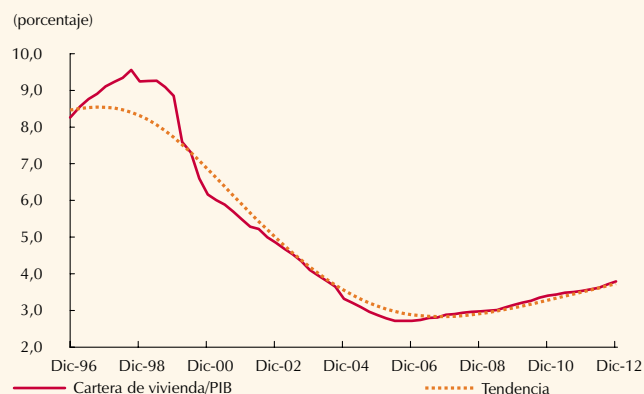
Situación general del crédito de vivienda y del mercado de vivienda nueva en Colombia

En esta sección se analiza el comportamiento de la cartera de vivienda, junto con la dinámica de las ventas y la oferta en el mercado de vivienda nueva en Colombia. Al estudiar el comportamiento de la cartera de esta modalidad como porcentaje del producto interno bruto (PIB), se observa que dicho indicador se encuentra en niveles bajos con relación a los registrados a finales de los años noventa. Sin embargo, ha mostrado una tendencia creciente en los últimos años, alcanzando un nivel de 3,8% a diciembre de 2012 (Gráfico R3.1). Para esa fecha la cartera de vivienda con titularizaciones creció a una tasa real anual de 12,2%, cifra que es inferior a la de seis meses atrás (12,5%) y a la del preámbulo de la crisis de finales de los años noventa (17,3% en promedio entre enero de 1995 y diciembre de 1997).

Por otro lado, los desembolsos destinados para la compra de vivienda muestran una desaceleración desde finales de 2010. Como se observa en el Gráfico R3.2, durante el último trimestre de 2012 dicho rubro presentó tasas de crecimiento negativas.

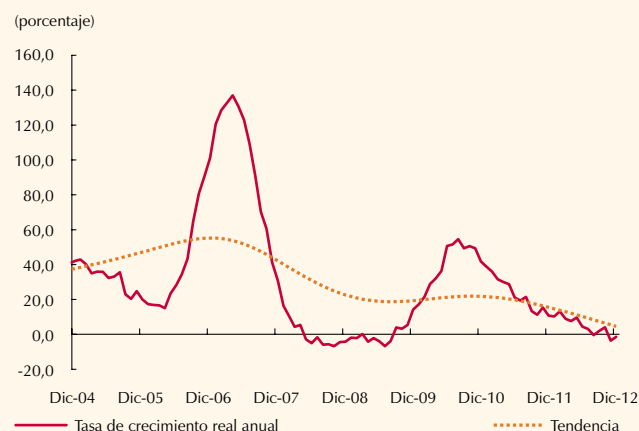
1 En los anteriores reportes el índice de precios de vivienda nueva (IPVN) utilizado para el análisis era el construido por el Departamento Nacional de Planeación (DNP). Dicho índice solo incluye información de la ciudad de Bogotá, y se calcula a partir del año 1993, mediante una ponderación fija por área del precio por metro cuadrado de los inmuebles, de acuerdo con tres rangos, según el valor comercial de las viviendas (bajo, medio y alto).

Gráfico R3.1
Cartera de vivienda sobre PIB y su tendencia



Fuentes: DANE, Titularizadora Colombiana y Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico R3.2
Crecimiento real anual de los desembolsos de cartera de vivienda y su tendencia



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos Banco de la República.

Al analizar lo que ocurre en el mercado de vivienda nueva, se encuentra que la caída en los desembolsos de crédito de vivienda coincide con una disminución en las ventas² para Bogotá, Medellín y Cali, las cuales componen el 82,1% de las ventas de la muestra³. A pesar de esto, en 2012 las ventas acumuladas anuales continúan por encima del promedio entre 2004 y 2012, y mostraron una tendencia decreciente,

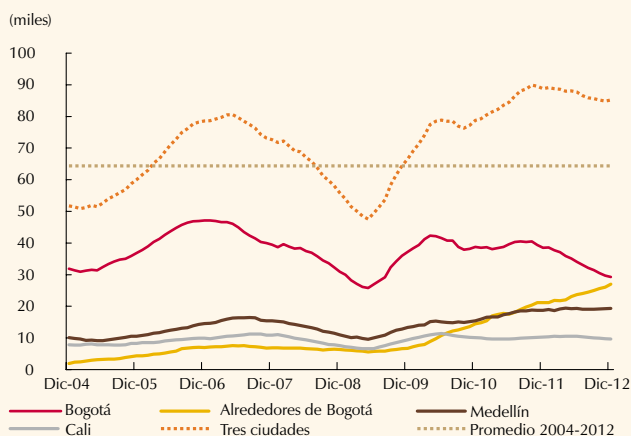
2 Las ventas hacen referencia al número de inmuebles nuevos que se venden en cada mes.

3 La muestra se compone de las siguientes ciudades: Bogotá y sus alrededores, Medellín, Cali, Barranquilla, Cartagena, Santa Marta, Villavicencio y Bucaramanga.

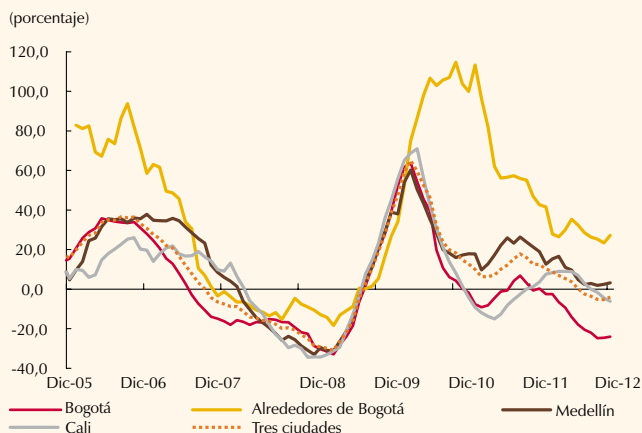
registrando una caída de 3,9% entre diciembre de 2011 y un año después. No obstante, la dinámica de este indicador ha sido distinta entre las ciudades estudiadas. Así, mientras que en Bogotá y Cali se registraron disminuciones del 24% y 6,1%, respectivamente, a diciembre de 2012, en los municipios aledaños a Bogotá⁴ y en Medellín⁵ las ventas crecieron a tasas de 27,2% y 3,2%, en su orden (Gráfico R3.3).

Gráfico R3.3

A. Unidades vendidas (acumulado doce meses)



B. Variación porcentual anual



Fuente: La Galería Inmobiliaria; cálculos del Banco de la República.

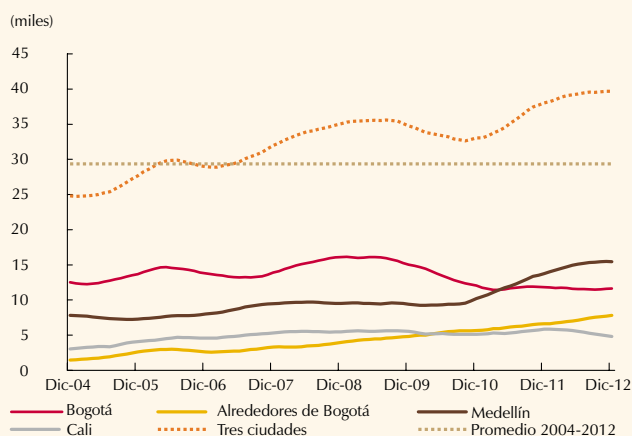
4 Los municipios aledaños son Chía, Cota, Cajicá, La Calera, Sopó, Guaymaral, Funza, Madrid, Mosquera, Facatativá, Zipaquirá, Soacha y Ciudad Verde.

5 Para todo el análisis de Medellín se incluyen los siguientes municipios aledaños: Rionegro, Santa Fe de Antioquia, La Estrella, Bello, Carmen de Viboral, Envigado, Girardota, Caldas, La Ceja y Sabaneta.

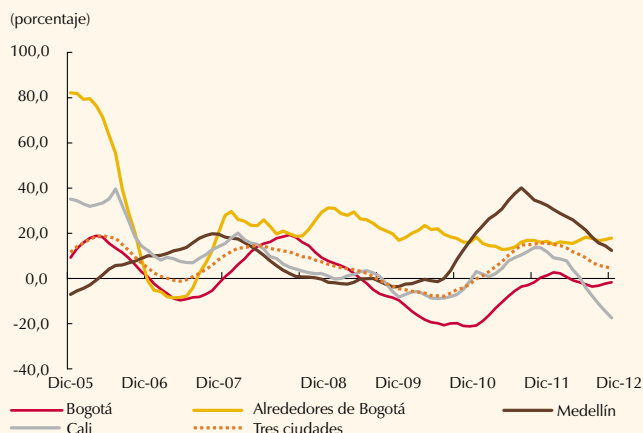
En cuanto a la oferta por vivienda nueva⁶, se observa que el promedio anual de esta variable para el conjunto de las ciudades estudiadas presentó una tendencia al alza durante 2012, aunque el ritmo de crecimiento es menor que el registrado un año antes (4,3% frente a 15,1%). Al analizar lo que ocurre en cada una de las ciudades, se resalta que a diciembre de 2012 tanto Bogotá como Cali mostraron una caída en el indicador (1,8% y 17,5%, respectivamente). Por su parte, en los alrededores de Bogotá y en Medellín la dinámica es positiva, registrando crecimientos de 17,9% y 12,3% entre diciembre de 2011 y un año después (Gráfico R3.4).

Gráfico R3.4

A. Unidades disponibles (promedio anual)



B. Variación porcentual anual

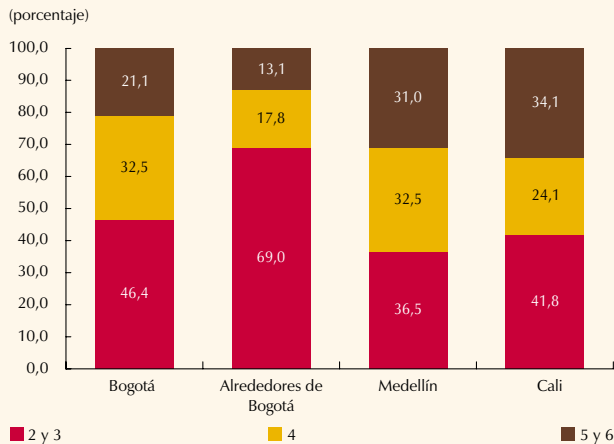


Fuente: La Galería Inmobiliaria; cálculos del Banco de la República.

6 La oferta en cada momento es igual a las unidades disponibles del período anterior más el balance resultante entre las nuevas unidades ingresadas al mercado y las unidades que se vendieron en el período anterior.

Al analizar la composición de la oferta por estratos, se observa que Bogotá, y en especial sus alrededores, presentan una mayor concentración en los estratos 2 y 3, a diferencia de Cali y Medellín, donde los estratos 4, 5 y 6 son los que predominan⁷ (Gráfico R3.5).

Gráfico R3.5
Oferta por estratos (promedio 2010-2012)



Fuente: La Galería Inmobiliaria; cálculos del Banco de la República.

Cuando se analiza la participación de cada ciudad en el agregado de la oferta, se encuentra que a partir de 2010 Medellín y los alrededores de Bogotá han ganado participación, mientras que la zona metropolitana de Bogotá ha perdido terreno desde mediados de 2009. A pesar de ello, el conjunto de Bogotá y sus municipios aledaños tiene la mayor representatividad en la oferta total (49%) (Gráfico R3.6, panel A). No obstante, por el lado de las ventas, si bien se aprecia un fuerte aumento en los municipios cercanos a la capital, en Medellín no se han presentado mayores cambios, a pesar del crecimiento observado en la oferta (Gráfico R3.6, panel B).

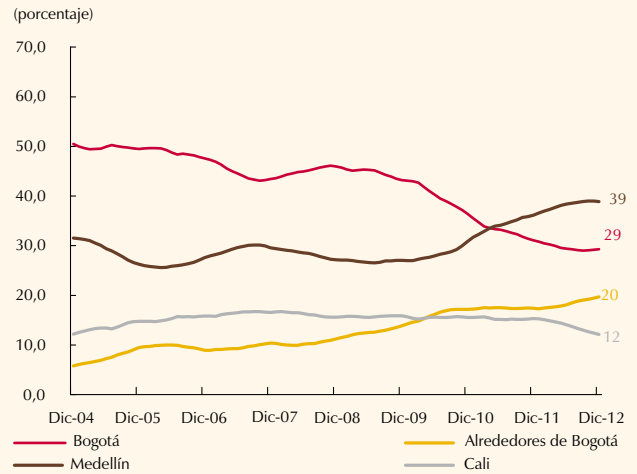
Lo anterior muestra que los cambios en la composición de la oferta se han reflejado en los de las ventas, a excepción de lo que ocurre en Medellín. Para analizar esto a continuación se presenta el índice de rotación, que se calcula como la razón entre las unidades ofrecidas y las vendidas. Este indicador cuantifica el tiempo que tomaría en venderse un inmueble si la oferta no cambia y el ritmo de ventas se mantiene. Aumentos inesperados en el indicador podrían representar un riesgo para el sector de la construcción, en la medida en que el activo inmobiliario se hace menos líquido.

Como se muestra en el Gráfico R3.7, el índice de rotación para Medellín es por lo general el más alto, mostrando una tendencia creciente desde 2010, lo cual podría asociarse con

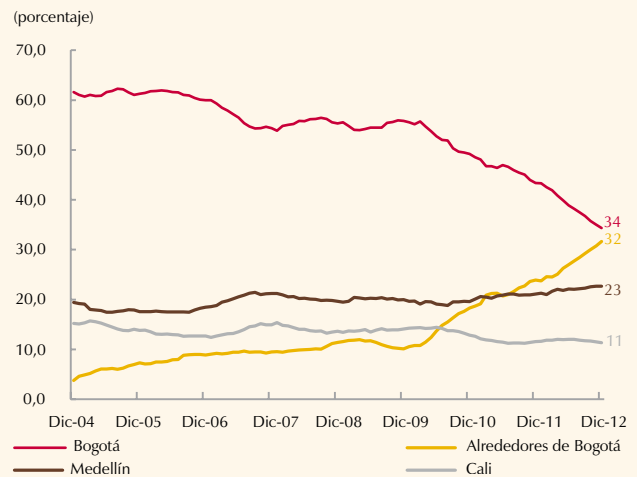
7 Estos porcentajes se calcularon como la participación promedio, teniendo en cuenta la información de los años 2010, 2011 y 2012.

Gráfico R3.6

A. Participación de la oferta en el total de las principales ciudades



B. Participación de las ventas en el total de las principales ciudades



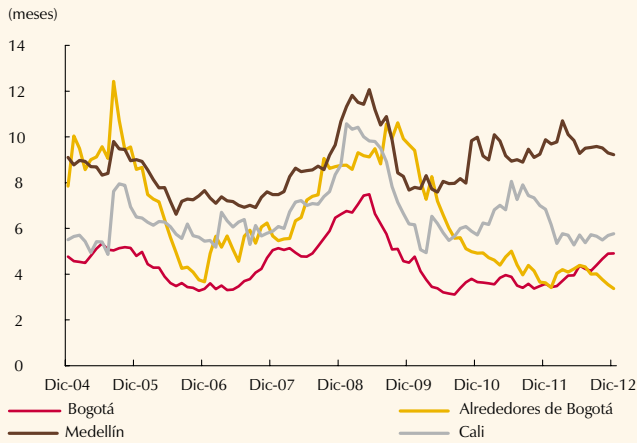
Fuente: La Galería Inmobiliaria; cálculos del Banco de la República.

aumentos en la oferta que no estaban justificados en una mayor demanda. Por su parte, en Bogotá el tiempo de venta se ha mantenido en niveles relativamente bajos, aunque presentó un incremento en el último trimestre de 2012, reflejando el comportamiento de las ventas. Cabe resaltar que los alrededores de Bogotá muestran un índice de rotación con tendencia a la baja desde 2008, lo que estaría explicado por un aumento en las ventas más que proporcional al de la oferta.

Evolución de los precios de vivienda nueva en las tres principales ciudades

Para examinar el comportamiento de los precios en este mercado, el Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República construyó el IPVNBR, el cual se definió

Gráfico R3.7
Índice de rotación, construido con el promedio trimestral de las ventas



Fuente: La Galería Inmobiliaria; cálculos del Banco de la República.

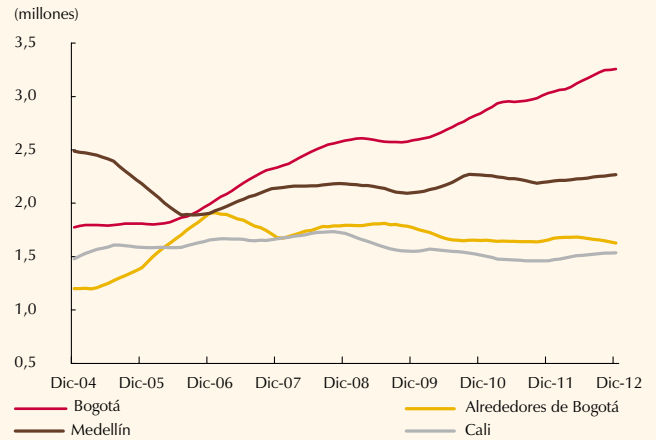
como el promedio simple del precio por metro cuadrado de todos los inmuebles nuevos que están a la venta en cada momento del tiempo, para cada una de las ciudades que se estudian⁸. Para evitar sesgos por estacionalidades, se construyó un promedio anual del índice y finalmente se expresó en relación con el índice de precios al consumidor (IPC). En el Gráfico R3.8 se muestra el resultado, denominado en millones de pesos de diciembre de 2012, para las tres ciudades y los municipios aledaños a la capital. Para Bogotá se encuentra que el índice es el más alto, mostrando un nivel de \$3,3 m en diciembre de 2012, seguido por la ciudad de Medellín, cuyo valor es de \$2,3 m y, finalmente, Cali y los alrededores de Bogotá, con valores de \$1,5 m y \$1,6 m en cada caso.

A diciembre de 2012 el índice crece a una tasa de 7,4% para la ciudad de Bogotá, seguida de Cali y Medellín, con incrementos de 5% y 3%, respectivamente. Finalmente, en los alrededores de Bogotá se encuentra una variación de -1,8%. Vale la pena destacar que en las tres ciudades se ha moderado el ritmo de crecimiento de este índice, en particular, en Bogotá la vivienda continuó valorizándose durante 2012, aunque en el último trimestre lo hizo a un menor ritmo (Gráfico R3.9).

Cabe resaltar que la composición de la oferta por estratos es un factor que debe tenerse en cuenta cuando se analiza

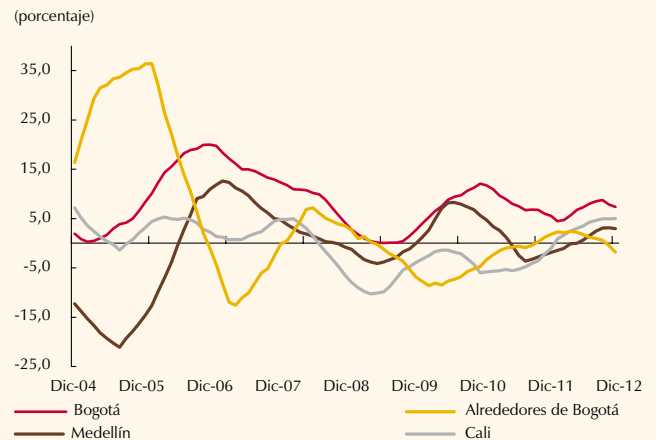
8 La razón por la que se usa este nuevo índice se debe a que a la información con la que se construye permite hacer un estudio más detallado y desagregado —por ciudades y zonas, estratos socioeconómicos, clasificación VIS y no VIS, entre otros—. Asimismo, la disponibilidad de la información es oportuna, se obtiene de manera mensual y con un rezago de un período. Adicionalmente, el comportamiento del IPVNBR es similar al presentado por los índices de precios de la vivienda nueva presentados por el DNP y el DANE.

Gráfico R3.8
Promedio anual del índice de precios con relación al IPC



Fuente: La Galería Inmobiliaria; cálculos del Banco de la República.

Gráfico R3.9
Variación anual del índice de precios de la vivienda



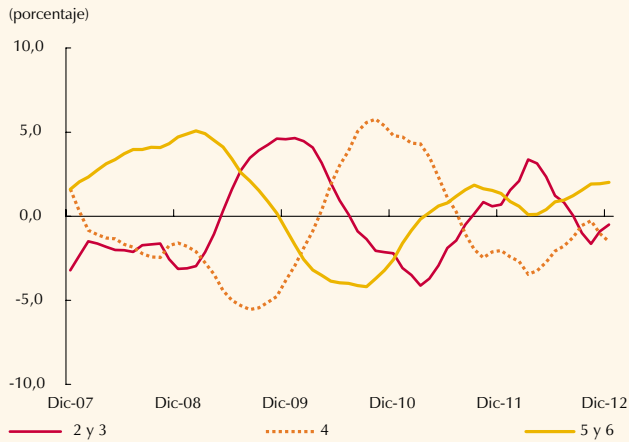
Fuente: La Galería Inmobiliaria; cálculos del Banco de la República.

la evolución del IPVNBR, pues cambios drásticos en dicha composición pueden tener efectos sobre el índice que no están asociados necesariamente con variaciones en los precios. Recomposiciones de la oferta hacia estratos altos generarán aumentos en el índice, mientras que una mayor participación de los estratos bajos tendrá efectos negativos en el mismo.

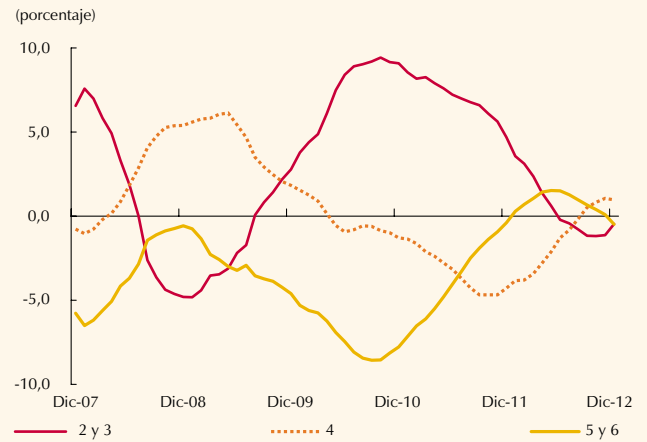
El Gráfico R3.10 muestra la diferencia anual en la composición de la oferta por estrato. Al finalizar 2012 se encuentra que en las ciudades analizadas no hubo cambios importantes en la composición de la oferta. En Bogotá los estratos 5 y 6 ganaron levemente importancia en el transcurso del año, mientras que en Medellín y Cali lo hicieron en el segundo semestre de 2012. En consecuencia, las variaciones en los índices observadas al finalizar 2012 podrían estar explicadas en mayor medida por cambios en los precios, por cuanto la composición de la oferta sufrió cambios leves.

Gráfico R3.10
Diferencia anual en la participación de la oferta por estrato

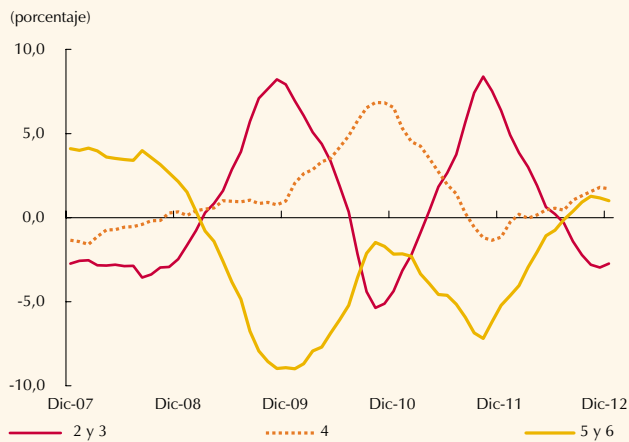
A. Bogotá



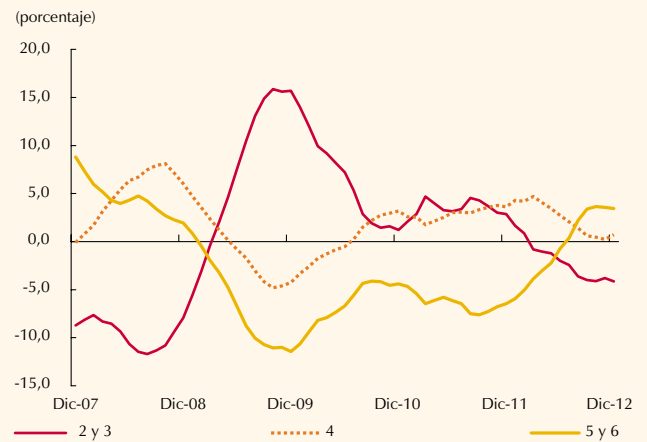
B. Alrededores de Bogotá



C. Medellín



D. Cali



Fuente: La Galería Inmobiliaria; cálculos del Banco de la República.

En resumen, para el agregado de las tres ciudades los niveles de oferta y ventas durante 2012 se han desacelerado, a pesar de ubicarse todavía por encima de los valores promedio entre diciembre de 2004 y el mismo mes de 2012. En Bogotá se observó una caída en la oferta y en las ventas, lo cual durante marzo y septiembre de 2012 estuvo acompañado por mayores crecimientos del índice de precios; sin embargo, en el cuarto trimestre este índice

se desaceleró. A pesar de esto, el IPVNBR para Bogotá se ubica en el nivel más alto desde diciembre de 2004. Por su parte, en los alrededores de Bogotá la oferta y las ventas aumentaron en lo corrido del año, ganando participación en el total. Finalmente, en Medellín y Cali durante el segundo semestre de 2012 los precios aumentaron a un mayor ritmo frente a lo ocurrido en los primeros meses del año.

Recuadro 4

LOS NIVELES DE EDUCACIÓN FINANCIERA DE LA POBLACIÓN BANCARIZADA DE BOGOTÁ

Desde el año 2010 el Banco de la República, junto con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), adelantan la aplicación de la encuesta de carga financiera y educación de hogares (Iefic) a la población bancarizada de Bogotá². La población consultada es una submuestra de la gran encuesta integrada de hogares (GEIH) que cumplen con la condición de tener al menos un producto o servicio financiero. El formulario de la encuesta está dividido en ocho módulos que examinan la tenencia de activos y pasivos de los hogares, así como sus conocimientos financieros³.

El módulo de educación financiera (EF) está compuesto por diez preguntas de opción múltiple, que indagan sobre el nivel de conocimientos financieros de los encuestados en temas como: cálculo de interés compuesto, inflación, valor intertemporal del dinero, ilusión monetaria, diversificación del riesgo en los instrumentos de renta, conocimiento de la función del mercado de valores, relación entre la tasa de interés y el precio de un bono, diferencia entre el riesgo de instrumentos de renta fija y variable, y rentabilidad de los instrumentos de inversión en el largo plazo (véase el Apéndice para observar la estructura de las preguntas). Estas preguntas constituyen un parámetro internacional para medir tanto habilidades básicas (i. e. cálculo de intereses) como sofisticadas (i. e. diversificación del riesgo de una inversión).

En el Cuadro R4.1 se presentan las principales características de la población que participó en la Iefic en el año 2011. Se encuestaron 5.551 hogares, cuyos datos expandidos representarían a 1.192.416 familias capitalinas.

1. Resultados del módulo de educación financiera para 2011

Como se aprecia en el Gráfico R4.1, para 2011 las preguntas que tuvieron los porcentajes de respuestas correctas más altas

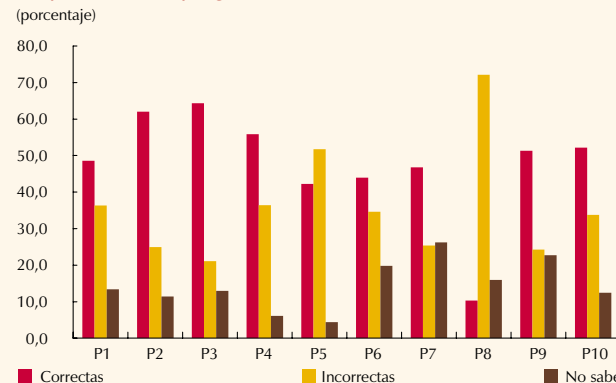
- 1 Preparado por el Departamento de Comunicación y Educación Económica y Financiera del Banco de la República.
- 2 Bogotá representa cerca del 45% de la cartera total del país (Gómez y Zamudio, 2012).
- 3 Los primeros cinco son respondidos por el jefe de hogar o su cónyuge y básicamente indagan acerca de deuda hipotecaria (vivienda en que habita el hogar), tenencia de activos reales, distribución del gasto en el hogar, activos y deuda hipotecaria (otras propiedades), educación financiera y seguros. Las tres secciones restantes: deuda no hipotecaria, tenencia de activos financieros y percepción de carga financiera y restricciones al crédito, se aplican a cada una de las personas mayores de 18 años que conforman el hogar.

Cuadro R4.1
Número de encuestas realizadas y expansión

	Hogares 2011	Personas mayores de 18 años 2011
Encuestas aplicadas	5.551	14.101
Expansión de la población encuestada	1.192.416	3.074.494
Total de la población de Bogotá	2.268.381	7.467.804

Fuentes: Iefic, DANE y Banco de la República.

Gráfico R4.1
Respuestas a las preguntas de educación financiera en 2011 (porcentaje)



Fuente: Iefic; cálculos de los autores.

son las de inflación e interés compuesto. Al contrario, la pregunta sobre la relación entre el precio de un bono y la tasa de interés presentó serias dificultades para los encuestados, con un porcentaje de respuestas incorrectas mayor al 70%. Por otra parte, más del 25% declaró no conocer cuál es la función del mercado de valores.

Adicionalmente, cerca del 41,9% de los encuestados respondió correctamente las preguntas acerca de los intereses que paga una cuenta de ahorros en varios años⁴. Asimismo, solo el 19% respondió correctamente a las preguntas acerca del impacto de la inflación en el poder adquisitivo del dinero año tras año⁵. Por otro lado, cuando se trata de hacer elecciones

4 El porcentaje se calcula con la suma de las personas que contestaron correctamente las preguntas uno y dos (cálculo de interés compuesto).

5 El porcentaje se calcula con la suma de las personas que contestaron correctamente las preguntas tres, cuatro y cinco (inflación).

de inversión, las cuales requieren destrezas más sofisticadas, el conocimiento también es bajo: no más del 25% respondió correctamente las preguntas acerca de diversificar el riesgo de una inversión⁶. Los anteriores resultados permiten observar que solo una pequeña parte de la población bancarizada de la capital tiene las habilidades básicas para tomar decisiones informadas sobre gasto, ahorro y endeudamiento.

2. Promedio de respuestas correctas por características socioeconómicas

De un total de diez preguntas de EF, los encuestados respondieron en promedio 4,76 correctamente. Este indicador varía de acuerdo con las características socioeconómicas como el género, la edad, el quintil de ingresos y el nivel educativo. Particularmente, las personas que se ubicaron por encima de este promedio fueron los hombres (4,79), las encuestados entre los 31 y 59 años (4,90), los individuos ubicados en el cuarto y quinto quintiles de ingreso (4,90 y 5,62, respectivamente) y quienes tienen educación superior (5,33) (Gráfico R4.2).

3. Subconfianza (underconfidence) de la población encuestada en temas financieros

La literatura expone que las personas que tienden a escoger la opción *no sabe* a preguntas de EF, en general se caracterizan por tener bajos niveles de confianza en sus conocimientos financieros. La combinación de baja autoconfianza y bajos niveles de EF disminuye la probabilidad de que las personas aprovechen oportunidades de acceso al sistema financiero y, de esta manera, que acumulen menos riqueza (International Network on Financial Education [INFE], 2012).

En promedio, los encuestados respondieron *no sabe* a 1,47 de las preguntas. En el Gráfico R4.3 se muestra que los encuestados que se ubicaron por encima de este promedio fueron mujeres (1,50), personas con 60 años y más (2,03), quienes se ubican en los quintiles de ingresos uno, dos y tres (1,73; 1,82 y 1,58, respectivamente) y aquellos cuyo logro educativo es primaria o secundaria (2,39 y 1,57 a correspondencia).

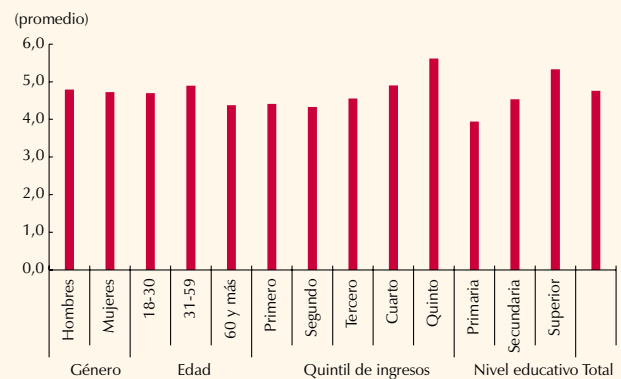
4. Sobreconfianza (overconfidence) de la población encuestada en temas financieros

Contrario a las personas que responden *no sabe*, quienes responden incorrectamente se caracterizan por sobrestimar sus conocimientos financieros. A pesar de que es importante que las personas confíen en sus conocimientos y habilida-

des para tomar decisiones, los altos niveles de autoconfianza pueden conducir a que los individuos cometan errores persistentes. Las personas “sobre confiadas” tienden a comprar productos financieros que no entienden completamente, lo que puede ocasionar altos costos de transacción y bajos retornos. Adicionalmente, también tienen una probabilidad más alta de optar por portafolios de inversión inapropiados frente a su nivel de tolerancia al riesgo (Van Rooij, Lusardi y Alessie, 2011).

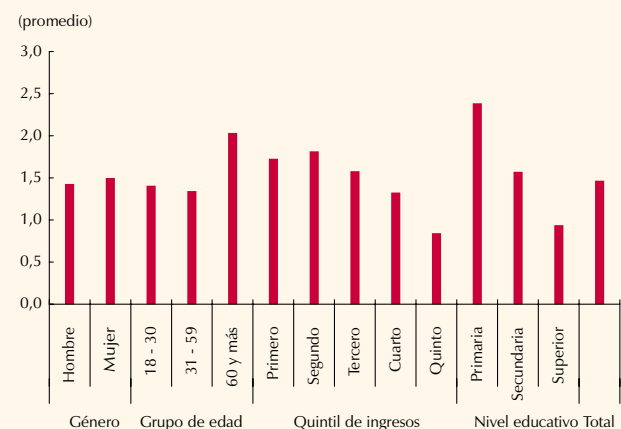
En promedio, los encuestados respondieron 3,61 preguntas del cuestionario de EF incorrectamente. En el Gráfico R4.4 se muestra que los individuos que se encontraron por encima de este guarismo fueron las personas entre los 18 y 30 años (3,63), los individuos ubicados en los primeros cuatro quintiles de ingresos (3,71; 3,62; 3,72 y 3,64, respectivamente) y los encuestados cuyo logro educativo fue secundaria (3,71).

Gráfico R4.2 Promedio de respuestas correctas por características socioeconómicas en 2011



Fuente: Iefic; cálculos de los autores.

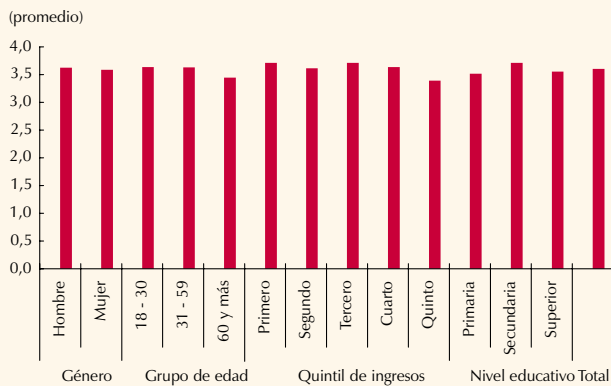
Gráfico R4.3 Promedio de respuestas “no sabe” por características socioeconómicas en 2011



Fuente: Iefic; cálculos de los autores.

6 El porcentaje se calcula con la suma de las personas que contestaron correctamente las preguntas seis y nueve (diversificación del riesgo).

Gráfico R4.4
Promedio de respuestas incorrectas por características socioeconómicas en 2011



Fuente: Iefic; cálculos de los autores.

Conclusiones

Las decisiones financieras basadas en habilidades tan sencillas como saber calcular el monto que se debe pagar por concepto de intereses de un préstamo, o algunas más sofisticadas como decidir comprar bonos en vez de acciones, tienen importantes implicaciones en el bienestar de las familias. La educación financiera les permite a los individuos contar con los conocimientos apropiados para poder tomar decisiones favorables y, por ende, mejorar sus condiciones de vida presentes y futuras. El módulo de EF incluido en la Iefic constituye una primera aproximación para identificar los conocimientos de los ciudadanos capitalinos bancarizados acerca de los conceptos económicos y financieros más comunes.

Según los datos obtenidos en el módulo de EF de la Iefic para el año 2011, solo uno de cada diez individuos⁷ puede calcular un interés compuesto y también conoce los efectos de la inflación en el poder adquisitivo del dinero. Esta situación es preocupante en un contexto donde la carga financiera y el endeudamiento total son crecientes y sobrepasan el 20%⁸, y donde el indicador de bancarización aumenta paulatinamente año tras año⁹. Por otra parte, hay un desconocimiento generalizado de las funciones de instituciones como el mercado

7 Este indicador corresponde a la cantidad de individuos que respondió correctamente las primeras cinco preguntas.

8 Particularmente, a junio de 2012 la carga financiera de los hogares fue del 21,2% de su ingreso total y su nivel de endeudamiento total fue del 20,9% de su ingreso anual total (Banco de la República, 2012).

9 Para junio de 2012 el 66% de la población mayor de 18 años cuenta con al menos un producto financiero y entre el segundo trimestre de 2011 y 2012 el indicador presentó un aumento de 5,26% (Asobancaria, 2012).

de valores, así como de los instrumentos que se ofertan en este mercado¹⁰, hecho que impide a las personas acceder a oportunidades favorables de inversión en el mismo. Al tiempo, cuando los individuos optan por estos productos, no son conscientes de los riesgos a los cuales se exponen¹¹.

Entretanto, las personas con los mejores resultados se caracterizan por ser hombres, estar entre los 31 y 59 años, ubicarse en los quintiles de ingresos más altos y tener educación superior. Sin embargo, son estos mismos individuos quienes tienden a “sobreconfiar” en sus conocimientos financieros y pueden incurrir en decisiones equivocadas por no corroborar la información a partir de la cual realizan sus elecciones.

Al contrario, los grupos que ostentan los menores niveles de EF son las mujeres, las personas mayores de 60 años y menores de 30 años, quienes están en los quintiles más bajos de ingresos y aquellos cuyo nivel educativo es inferior a secundaria. Estos resultados son alarmantes porque, además de no poseer niveles adecuados de EF, estas personas se caracterizan por ser vulnerables a diferentes adversidades, como disminuciones en el nivel de ingresos, episodios de desempleo, enfermedades, entre otros. Además, tienden a “subconfiar” en sus conocimientos financieros, lo que dificulta aún más la toma de decisiones financieras.

Finalmente, es importante fomentar la EF en la población bancarizada bogotana para que las personas manejen adecuadamente sus niveles de endeudamiento, valoren los riesgos a los que se enfrentan, conozcan los términos y condiciones de los productos financieros que adquieren, así como sus derechos y las obligaciones de los oferentes de tales servicios para que los individuos cuenten con la información suficiente a la hora de realizar elecciones en este ámbito.

Referencias

Asociación Bancaria de Entidades Financieras [Asobancaria] (2012). *Informe de inclusión financiera: cifras a junio de 2012*, Bogotá.

Banco de la República (2012). “Encuesta de carga financiera de los hogares”, Informe Especial de Estabilidad Financiera, Departamento de Estabilidad Financiera, Bogotá.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE] (2010). *Ficha metodológica de la encuesta de*

10 Como se mostró en párrafos anteriores, solo el 0,97% de los encuestados logró responder las últimas cinco preguntas del módulo de EF correctamente.

11 Cuando se les preguntó por diversificación del riesgo sólo el 25% de los encuestados respondió correctamente.

carga financiera y educación de hogares de Bogotá (Iefic), Dirección de Metodología y Producción Estadística (Dimpe), Bogotá.

Gómez, E.; Zamudio, N. (2012). «Las capacidades financieras de la población colombiana», Borradores de Economía, núm. 725, Banco de la República.

International Network on Financial Education [INFE] (2012). «Gender Differences in Financial Literacy and Financial Education Programmes Addressing Women and Girls' Needs», 10th Meeting of the INFE, Cartagena.

Van Rooij, M.; Lusardi, A.; Alessie, R. (2011). «Financial Literacy, Retirement Planning, and Household Wealth», *Netspar Discussion Paper*, núm. 72.

Apéndice

1. Suponga que Usted tiene \$100.000 en una cuenta de ahorros, y la tasa de interés que gana por estos ahorros es de un 2% por año. Si mantiene el dinero por 5 años en la cuenta, ¿cuánto tendrá al término de estos 5 años...?
2. Digamos que Usted tiene \$200.000 en una cuenta de ahorros. La cuenta acumula 10% en intereses por año. ¿Cuánto tendrá en la cuenta al cabo de dos años?
3. Suponga que Usted posee \$100.000 en una cuenta de ahorros, la que paga un interés de un 1% anual. Usted sabe también que la tasa de inflación es de un 2% anual. Después de un año, Usted podrá comprar...
4. Suponga que un amigo suyo hereda \$10.000.000 hoy y un pariente heredará \$10.000.000 en tres años. ¿Quién es más rico por cuenta de la herencia?
5. Suponga que en el año 2011 su ingreso será el doble del actual y que el precio de todos los bienes también se doblará. En 2011, ¿cuánto podrá comprar Usted con sus ingresos?
6. La siguiente frase es verdadera o falsa: "Comprar una acción de una empresa es menos riesgoso que comprar con el mismo dinero varias acciones de distintas empresas"
7. ¿Cuál de las siguientes frases describe la principal función del mercado de valores?
8. Si la tasa de interés disminuye, ¿qué debería pasar con el precio de un bono o título?
9. La siguiente frase es verdadera o falsa: "Las acciones son normalmente más riesgosas que los bonos o títulos"
10. Considere un período largo de tiempo (por ejemplo, 10 o 20 años). ¿Cuál de los siguientes activos es normalmente más rentable?

IV. RIESGOS DEL SISTEMA FINANCIERO

Durante 2012 la dinámica de las carteras riesgosa y vencida se ha acelerado. Sin embargo, el indicador de calidad de cartera presentó una leve mejora, en parte, por el desempeño de la cartera bruta. Por modalidad de crédito el indicador para los préstamos de consumo y microcrédito se deterioró. Por el lado del indicador de mora se observó un leve deterioro para todas las modalidades, excepto en la cartera de vivienda.

La exposición al riesgo de mercado ha aumentado para los sectores con mayores tenencias de TES, como lo son las AFP, las SFD y los bancos comerciales. Adicionalmente, el VaR ha registrado un incremento en los seis meses más recientes, aunque continúa en niveles inferiores a los observados en los períodos de mayor volatilidad en el mercado de deuda pública.

Durante el segundo semestre de 2012 los establecimientos de crédito registraron niveles de liquidez por encima del mínimo establecido por la regulación, lo que indica que durante este período contaron con activos líquidos suficientes para responder con sus compromisos financieros de corto plazo. En el caso de los bancos, se observa un aumento en los niveles de liquidez, que obedece a una mayor tenencia de títulos de deuda pública.

A. ANÁLISIS CONJUNTO DE RIESGOS

En términos de estabilidad financiera es importante realizar un continuo monitoreo de los diversos riesgos y de los niveles de rentabilidad y solidez de los intermediarios financieros, así como de sus condiciones macroeconómicas.

Para realizar un análisis conjunto de los riesgos a los que se encuentra expuesto el sistema financiero, se presenta el mapa de estabilidad financiera (MEF), que tiene como objetivo medir la estabilidad del sistema con seis dimensiones: tres, relacionadas con las condiciones actuales de riesgo; dos, con la situación del entorno macroeconómico, y una, con la solidez y rentabilidad del sistema. La metodología utilizada ordena la situación de riesgo en una escala de uno a nueve, donde uno es el nivel de más bajo riesgo. Cabe anotar que el modelo busca proveer un indicador de la situación actual del sistema financiero.

Para complementar este análisis se presenta el índice de estabilidad financiera para Colombia (IEFI)⁵⁰, el cual logra determinar el nivel de estrés contemporáneo del sistema financiero, tanto de manera global como por sectores, lo que permite generar un diagnóstico de la estabilidad financiera de Colombia. El indicador posee una frecuencia mensual y tiene en cuenta consideraciones de rentabilidad y probabilidad de incumplimiento⁵¹.

1. Mapa de estabilidad financiera

Como se mencionó, el MEF considera seis dimensiones: entorno macroeconómico interno, sector externo, rentabilidad y solvencia, además de los riesgos de crédito, de mercado y de liquidez. Para cada una de las categorías se eligieron variables representativas con el fin de evaluar los niveles de riesgo que se afrontan en cada una de ellas^{52,53}. Los indicadores considerados para cada una de las dimensiones se presentan en el Cuadro 5.

Cuadro 5
Dimensiones y variables del MEF

Entorno macroeconómico interno	Exposición sector externo	Riesgo de crédito	Riesgo de liquidez	Riesgo de mercado	Rentabilidad y solvencia
Crecimiento del PIB	EMBI+ Colombia	Indicador de mora	Razón de pasivos no cubiertos (RPNC)	Porcentaje de títulos negociables	Solvencia
Inflación	Exportaciones sobre importaciones	Crecimiento de la cartera vencida	Pasivos líquidos sobre activos líquidos	VaR	ROE
Desempleo	Cuenta corriente		Depósitos sobre cartera bruta		Margen de intermediación <i>ex post</i>
Déficit fiscal	Inversión extranjera directa		Fondos interbancarios sobre activos líquidos		Apalancamiento

Fuente: Banco de la República.

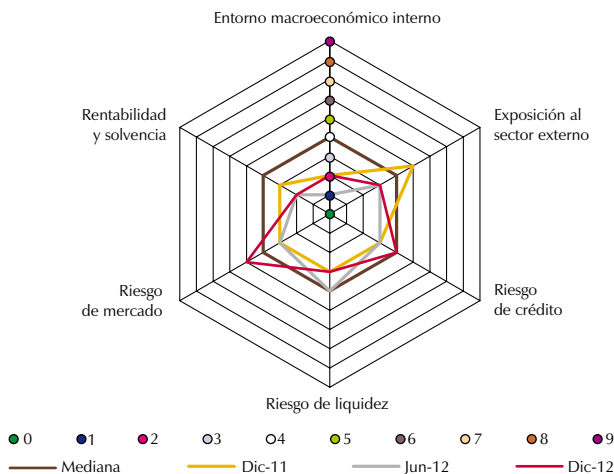
50 Para mayor información véase D. Estrada y M. Morales (2009), “Índice de estabilidad financiera para Colombia”, Temas de Estabilidad Financiera del Banco de la República, Reporte de Estabilidad Financiera, marzo de 2009.

51 Desarrollada en Aspachs, O.; Goodhart, C. A. E.; Segoviano, M.; Tsomocos, D. P.; Zicchino, L. (2006). “Searching for a Metric for Financial Stability”, LSE Financial Markets Group Special Paper Series, núm. 167.

52 En la elección de las variables se tuvieron en cuenta los indicadores que presentasen un comportamiento representativo del riesgo que se quiere analizar en cada dimensión. Sin embargo, en algunos casos es difícil encontrar indicadores que cumplan con esta propiedad.

53 El indicador fue construido siguiendo las metodologías sugeridas en el *Global Financial Stability Report* del Fondo Monetario Internacional (octubre de 2008), y en Bedford, P.; Bloor, C. (2009). “A Cobweb Model of Financial Stability in New Zealand”, Discussion Paper Series, núm. DP2009/11, Reserve Bank of New Zealand, noviembre.

Gráfico 54
Mapa de estabilidad financiera



Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia, DANE y Bloomberg; cálculos del Banco de la República.

El modelo fue construido con una periodicidad trimestral para las dimensiones relacionadas con el entorno macroeconómico, y mensual para las correspondientes al sistema financiero⁵⁴. Para cada uno de los indicadores se utilizó la serie de tiempo más larga disponible, por lo que existen algunas variables cuya dimensión es más corta.

Los resultados comparativos del MEF se presentan en el Gráfico 54. La línea color café representa la mediana y se considera como un nivel de riesgo medio. Cabe anotar que la lectura del gráfico debe ser cautelosa, ya que la descripción de los riesgos no implica el análisis de una medida de riesgo sistémico, ni tiene en cuenta las relaciones entre los distintos riesgos.

En diciembre de 2012 el entorno macroeconómico interno registró un comportamiento similar a lo observado seis meses atrás: durante el segundo semestre de dicho año el ritmo de crecimiento del producto se mantuvo en niveles positivos, aunque por debajo de los observados en junio de 2012. Esta menor dinámica estuvo compensada por una disminución en las tasas de inflación y desempleo, y por un menor déficit fiscal. Por su parte, el sector externo también se mantuvo en niveles similares a los observados en junio del mismo año. Este resultado obedece al comportamiento estable en la percepción de riesgo país y la razón del nivel de exportaciones a importaciones. Cabe anotar, que aunque las series de cuenta corriente e inversión extranjera directa presentaron variaciones, los movimientos fueron en direcciones contrarias, por lo cual no se observó algún efecto en el indicador.

En relación con los riesgos del sistema, la vulnerabilidad frente al riesgo de crédito ha aumentado frente a los niveles alcanzados en junio de 2012, ocasionada por el mayor ritmo de crecimiento de la cartera vencida. Por su parte, el riesgo de liquidez se mantuvo en un nivel de riesgo inferior a la mediana, ya que no se han presentado mayores cambios en los indicadores con respecto a lo registrado seis meses atrás. En relación con el riesgo de mercado⁵⁵, se observa un aumento en la exposición a este riesgo por encima de la mediana. Por último, el indicador de rentabilidad y solvencia no presentó variaciones con respecto a lo observado seis meses atrás.

54 La diferencia en la periodicidad de cada una de las dimensiones no conlleva dificultades debido a que cada una de ellas fue construida independientemente de las demás.

55 Es importante mencionar que se utilizó la serie del VaR empleando una nueva metodología de cálculo, para mayor detalle véase el recuadro “Implementación de la metodología de regresión por cuantiles para el cálculo del VaR”, del *Reporte de Estabilidad Financiera* de septiembre de 2012.

En síntesis, durante el segundo semestre de 2012 se observa un aumento en la exposición al riesgo de mercado, debido a la mayor participación del saldo en títulos negociables y un mayor VaR. En general, aunque la mayoría de las dimensiones del MEF no registran un nivel de riesgo superior al de la mediana, resulta necesario continuar monitoreando los indicadores analizados con el fin de identificar vulnerabilidades que puedan poner en riesgo la estabilidad del sistema.

2. Índice de estabilidad financiera para Colombia

Para la construcción del IEFI se utilizan razones de capital, rentabilidad, además de los riesgos de crédito y de liquidez de los intermediarios financieros. Las variables seleccionadas para conformar el índice son: utilidad sobre activos (ROA), utilidad sobre patrimonio (ROE), el indicador de mora (IM), cartera improductiva sobre cartera total (CI), margen de intermediación (MI), pasivos líquidos sobre activos líquidos (PL), fondos interbancarios sobre activos líquidos (FI) y la razón de pasivos no cubiertos (RPNC).

Estas variables se ponderan mediante distintos métodos sugeridos por la literatura internacional, tales como el de igualdad de varianza⁵⁶, componentes principales⁵⁷ y modelos para datos de conteo. En este *Reporte* se presentan los resultados del cálculo mediante la metodología de componentes principales, dado que el comportamiento del índice es similar utilizando los tres métodos mencionados.

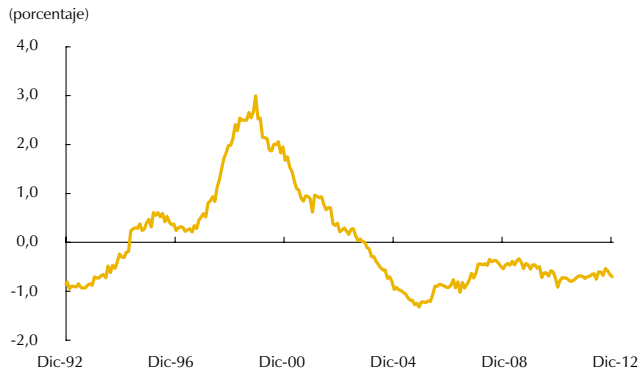
Vale la pena resaltar que todas las variables que conforman el indicador fueron estandarizadas, facilitando así su interpretación. De esta forma, el nivel de estrés del período actual puede ser comparado con el histórico en términos de desviaciones de la media. Los valores del índice mayores a cero equivalen a períodos de estrés financiero superiores al promedio, mientras que valores negativos indican períodos de mayor estabilidad. Asimismo, un comportamiento creciente o decreciente del índice durante un lapso determinado también provee información útil acerca de la evolución del nivel de estrés en el tiempo.

Dada la disponibilidad de datos, el índice puede construirse para el sistema, así como por tipo de entidad —bancos comerciales (BC), compañías de financiamiento (CFC) y cooperativas financieras (COOP)—. Al calcular el indicador mediante la metodología de CP se encontró que las variables que tienen una mayor ponderación en el índice son las asociadas con la rentabilidad, con valores de 15,8% para el ROA y ROE, y las de riesgo de crédito: IM y CI, con ponderaciones de 13,9% y 15,4%, respectivamente.

56 Más conocido como *variance equal approach* (VEA). En esta técnica se estandarizan las variables para expresarlas en una misma unidad y luego agregarlas, usando ponderadores idénticos.

57 La idea principal detrás de la metodología de componentes principales (CP) es obtener un índice a partir de la ponderación de las variables seleccionadas, de tal manera que dicha combinación explique al máximo la varianza conjunta de las variables.

Gráfico 55
Índice de estabilidad financiera



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

En el Gráfico 55 se observa que el indicador de estabilidad financiera permaneció constante entre junio y diciembre de 2012. Cabe resaltar que desde el año 2004, el índice se ha mantenido en niveles inferiores a cero, lo que sugiere que los niveles recientes de estrés del sistema siguen siendo bajos.

En el Gráfico 56 se muestra el indicador calculado para los distintos tipos de entidades analizadas. Entre junio y diciembre de 2012 el nivel de estrés financiero aumentó para las compañías de financiamiento comercial, tomando un valor positivo para la última fecha (0,09). Este comportamiento se explica principalmente por un deterioro en los indicadores de solvencia y las

variables asociadas con el riesgo de crédito; mientras que para los bancos comerciales y las cooperativas el indicador se mantuvo estable y sigue tomando valores negativos.

En conclusión, los resultados del indicador señalan que el grado de estrés del sistema y en particular el de los bancos comerciales y cooperativas ha permanecido estable, y se mantiene en valores negativos. Cabe resaltar que el grupo de las CFC mostró un deterioro significativo, ubicando al indicador en niveles positivos, aunque cercanos a cero, lo cual podría estar asociado con un mayor riesgo de crédito y menor rentabilidad. No obstante, el comportamiento más reciente del índice sugiere que el estrés del sistema sigue siendo bajo, aunque resulta importante mantener un continuo monitoreo que permita identificar señales de riesgo que puedan afectar la estabilidad del sistema.

B. RIESGO DE MERCADO

1. Exposición del sistema financiero a los títulos de deuda pública

En esta sección se analiza la exposición al riesgo de mercado del portafolio de títulos de deuda pública TES de las diferentes entidades del sistema financiero. Para esto se cuantificó el saldo de las inversiones en estos activos de acuerdo con el criterio establecido por la Superintendencia Financiera de Colombia⁵⁸.

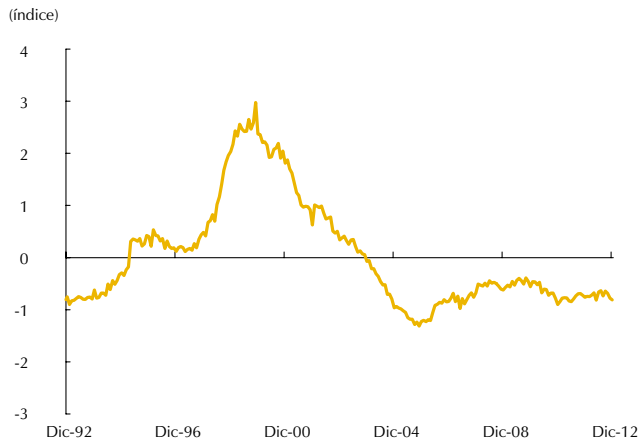
Las AFP, las sociedades fiduciarias (SFD)⁵⁹ y los bancos comerciales son las entidades que administran y concentran la mayor cantidad de títulos de deuda pública

58 Véase el anexo 1 del capítulo 21 de la Circular Básica Contable de la Superintendencia Financiera. Estas inversiones corresponden a los títulos negociables, a los disponibles para la venta, los títulos entregados en operaciones repos y simultáneas, y las posiciones en corto resultantes de la venta o uso de títulos recibidos en operaciones repos y simultáneas.

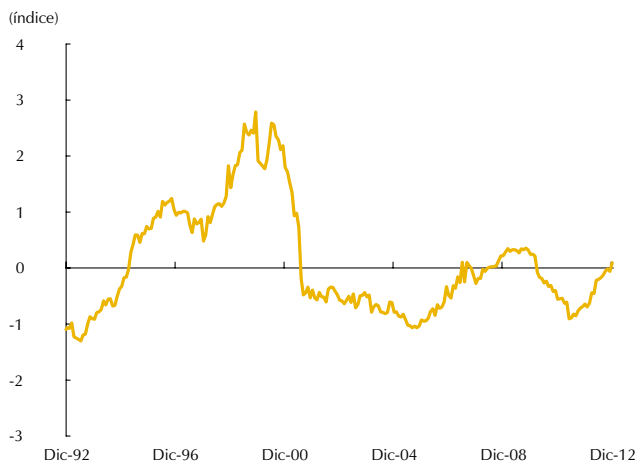
59 En esta edición del *Reporte de Estabilidad Financiera* se analizará el portafolio administrado por las sociedades fiduciarias.

Gráfico 56
Índice de estabilidad financiera por tipo de entidad

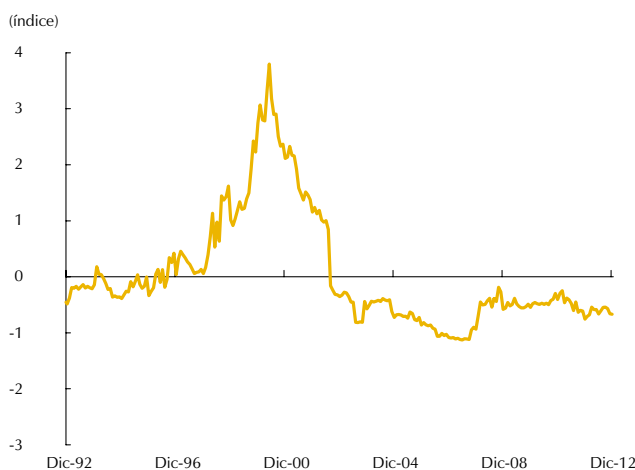
A. Bancos comerciales



B. Compañías de financiamiento comercial



C. Cooperativas



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

dentro del sistema financiero. Por el lado de las entidades de crédito, los bancos comerciales registraron un incremento significativo en el saldo de TES expuesto al riesgo de mercado entre agosto de 2012 y febrero de 2013. Al 8 de febrero de este año el portafolio expuesto de estas entidades se ubicó en \$29,3 b, cuando seis meses atrás era de \$21,5 b. Este incremento está explicado en especial por el aumento de la proporción de títulos negociables dentro del portafolio de TES, el cual pasó de 76,1% a 82,0%, incentivado por el comportamiento alcista en los precios que ha presentado este mercado en el período analizado⁶⁰. Por otra parte, las corporaciones financieras (CF) disminuyeron sus tenencias de TES, pasando de \$3,2 b a \$2,5 b, en el mismo período⁶¹ (Cuadro 6).

Por otro lado, las AFP y las SFD participan conjuntamente con el 91,6% (53,8% y 37,8% respectivamente) del total de los títulos de deuda pública de las IFNB. A excepción de las sociedades comisionistas de bolsa (SCB); el resto de entidades de este sector incrementaron su portafolio de deuda pública expuesto al riesgo de mercado. Entre agosto de 2012 y febrero de 2013 las AFP, las SFD y las compañías de seguros (CS) registraron un crecimiento en su saldo expuesto de TES de 4,6%, 8,8% y 2,9%, en su orden. Por su parte, las SCB redujeron sus tenencias de TES en \$504 mm en el mismo período, ubicándolas en \$2,3 b. Esta disminución se explica por la liquidación de Interbolsa, ya que el resto de entidades presentaron un incremento en su portafolio de TES (Cuadro 6).

Para medir la sensibilidad del valor del portafolio de deuda pública ante cambios en la tasa de interés, se calculó la duración modificada para cada una de las entidades del sistema financiero⁶². En general, entre

60 Vale la pena resaltar que las tasas de mediano y largo plazos de TES se encuentran en mínimos históricos.

61 Este comportamiento se explica, en parte, por la venta de TES de la entidad Corficolombiana, con el fin de obtener fondos para adquirir una entidad del sector real.

62 La duración modificada es una medida que calcula la sensibilidad en el precio de un bono ante variaciones en la tasa de interés. En este Reporte se presenta el negativo de este indicador, por lo que mientras mayor sea, más riesgo de tasa de interés presenta el portafolio de TES de las entidades.

Cuadro 6
Saldo expuesto de TES en pesos y UVR de las entidades financieras

	17-Ago-12		8-Feb-13		Crecimiento (porcentaje)
	Saldo expuesto ^{a/}	Porcentaje ^{b/}	Saldo expuesto ^{a/}	Porcentaje ^{b/}	
Establecimientos de crédito	24,8	79,2	31,8	83,4	28,5
Bancos comerciales	21,5	76,1	29,3	82,0	36,1
Corporaciones financieras	3,2	100,0	2,5	100,0	(21,7)
Compañías de financiamiento	0,03	98,4	0,03	99,0	(1,7)
Cooperativas financieras	0,02	100,0	0,01	100,0	(37,8)
Instituciones financieras no bancarias	86,4	96,5	90,9	97,2	5,3
Fondos de pensiones	46,8	100,0	48,9	100,0	4,6
Sociedades fiduciarias	31,6	97,2	34,4	97,2	8,8
Compañías de seguros	5,2	59,2	5,3	71,0	2,9
Comisionistas de bolsa	2,8	100,0	2,3	100,0	(18,0)

a/ Cifras en billones de pesos.

b/ Porcentaje del portafolio total de TES.

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

agosto de 2012 y febrero de 2013 no se observa un cambio significativo en este indicador para las IFNB. Por su parte, los establecimientos de crédito registraron diferentes comportamientos en este indicador. Por un lado, las compañías de financiamiento (CFC) y las cooperativas financieras presentaron un incremento en la duración de su portafolio, pasando de 3,3 y 2,7 años a 5,2 y 5,1 años en el período analizado, en su orden (Cuadro 7). Por otro lado, las CF exhibieron una reducción del mismo, el cual pasó de 4,2 años a 3,0 años en dicho lapso.

En resumen, tanto las CFC como las cooperativas incrementaron su exposición al riesgo de mercado como producto del alza en la duración de su portafolio; no

Cuadro 7
Duración del portafolio de TES en pesos y UVR de las entidades financieras^{a/}

	17-Ago-12	8-Feb-13	Diferencia
Establecimientos de crédito			
Bancos comerciales	3,1	2,9	(0,2)
Corporaciones financieras	4,2	3,0	(1,2)
Compañías de financiamiento	3,3	5,2	1,9
Cooperativas financieras	2,7	5,1	2,4
Instituciones financieras no bancarias			
Fondos de pensiones	5,5	5,6	0,1
Sociedades fiduciarias	3,9	3,9	0,0
Compañías de seguros	4,3	4,0	(0,3)
Comisionistas de bolsa	2,8	2,6	(0,2)

a/ Cifras en años.

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

obstante, estas entidades tienen unas tenencias de TES relativamente bajas. Para el resto de sectores la exposición a este riesgo, medido por la duración, permaneció relativamente estable, con excepción de las CF, quienes la disminuyeron.

2. Sensibilidad a incrementos en la tasa de TES

En esta sección se realiza un ejercicio de sensibilidad con el fin de analizar la exposición al riesgo de mercado de las diferentes entidades del sistema financiero. Este consiste en calcular las pérdidas en el valor del portafolio ante un aumento de 200 pb en todos los plazos de la curva cero cupón de TES en pesos y UVR⁶³, el cual es el choque sugerido por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea para países distintos a los del G-10.

Las pérdidas por valoración de las entidades financieras ante un choque paralelo de 200 pb en la curva de TES se incrementarían con respecto a agosto de 2012 para la mayoría de las entidades analizadas, con excepción de las CF y las SCB. En este escenario, al 8 de febrero de 2013 las pérdidas ante un desplazamiento paralelo de la curva alcanzarían \$2,1 b para el total de los establecimientos de crédito, monto superior en \$280 mm a las que se hubieran presentado si el choque se hubiera dado en agosto del año anterior (Cuadro 8). Este incremento obedece al mayor saldo expuesto que registraron los bancos comerciales en febrero del año en curso⁶⁴.

Cuadro 8
Pérdidas por valoración ante un incremento de 200 pb como porcentaje del patrimonio

	17-Ago-12			8-Feb-13		
	Pérdidas (miles de millones de pesos)	Patrimonio ^{a/}	(porcentaje) ^{b/}	Pérdidas (miles de millones de pesos)	Patrimonio ^{a/}	(porcentaje) ^{b/}
Establecimientos de crédito						
Bancos comerciales	1.500	44.236	3,4	1.924	47.019	4,1
Corporaciones financieras	316	4.001	7,9	170	4.239	4,0
Compañías de financiamiento	2	2.248	0,1	4	2.421	0,1
Cooperativas financieras	1	600	0,1	1	617	0,2
Instituciones financieras no bancarias						
Fondos de pensiones	5.577	134.536	4,1	6.471	142.035	4,6
Sociedades fiduciarias	2.823	177.336	1,6	3.236	189.027	1,7
Compañías de seguros	492	8.953	5,5	502	9.300	5,4
Comisionistas de bolsa	198	932	21,2	138	815	16,9

a/ Patrimonio a diciembre de 2012.

b/ Porcentaje del patrimonio.

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

63 Para los TES UVR se supone un aumento en el margen real sobre la tasa de referencia UVR. Si se tratara de un aumento en las expectativas de inflación, las pérdidas se darían únicamente en los TES tasa fija, pues el retorno real del título en UVR no cambiaría.

64 Para los bancos comerciales las pérdidas pasarían de \$1,5 b a \$1,9 b en el periodo analizado.

Por su parte, las IFNB alcanzarían una pérdida conjunta de \$10,3 b, monto superior en \$1,3 b a lo que se registraría si el choque hubiese ocurrido seis meses antes. Este resultado está asociado principalmente con las pérdidas potenciales de las AFP, que alcanzarían \$6,5 b, así como a las de las SFD, que mostrarían \$3,2 b. En ambos casos, estas serían superiores a aquellas que se hubieran registrado en agosto de 2012, aumentando en \$894 mm y \$412 mm, respectivamente (Cuadro 8). Este incremento en la exposición al riesgo de mercado responde, en ambos casos, al crecimiento mencionado en el saldo del portafolio de TES.

Con el objetivo de dar un orden de magnitud a dichas pérdidas potenciales, estas se presentan como porcentaje del patrimonio y de las utilidades para los establecimientos de crédito y para las IFNB⁶⁵. Por tipo de entidad, las SCB son las que más perderían en relación con su patrimonio (16,6%); no obstante, este valor es inferior al que hubiesen presentado seis meses atrás (21,2%). Esta disminución se explica por una reducción más marcada en el portafolio de TES en comparación con el patrimonio (Cuadro 8). Adicionalmente, es importante mencionar que en este escenario las pérdidas que registrarían estas entidades absorberían el total de sus utilidades⁶⁶.

Entre los establecimientos de crédito, los bancos comerciales y las CF son las que más perderían en relación con su patrimonio, 4,1% y 4,0% si el choque hubiese ocurrido en febrero de este año, en su orden. Si se comparan las pérdidas de estos sectores en relación con sus utilidades, a febrero de 2013 estas representarían el 29,3% y el 38,8%, cuando seis meses atrás lo hacían en 23,7% y 55,3%, en su orden. De esta forma, para los bancos comerciales se observa un incremento en el riesgo de mercado y en este escenario las pérdidas disminuirían de manera considerable las utilidades de estas entidades. Es importante mencionar que para las segundas el nivel de exposición al riesgo de mercado disminuyó significativamente en el período analizado, tanto por una reducción en su saldo expuesto, como por una disminución en la duración de su portafolio de TES; no obstante, las pérdidas que se ocasionarían con este ejercicio representan una parte importante de sus utilidades. Por su lado, las compañías de financiamiento y las cooperativas financieras no registrarían pérdidas significativas en relación con su patrimonio y con sus utilidades⁶⁷, debido al bajo saldo en su portafolio de deuda pública (Cuadro 8).

Al analizar las pérdidas de las IFNB, después de las SCB, las entidades que mayores pérdidas registrarían en relación con su patrimonio serían las compañías de seguros, las cuales al 8 de febrero de 2013 perderían el 5,2%; valor inferior al que se presentaría si el choque se hubiese dado seis meses atrás (5,5%). En términos

65 El valor de las utilidades y el patrimonio empleados en este ejercicio corresponden a los reportados a la SFC con corte a diciembre de 2012.

66 Las pérdidas registradas serían de \$138 mm, representando cerca de tres veces el valor de las utilidades (\$46,8 mm).

67 Con respecto a su utilidad, las pérdidas representarían el 1,1% y 2,7%, respectivamente.

de sus utilidades, las pérdidas para este sector representarían el 45,5%. Por otra parte, al analizar las pérdidas del portafolio administrado por las AFP en relación con el patrimonio de estos fondos⁶⁸, se observa un incremento en el período analizado, pasando de 4,1% en agosto de 2012 a 4,4% en febrero de 2013, mientras que las pérdidas para las SFD se mantuvieron estables en 1,6% durante este lapso (Cuadro 8).

Los resultados del ejercicio de sensibilidad muestran un incremento en la exposición al riesgo de mercado para la mayoría de las entidades y, en especial, para los sectores con mayores tenencias de TES. Asimismo, las SCB serían las entidades más vulnerables ante una disminución en los precios de estos activos. De esta forma, a pesar de que el mercado de deuda pública ha presentado valorizaciones en el período analizado, es importante seguir monitoreando este riesgo, ya que, como se observó, un evento adverso puede causar deterioros en el desempeño de las entidades y del sistema.

3. Valor en riesgo

El valor en riesgo (*value at risk*: VaR) es una medida que permite estimar la máxima pérdida que puede experimentar una institución en su portafolio de inversiones en un horizonte de pronóstico y a determinado nivel de confianza. Esta se incluye con el fin de obtener una aproximación más rigurosa del riesgo de mercado al que están expuestas tanto las entidades de crédito como las IFNB. Específicamente, el VaR de cada uno de estos sectores se define como el agregado del VaR individual de cada una de las entidades que los conforman.

En primer lugar, el procedimiento implementado para el cálculo del VaR implica la estimación diaria de los retornos de cada uno de los factores de riesgo. Siguiendo la metodología sugerida por RiskMetrics⁶⁹, estos factores fueron establecidos para plazos específicos tanto de la curva cero cupón de TES en pesos como para la de TES denominados en UVR entre el 3 enero de 2003 y el 8 de febrero de 2013.

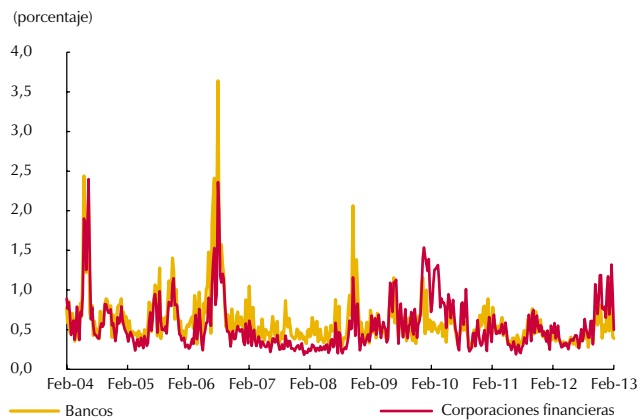
A partir de las estimaciones de los retornos, el VaR fue calculado para los sectores cuyos portafolios en TES representan una proporción importante del total de sus inversiones. Para esto se utilizaron los portafolios observados el viernes de cada semana durante el período mencionado de cada una de las entidades que conforman estos sectores. Con esta información, la medida de riesgo fue estimada diariamente con un 99% de confianza mediante la metodología de regresión por cuantiles, incluyendo la dinámica de la varianza condicional (Gráfico 57).

68 Es importante aclarar que para las AFP y las SFD el patrimonio que se utiliza no es el propio, sino que corresponde al de los fondos administrados. Esto se debe a que en caso de desvalorizaciones de los portafolios de terceros, las pérdidas resultantes no son cubiertas con el patrimonio propio de las entidades.

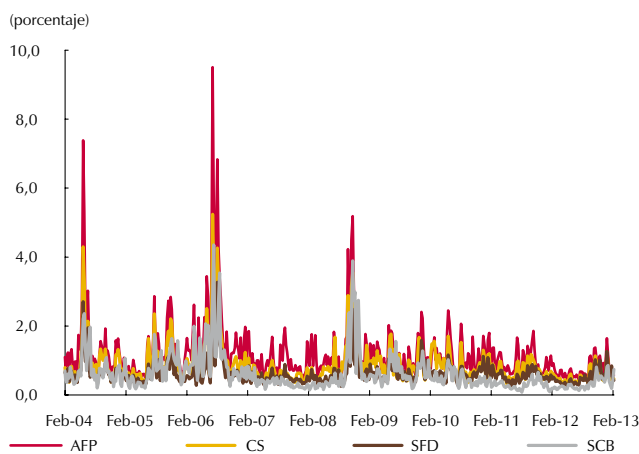
69 RiskMetrics (1996), "Technical Document", J.P. Morgan/Reuters, cuarta edición, diciembre de 1996.

Gráfico 57
VaR como porcentaje del saldo expuesto

A. Entidades de crédito



B. Instituciones financieras no bancarias



Fuente: Bolsa de Valores de Colombia; cálculos del Banco de la República.

En general, para todos los sectores analizados el VaR promedio entre agosto de 2012 y febrero de 2013 fue mayor al promedio observado seis meses atrás. Con respecto a las entidades de crédito, el VaR fue calculado para los bancos y para las CF. Para ambos tipos de entidades este indicador se incrementó, pasando de 0,35% y 0,37% a 0,55% y 0,77%, en su orden (Gráfico 57, panel A). En el caso de las IFNB, el VaR promedio también aumentó en el período analizado. En particular, las entidades que registraron las mayores variaciones fueron las SFD y las SCB, donde este indicador pasó de 0,37% y 0,21% a 0,66% y 0,45%, respectivamente.

En conclusión, la exposición al riesgo de mercado ha aumentado para los sectores con mayores tenencias de TES, como lo son las AFP, las SFD y los bancos comerciales. Adicionalmente, el VaR ha registrado un incremento en los seis meses más recientes, aunque continúa en niveles inferiores a los observados en los períodos de mayor volatilidad en el mercado de deuda pública. De esta forma, es importante continuar monitoreando este riesgo, ya que situaciones adversas en este mercado, acompañadas de las altas tenencias de TES registradas por algunos sectores del sistema financiero, pueden causar deterioros en los niveles de capital y solvencia de las entidades.

C. RIESGO DE CRÉDITO⁷⁰

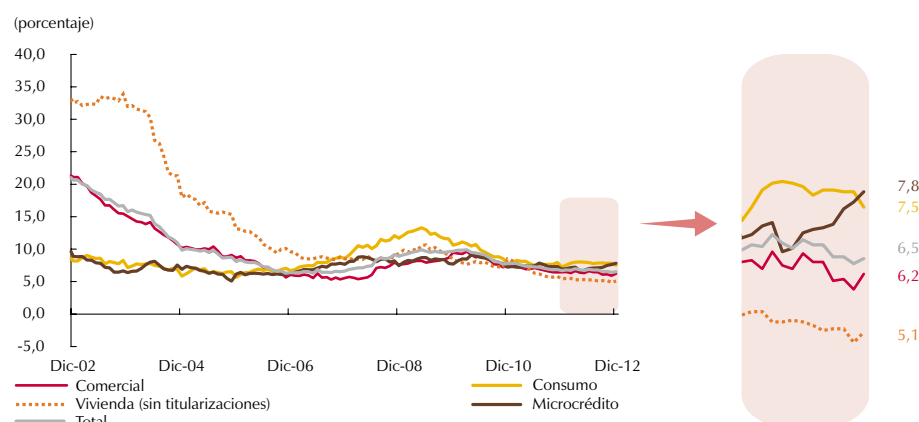
1. Calidad de cartera y cubrimiento

Durante 2012 la dinámica de las carteras riesgosa y vencida se ha acelerado. Sin embargo, el indicador de calidad de cartera presentó una leve mejora, en parte, por el desempeño de la cartera bruta. Este comportamiento se presentó para todas las modalidades de crédito, a excepción de los préstamos de consumo y microcrédito, cuyos indicadores se deterioraron. Por el lado del indicador de mora, se observó un leve deterioro para todas las modalidades, excepto para la cartera de vivienda. A continuación se analiza una medida *ex ante* de riesgo crediticio (indicador de calidad) y una *ex post* (indicador de mora).

70 Para profundizar en los análisis y resultados que se presentan en esta sección, se sugiere consultar el informe especial correspondiente.

El indicador de calidad de cartera (IC) —medido como la relación entre las carteras riesgosa⁷¹ y bruta— presentó una mejora durante 2012, pasando de 6,7% en diciembre de 2011 a 6,5% un año después (Gráfico 58). Este comportamiento es explicado por un mayor crecimiento de la cartera bruta total (12,5%) frente a la riesgosa total (9,8%), dinámica observada para las carteras comercial y de vivienda, cuyo indicador mejoró, al ubicarse en 6,2% y 5,1% en diciembre de 2012, respectivamente. Sin embargo, el indicador para las modalidades de microcrédito y consumo se deterioró, al pasar de 6,9% a 7,8% y 7,2% a 7,5%, en su orden.

Gráfico 58
Indicador de calidad por modalidad de crédito (cartera riesgosa/cartera bruta)



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

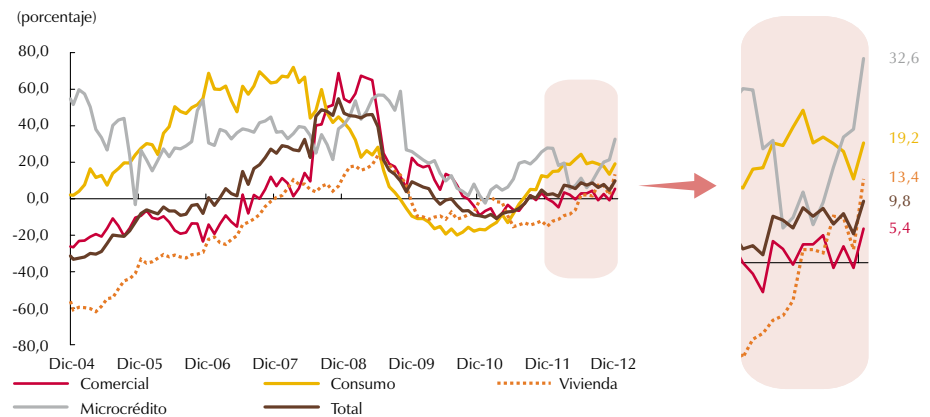
La cartera riesgosa total presentó una tasa de variación real anual de 9,8%, alcanzando un nivel de \$16,3 b en diciembre de 2012, frente a un valor de \$14,8 b un año antes. Por modalidad de crédito, la cartera de vivienda fue la que registró una mayor aceleración en su crecimiento, al pasar de -15,2% en diciembre de 2011 a 13,4% un año después. Para la de consumo y comercial la tasa de expansión de la cartera riesgosa pasó de 11,9% a 19,2% y de -0,1% a 5,4%, respectivamente. Por su parte, la cartera de microcrédito pasó de una tasa de 27,8% real anual en diciembre de 2011 a 32,6% un año después; cifra superior al promedio de los últimos cinco años (26,9%)⁷² (Gráfico 59).

Al analizar el comportamiento de la cartera riesgosa y el de las provisiones, lo cual afecta el indicador de cubrimiento para el total de créditos, se observa que la primera presentó un mayor ritmo de crecimiento. Al comparar las cifras reportadas en diciembre de 2012 con las de un año atrás, la cartera riesgosa aumentó su tasa de crecimiento en 7,6 pp, alcanzando un 9,8%, mientras que las provisiones

71 La cartera riesgosa está definida como el conjunto de créditos con calificación distinta de A.

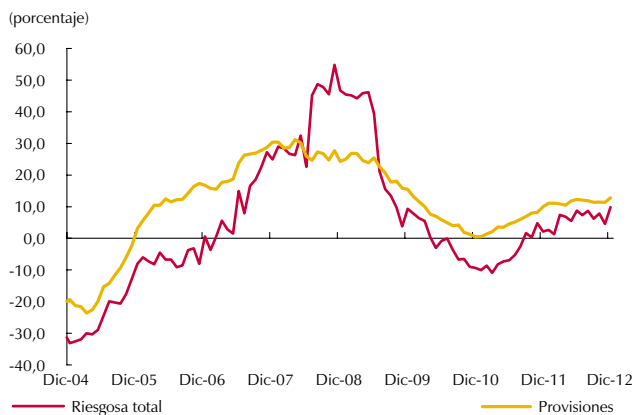
72 Al comparar el crecimiento real anual de la cartera riesgosa registrado a diciembre de 2012 con respecto al promedio de los últimos seis años por modalidad de crédito, se tiene que la cartera riesgosa comercial (5,4%) y la de consumo (19,2%) fueron inferiores al promedio (11,44% y 21,7%, respectivamente). Sin embargo, al analizar la cartera riesgosa de vivienda (13,4%), se observa que fue superior a su promedio (-1,83%).

Gráfico 59
Crecimiento real anual de la cartera riesgosa



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 60
Crecimiento real anual de la cartera riesgosa y las provisiones para el saldo total



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

alcanzaron una expansión de 12,8%, cifra superior en 2,8 pp a la registrada en diciembre de 2011. Es importante resaltar que el crecimiento real anual de las provisiones ha mostrado una tendencia al alza desde finales de 2010; sin embargo, en 2012 parece haberse estabilizado (Gráfico 60).

Por otro lado, el indicador de mora (IM) —medido como la relación entre cartera vencida⁷³ y cartera bruta total— presentó un incremento, en comparación con lo observado en diciembre de 2011 (2,8%), ubicándose un año después en 3,2%⁷⁴. Cabe resaltar que para este período se observó un leve deterioro para todas las modalidades, a excepción de los créditos de vivienda. Los préstamos de microcrédito y la cartera de consumo presentaron los mayores deterioros, ubi-

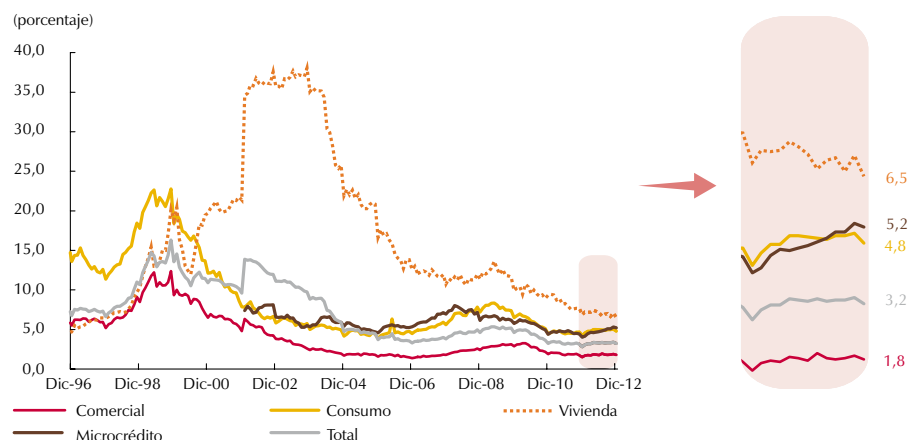
cándose en 5,2% y 4,8% a diciembre de 2012, en su orden, comportamiento que indica una mayor materialización del riesgo de crédito para estas modalidades (Gráfico 61).

Al analizar el crecimiento real anual de la cartera vencida total en relación con el de las provisiones, se observa que durante el año 2012 la dinámica registrada por las primeras fue superior al comportamiento de las segundas. A diciembre de 2012 el crecimiento de la cartera vencida total 26,6% fue superior a la dinámica registrada por las provisiones (12,8%). Este comportamiento se presentó por las diferentes modalidades de crédito (Gráfico 62).

73 La cartera vencida es aquella que presenta un incumplimiento igual o superior a treinta días.

74 Esta comparación se realiza con el resultado observado doce meses atrás, debido a la estacionalidad anual que presenta el IM.

Gráfico 61
Indicador de mora: cartera vencida/cartera bruta



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Lo anterior se ve reflejado en el comportamiento de las provisiones expresadas como proporción de la cartera vencida total, las cuales pasaron de representar 1,6 veces la cartera vencida en diciembre de 2011 a 1,5 veces un año después. Por modalidad de crédito, la mayor disminución en este indicador se presentó en la cartera comercial, ubicándose en diciembre de 2012 en 242,1%, cuando un año atrás registraba 298,1% (Gráfico 63).

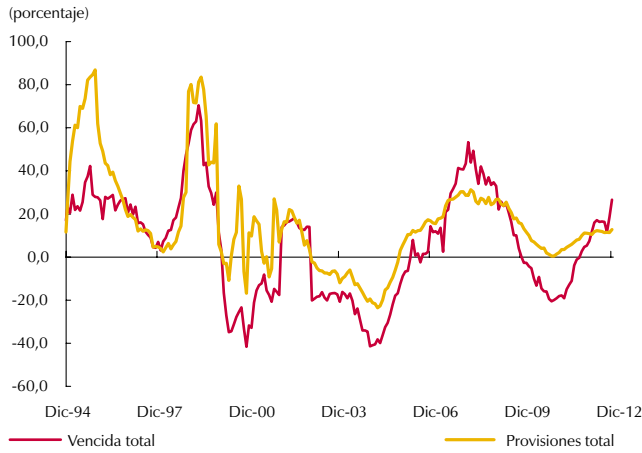
Considerando el comportamiento de los indicadores de riesgo, dada la aceleración presentada por las carteras vencida y riesgosa durante 2012, resulta necesario continuar monitoreando el riesgo de crédito, con el fin de identificar situaciones de sobre endeudamiento de los clientes que puedan generar vulnerabilidad a los intermediarios financieros.

2. Análisis de matrices de transición y cosechas

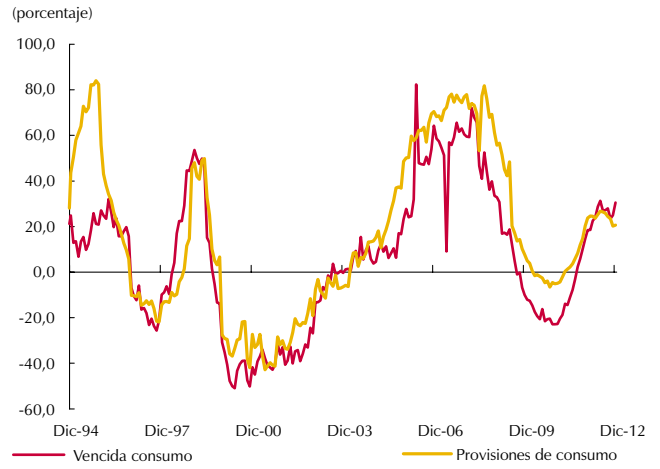
En esta sección se analizan las matrices de transición y las cosechas para cada cartera. Una matriz de transición es una representación de las frecuencias con que los créditos pasan de una calificación a otra durante un trimestre. Las letras ubicadas en las filas corresponden a la calificación inicial y aquellas en las columnas a la calificación final. Los porcentajes por debajo de la diagonal representan mejoras en la calificación, mientras que las de encima representan deterioros. Una cosecha, por su parte, representa el conjunto de créditos que son otorgados dentro de un período determinado; su análisis permite examinar cómo es su evolución desde un período en particular, así como comparar dicho comportamiento con el de otras cosechas. Las barras representan el IC para cada una de ellas y la línea punteada para el total de la cartera respectiva; el eje horizontal muestra el semestre en que se evalúa la cosecha, mientras que por colores se identifica cada cosecha a lo largo del tiempo.

Gráfico 62
Crecimiento de la cartera vencida y de las provisiones por modalidad

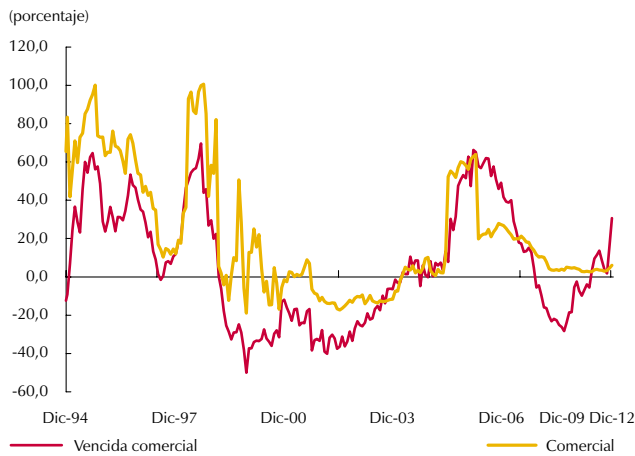
A. Total



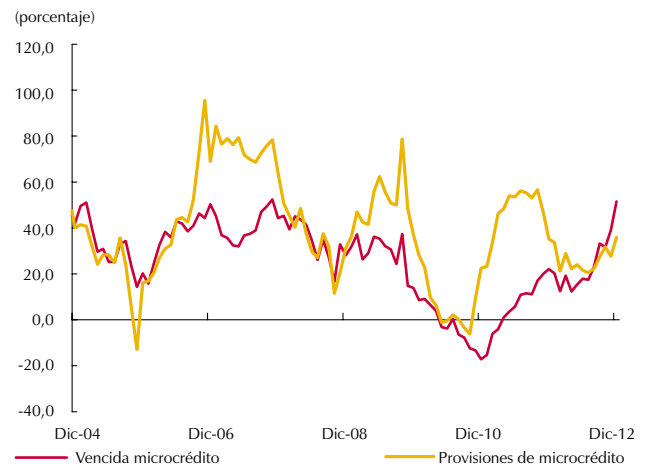
D. Consumo



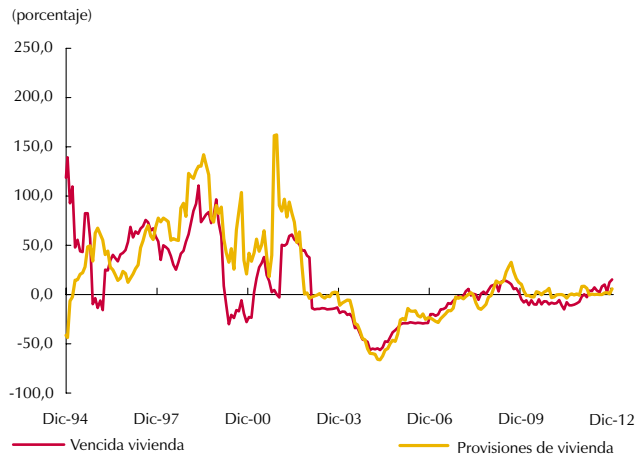
B. Comercial



E. Microcrédito



C. Vivienda



a. Cartera comercial

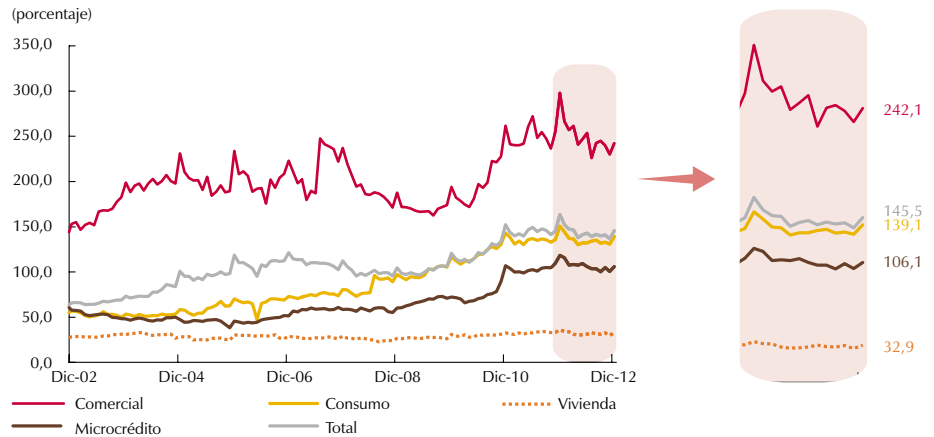
La probabilidad de permanecer en la misma calificación⁷⁵ para los créditos de la cartera comercial se mantuvo estable durante el segundo semestre de 2012, ubicándose en diciembre de ese año en 91,4%, cuando seis meses atrás fue de 91,3%. Este resultado indica que la migración entre calificaciones durante este lapso fue baja, siendo mayor el porcentaje de créditos que

75 La probabilidad condicional de permanecer se calcula como:

$$P(A|A_{t-1})P(A_{t-1}) + P(B|B_{t-1})P(B_{t-1}) + P(C|C_{t-1})P(C_{t-1}) + P(D|D_{t-1})P(D_{t-1}) + P(E|E_{t-1})P(E_{t-1})$$

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 63
Indicador de cubrimiento (provisiones/cartera vencida)



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

conservaron su calificación frente a aquellos que la cambiaron. La comparación de la matriz de diciembre de 2012 (Cuadro 9) con la de seis meses atrás, muestra que la persistencia de permanecer en A no cambió, mientras que la probabilidad de permanecer disminuyó para B, C y D y se incrementó para E.

Al calcular las probabilidades condicionales de mejorar o empeorar la calificación⁷⁶, se observa que en diciembre de 2012 la probabilidad de empeorar es mayor a la de mejorar, siendo 6,2% y 2,4%, respectivamente. Este resultado difiere ligeramente de los valores observados seis meses antes, cuando estas probabilidades eran de 6% y 2,7%, en su orden, lo cual indica un leve deterioro del riesgo de crédito en la cartera comercial.

Cuadro 9
Matriz de transición de la cartera comercial
(porcentaje)

	Diciembre de 2012				
	A	B	C	D	E
A	95,4	3,7	0,8	0,1	0,0
B	34,1	43,5	15,3	6,8	0,4
C	5	12	45,4	34,7	2,9
D	1,6	1,2	4	84,4	8,8
E	0,4	0,3	1,2	0,9	97,2

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

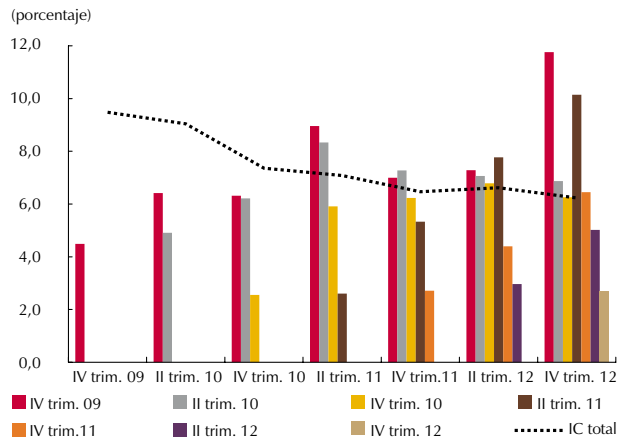
76 La probabilidad de mejorar se calcula como:

$$P(A_i | B_{i-1})P(B_{i-1}) + P(A_i | C_{i-1})P(C_{i-1}) + P(A_i | D_{i-1})P(D_{i-1}) + P(A_i | E_{i-1})P(E_{i-1}) + P(B_i | C_{i-1})P(C_{i-1}) + P(B_i | D_{i-1})P(D_{i-1}) + P(B_i | E_{i-1})P(E_{i-1}) + P(C_i | D_{i-1})P(D_{i-1}) + P(C_i | E_{i-1})P(E_{i-1}) + P(D_i | E_{i-1})P(E_{i-1})$$

Por su parte, la de empeorar se calcula como sigue:

$$P(B_i | A_{i-1})P(A_{i-1}) + P(C_i | A_{i-1})P(A_{i-1}) + P(D_i | A_{i-1})P(A_{i-1}) + P(E_i | A_{i-1})P(A_{i-1}) + P(C_i | B_{i-1})P(B_{i-1}) + P(D_i | B_{i-1})P(B_{i-1}) + P(E_i | B_{i-1})P(B_{i-1}) + P(D_i | C_{i-1})P(C_{i-1}) + P(E_i | C_{i-1})P(C_{i-1}) + P(D_i | E_{i-1})P(E_{i-1})$$

Gráfico 64
Análisis de calidad de cartera comercial por cosechas



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos Banco de la República.

En cuanto al IC de la cosecha de diciembre de 2012, este se ubicó en 2,7%, cifra que se encuentra por debajo de la reportada seis meses atrás (3%) y del promedio calculado desde diciembre de 2009 (3,3%) (Gráfico 64). Al analizar la evolución de los créditos otorgados desde el segundo trimestre de 2011, se encuentra que estos han registrado un mayor deterioro en relación con lo observado para las cosechas de períodos anteriores, las cuales se originaron luego de la crisis financiera internacional más reciente y que nacieron con un IC mayor a 4%. Adicionalmente, cabe anotar que durante el segundo semestre de 2012 las cosechas nacidas en 2010 mostraron mejorías en el indicador, mientras que las restantes mostraron incrementos superiores a 2,1 pp.

Finalmente, al descomponer la cartera riesgosa por cosecha, se encuentra que en el cuarto trimestre de 2012 los nuevos créditos comerciales participaron en 6,4% de la cartera riesgosa total, cifra ligeramente inferior al promedio calculado entre diciembre de 2009 y el mismo mes de 2012 (6,6%), aunque superior a la observada seis meses antes (5,7%).

b. Cartera de consumo

La probabilidad de permanecer en la misma calificación aumentó para los créditos de la cartera de consumo, pasando de 88,9% en el segundo trimestre de 2012 a 90,7% en el cuarto trimestre del mismo año. Por su parte, la probabilidad de empeorar disminuyó, al cambiar de 8,4% a 6,7%, mientras que la de mejorar se mantuvo alrededor de 2,5% durante el mismo período. Esta situación representa una mayor persistencia de los créditos durante el cuarto trimestre del año, después de haberse presentado incrementos en las probabilidades de empeorar de calificación seis meses atrás (Cuadro 10).

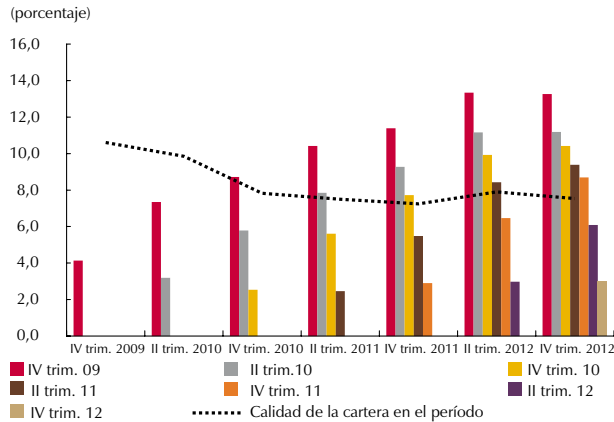
Por su parte, cuando se analiza la evolución del indicador de calidad para las cosechas de esta cartera, se observa que el IC de los créditos otorgados en el

Cuadro 10
Matriz de transición para la cartera de consumo (porcentaje)

	Diciembre de 2012				
	A	B	C	D	E
A	95,7	2,2	1,2	0,9	0,0
B	36,2	29,1	9,6	24,1	1,0
C	14,1	12,2	25,7	43,5	4,5
D	4,6	3,2	10,7	48,7	32,8
E	6,5	2,8	5,5	14,5	70,7

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 65
Análisis de la calidad de cartera de consumo por cosechas



Fuentes: Superintendencia financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

último trimestre de 2012 es similar al observado para las cosechas de seis meses atrás y un año antes (3%), pero superior a las de la segunda parte de 2010 y el primer semestre de 2011 (2,5%) (Gráfico 65). Estos nuevos créditos contribuyeron con el 5,3% de la cartera riesgosa total de consumo a diciembre de 2012, proporción similar a la cosecha del segundo trimestre del mismo año, pero inferior a la de la cartera riesgosa de la última cosecha de 2011 (5,9%).

Al comparar la evolución del indicador de calidad, se observa que los créditos otorgados en el segundo trimestre de 2012 se deterioraron en una menor proporción, comparados con la evolución de los nuevos préstamos del cuarto trimestre de 2011. Además, este

deterioro es inferior al registrado por los nuevos créditos de 2010 y la primera parte de 2011.

c. Cartera de vivienda

La matriz de transición para el último trimestre de 2012 muestra un aumento en la probabilidad de permanecer en la calificación “A”, la cual fue de 97,6%, cuando seis meses atrás era de 97,4%, y una menor persistencia en las demás calificaciones (Cuadro 11). Por su parte, la probabilidad de migrar hacia una mejor calificación aumentó, pasando de 2,1% a 2,2% y la empeorar se redujo de 3,9% a 3,8% en dicho período. Lo anterior podría indicar un menor riesgo de crédito para esta modalidad de cartera.

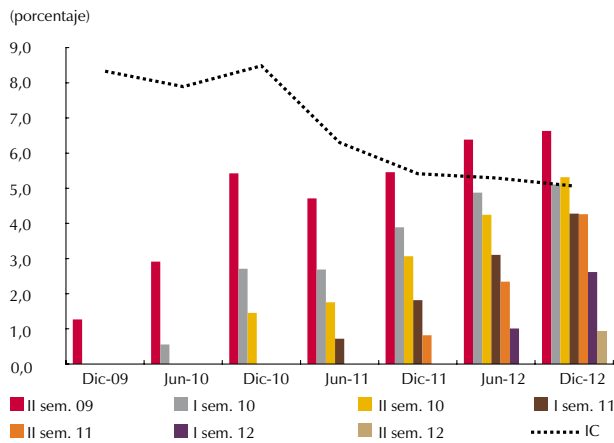
El análisis de las cosechas para esta modalidad de crédito muestra que el ritmo de deterioro en el IC para las nacidas después de junio de 2011 es mayor que el registrado para las anteriores (Gráfico 66). En particular, la cosecha de junio de

Cuadro 11
Matrices de transición para la cartera de vivienda
(porcentaje)

	Diciembre de 2012				
	A	B	C	D	E
A	97,6	2,3	0,1	0,0	0,0
B	27,2	53,4	19,0	0,3	0,2
C	11,4	8,6	62,1	17,4	0,5
D	6,5	6,3	6,1	60,1	21,1
E	4,2	4,2	3,2	4,4	83,9

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 66
Análisis de calidad de la cartera de vivienda por cosechas



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

2012 muestra un deterioro en el IC en su primer período de vida crediticia, superior al observado para las anteriores, pasando de 1% a 2,6%⁷⁷. No obstante, el IC del total de la cartera continúa decreciendo, aunque a un menor ritmo que el observado en 2011. Entre junio y diciembre de 2012 este pasó de 5,3% a 5,1%.

d. Cartera de microcrédito

Al evaluar las matrices de transición de la cartera de microcrédito en el cuarto trimestre 2012, se continúan observando mayores probabilidades de empeorar en todas las calificaciones (Cuadro 12). En particular, la probabilidad de empeorar de calificación continuó aumentando respecto a las observadas en el segundo trimestre de 2012 y durante 2011, ubicándose en 7,1% en diciembre del año anterior.

No obstante, se resalta que la mayor probabilidad continúa siendo la de mantenerse en la misma calificación (92,1%), a pesar de haber presentado una moderada disminución a lo largo de 2012.

Cuadro 12
Matrices de transición para el total de la cartera de microcrédito (porcentaje)

	Diciembre de 2012				
	A	B	C	D	E
A	95,4	2,7	1,3	0,7	0,0
B	19,1	31,5	12,2	10,2	27,0
C	9,7	4,9	33,4	6,7	45,4
D	3,9	1,4	4,6	24,2	65,8
E	1,1	0,5	0,6	1,3	96,6

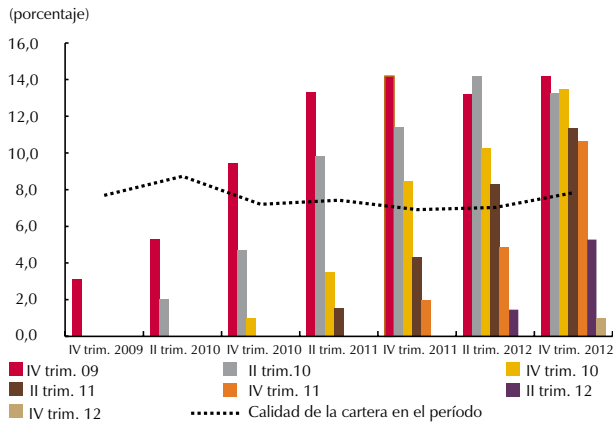
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Por su parte, el análisis por cosechas de créditos muestra que el IC para los nuevos microcréditos continúa disminuyendo, al observarse que, para los préstamos del cuarto trimestre de 2012, este indicador fue de 1% frente a 1,5% y 1,9% seis meses y un año antes, respectivamente. Además, la proporción de cartera riesgosa que aportan las nuevas cosechas de microcrédito ha disminuido en el último año, al ubicarse en 2% en el cuarto trimestre de 2012 frente a 4,8% un año antes. No obstante, el ritmo de deterioro de las cosechas más recientes es cada vez mayor (Gráfico 67).

En resumen, en la cartera comercial y en la de microcrédito se incrementó la probabilidad de empeorar de calificación con respecto a lo observado en junio de

⁷⁷ Es importante señalar que la cartera riesgosa para la cosecha de diciembre de 2012 representó el 1,5% del saldo total para esta modalidad, mientras que esta proporción fue de 1,8% en el primer período de vida crediticia de la cosecha de junio de 2012.

Gráfico 67
Análisis de calidad de cartera de microcrédito por cosechas



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos Banco de la República.

2012, mientras que para la modalidad de consumo esta disminuyó. En la cartera de vivienda se presentó una reducción en la probabilidad de permanecer en la misma calificación.

En cuanto a las cosechas de crédito, para todas las modalidades se registró una disminución en el IC de los nuevos créditos otorgados en el cuarto trimestre de 2012, con excepción de la cartera de consumo, que presentó un IC similar al de seis meses antes.

3. Ejercicios de sensibilidad

En esta sección se realizan dos ejercicios de sensibilidad con el fin de evaluar la solidez de los establecimientos bancarios ante escenarios adversos que afecten la dinámica y morosidad de la cartera. En el primero se estiman los efectos de choques en algunas variables macroeconómicas sobre diferentes indicadores financieros de las entidades. En el segundo, se examina la exposición de los bancos comerciales a sus diez principales deudores, con el fin de analizar el riesgo por concentración de la cartera.

a. Análisis de sensibilidad ante choques macroeconómicos

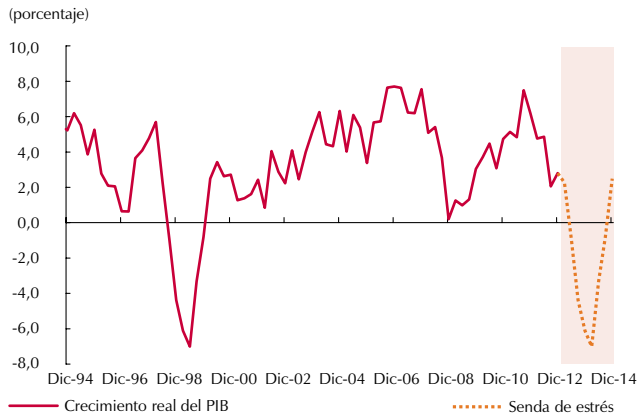
Como se mencionó, durante el segundo semestre de 2012 el ritmo de crecimiento de la cartera se desaceleró, lo cual estuvo acompañado por mayores tasas de expansión de la cartera riesgosa y de la vencida. Teniendo esto en consideración y que la cartera representa el 68,5% de los activos de los bancos, resulta de gran importancia evaluar la capacidad que las entidades tienen para absorber pérdidas ante un eventual choque macroeconómico que pueda exacerbar el riesgo de crédito al que estas se encuentran expuestas.

En esta sección se presenta un ejercicio de sensibilidad que tiene como objetivo evaluar el comportamiento de algunos indicadores financieros de los bancos comerciales, ante un escenario adverso en el crecimiento del PIB real, la tasa de interés real (DTF), el índice real de precios de la vivienda nueva (IPVN real) y la tasa de desempleo, durante un horizonte de dos años. El escenario planteado para este ejercicio fue construido con base a las peores sendas observadas para cada una de las series entre los años 1991 y 2012. Resulta importante resaltar que el ejercicio corresponde a un caso hipotético, cuya probabilidad de ocurrencia es baja, ya que estas sendas no han aparecido simultáneamente. En el Gráfico 68 se muestran las sendas para cada una de las variables en el escenario de estrés considerado⁷⁸.

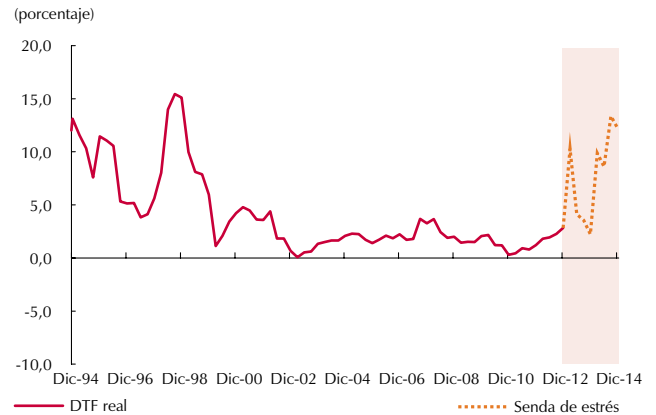
78 Para mayor información sobre la metodología utilizada véase “Credit Risk Stress Testing: An Exercise for Colombian Banks”, en Temas de Estabilidad Financiera del Banco de la República, *Reporte de Estabilidad Financiera*, septiembre de 2012.

Gráfico 68
Sendas de las variables macroeconómicas

A. Crecimiento real del PIB



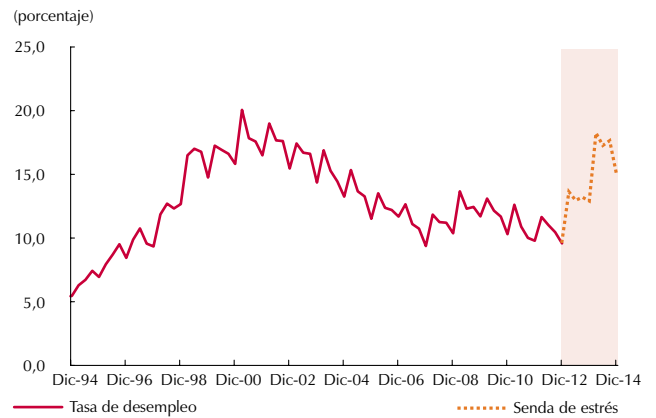
B. DTF real



C. IPVN real



D. Tasa de desempleo



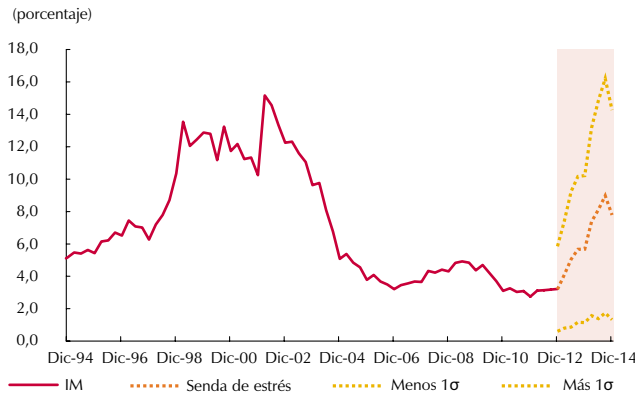
Fuentes: DANE, DNP y Banco de la República.

Los resultados que se presentan a continuación muestran el efecto que tiene el escenario adverso sobre la morosidad de la cartera, la rentabilidad y la solvencia de los bancos comerciales. Los choques en las variables macroeconómicas aumentan la cartera vencida de las diferentes modalidades de crédito, lo que se traduce en una disminución de las utilidades como resultado de un incremento en el costo por provisiones y una reducción de los ingresos por intereses. Vale la pena resaltar que el gasto en provisiones es suavizado mediante el uso de las provisiones contracíclicas⁷⁹. Asimismo, se supone que cuando un intermediario tiene una rentabilidad negativa, debe cubrir las pérdidas con capital, lo que se traduce en una reducción de su relación de solvencia.

Si se presentara un escenario como el descrito, el indicador de mora de los bancos aumentaría de 3,2% en diciembre de 2012 a 9% en septiembre de 2014, momento en

79 Las provisiones contracíclicas contribuyen hasta en un 40% del gasto de provisiones en cada período. En el modelo se supone que los indicadores que permiten el uso de estas provisiones se activan en el escenario estresado.

Gráfico 69
Evolución del indicador de mora durante el escenario estresado



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

el cual registraría su valor más alto (Gráfico 69). Posteriormente, el indicador disminuye ubicándose en 7,8% al finalizar el ejercicio.

El incremento en la morosidad de la cartera ocasionaría una disminución de la utilidad de \$8,5 b durante los dos años que dura el choque, es decir, las utilidades antes de impuestos pasarían de \$8,7 b en diciembre de 2012 a \$0,2 b al finalizar el ejercicio. Como resultado de los costos que genera el choque, doce de las 23 entidades registrarían una utilidad negativa en algún momento durante el ejercicio; mientras que once exhibirían una rentabilidad negativa al concluir el mismo (Cuadro 13).

En el caso de la rentabilidad del activo, se observaría una reducción del ROA de 2,5 pp, al pasar de 2,6% en diciembre de 2012 a 0,1% dos años después. Vale la pena resaltar que el ROA alcanzaría su valor mínimo siete trimestres después del choque, período en el cual se ubicaría en -0,6% (Gráfico 70).

Por otro lado, la relación de solvencia de los bancos no presentaría mayores cambios en el indicador, al pasar de 15,3% en diciembre de 2012 a 14,5% dos años después⁸⁰, cifra que está por encima del mínimo regulatorio establecido por la Superintendencia Financiera de Colombia (9%). No obstante, al analizar de manera

Cuadro 13
Reducción de la utilidad en cada período a causa del choque extremo (billones de pesos)

	Comercial	Consumo	Vivienda	Total	Utilidad estresada	Bancos con utilidad negativa ^{a/}
Utilidad a diciembre de 2012	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	0,0
t + 1	(0,3)	(0,8)	(0,4)	(1,5)	7,3	1,0
t + 2	(0,9)	(1,5)	(0,6)	(2,9)	5,9	2,0
t + 3	(1,1)	(1,6)	(1,5)	(4,2)	4,6	3,0
t + 4	(1,3)	(1,2)	(1,7)	(4,2)	4,7	3,0
t + 5	(2,0)	(2,6)	(2,8)	(7,3)	1,5	8,0
t + 6	(3,1)	(3,2)	(2,6)	(8,8)	0,0	10,0
t + 7	(3,7)	(3,6)	(3,7)	(11,1)	(2,1)	12,0
t + 8	(3,3)	(2,5)	(3,0)	(8,8)	0,2	11,0
Reducción de la utilidad en t + 7	42,2%	41,3%	42,8%	100%+	(10,8)	
Reducción de la utilidad en t + 8	38,1%	28,2%	34,5%	100%+	(8,5)	

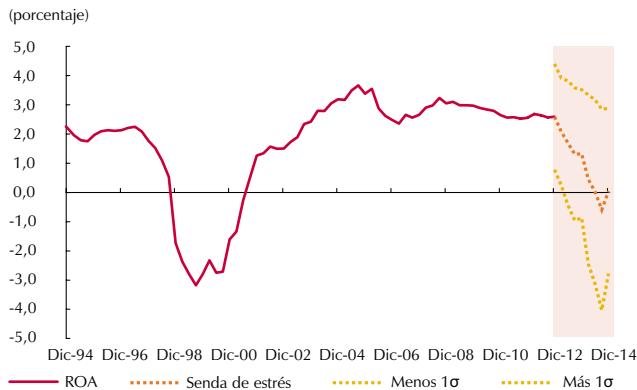
a/ Representa el número de bancos que pasarían de tener una utilidad positiva a una negativa como resultado del choque.

Nota: la utilidad presentada en este ejercicio corresponde a la observada antes de impuestos.

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

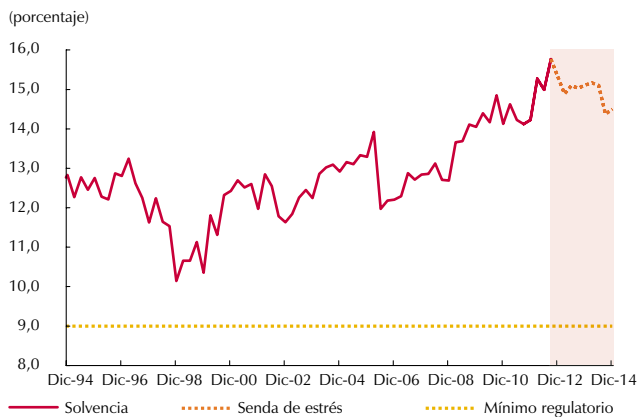
80 Si los bancos no utilizaran las provisiones contracíclicas para suavizar el gasto en provisiones, la relación de solvencia se ubicaría en 14% al finalizar el ejercicio. Adicionalmente, es importante mencionar que no se presentan grandes cambios en este indicador, debido a que no se generan utilidades negativas de alta magnitud y que el cálculo de los activos ponderados por riesgo dependen de la exposición a la cartera y no a la calidad de esta; para mayor detalle véase "Credit Risk Stress Testing: An Exercise for Colombian Banks", en Temas de Estabilidad Financiera del Banco de la República, *Reporte de Estabilidad Financiera*, septiembre de 2012.

Gráfico 70
Evolución del ROA durante el escenario estresado



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 71
Evolución de la solvencia de los bancos durante el escenario estresado



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

individual este indicador, cuatro entidades registrarían un nivel de solvencia inferior al mínimo regulatorio durante el ejercicio. Esto implicaría un requerimiento de capitalización de \$965 mm, que representa el 30,8% del patrimonio técnico de estas entidades a diciembre de 2012 (Gráfico 71).

En conclusión, el ejercicio de sensibilidad evidencia que los choques macroeconómicos considerados incrementan de manera significativa la morosidad de la cartera de los bancos comerciales, lo que se traduce en una reducción importante en los niveles de rentabilidad, los cuales al finalizar el ejercicio se encuentran cercanos a cero. Por otro lado, no se observa un efecto substancial en la relación de solvencia; no obstante, para varias entidades se llegaría a valores inferiores al mínimo regulatorio.

b. Riesgo de concentración de la cartera comercial

Una de las principales fuentes de riesgo de los establecimientos de crédito es la alta concentración de la cartera comercial. A diciembre de 2012 el 90% de esta se encontraba en poder de tan solo el 7,6% (29.084 deudores) del total de deudores. Cabe notar que la cartera comercial es la modalidad de crédito más grande del sistema, participando del 60,8% de la cartera total.

Por este motivo es importante cuantificar las pérdidas que experimentarían las entidades en caso de que sus mayores deudores tuvieran una menor capacidad de pago. En particular, el ejercicio que se realiza a continuación sigue el propuesto por el *Financial Sector Assessment Program (FSAP)* realizado para Colombia en 2012. En este ejercicio se supone que los diez mayores deudores de cada banco sufren un choque negativo que se ve reflejado en sus calificaciones crediticias, las cuales descienden dos calificaciones. De esta forma, un crédito calificado con “A” pasaría a ser “C”, uno con “B” a “D”, y así sucesivamente⁸¹.

Posteriormente, se procede a calcular la pérdida esperada por crédito (ecuación 1), donde ρ_i corresponde a la probabilidad de incumplimiento Exp_i , a la exposición o saldo del crédito y PDI_i a la pérdida dado el incumplimiento.

81 En Colombia las calificaciones crediticias se agrupan en cinco, siendo la mejor de ellas “A” y la peor “E”. Adicionalmente, si los créditos de un deudor tienen más de una calificación, se escoge la más baja de ellas y a esta se le aplica el descenso en dos calificaciones.

$$PE_i = \rho_i \times Exp_i \times PDI_i \quad (1)$$

La probabilidad de incumplimiento PDI_i se tomó del modelo de referencia de la cartera comercial, y se supuso que estos deudores son empresas de gran tamaño (Cuadro 14). La exposición se calculó a partir del formato de operaciones activas de la Superintendencia Financiera de Colombia, y la PE_i se estimó a partir de las garantías reportadas en dicho formato.

Cuadro 14
Probabilidad de incumplimiento^{a/}

Calificación	Gran empresa	
	Probabilidad de incumplimiento	
A	1,53	
B	9,55	
C	19,77	
D,E	100	

a/ Para construir esta equivalencia se tomó la probabilidad de incumplimiento más alta en caso que, para la misma calificación, hubiera más de una probabilidad. Lo anterior ocurre porque las probabilidades se encuentran para las calificaciones desagregadas como AA, A, BB, B, CC e incumplimiento; mientras que la información del crédito se encuentra para las calificaciones agrupadas (A, B, C, D, E). La equivalencia entre las calificaciones agrupadas y las desagregadas también se encuentran en el capítulo II de la Circular Básica Contable y Financiera. Fuente: anexo 3, capítulo II de la Circular Básica Contable y Financiera; cálculos del Banco de la República.

Esta pérdida esperada va a ser la provisión individual del crédito. El empeoramiento en las calificaciones produciría una mayor pérdida esperada, por lo cual los bancos tendrían que provisionar más y esto se traduciría en una disminución de su utilidad. En caso de que la utilidad se vuelva negativa por efecto del choque, la solvencia también podría verse afectada.

A diciembre de 2012 los créditos de los diez principales deudores de cada banco estaban calificados en un 96,2% con “A”, en 2,5% con “B” y el restante distribuido entre C, D y E. En total estos deudores acumularon el 13% de la cartera comercial de los bancos⁸²; sin embargo, por entidad se encuentra que este porcentaje llegaría a ser del 100% para una de ellas, cuando en promedio es del 20%.

Al evaluar la solidez de las empresas que conforman el grupo de los diez principales deudores por banco (gr_10), se encuentra que el 20% de ellas cuenta con información financiera a junio de 2012⁸³, y el 27% con información a diciembre de 2011⁸⁴. En total, las empresas identificadas acumulan el 48% del saldo total que posee el grupo (\$18 b). El Cuadro 15 presenta los indicadores financieros,

82 Vale la pena mencionar que las empresas pueden tener crédito con varios bancos, y en especial algunos de los diez principales deudores de un banco son también los principales deudores de otras entidades crediticias. Por otra parte, la gran diferencia con respecto a la estadística de que el 90% del saldo lo acumulan un 7,6%, se debe a que deudores con montos importantes se están quedando por fuera de ser los diez principales deudores de cada banco.

83 Se debe recordar que la información trimestral solo se encuentra disponible para un subconjunto de empresas del total de reportan a la Superintendencia de Sociedades.

84 Para el 53% restante no se tiene información financiera.

Cuadro 15
Indicadores financieros de las empresas del grupo de los diez principales deudores por banco

Sector	A. Junio de 2012							
	Número de empresas		ROA (porcentaje)		Liquidez (porcentaje)		Endeudamiento total (porcentaje)	
	gr_10	Total	gr_10	Total	gr_10	Total	gr_10	Total
Agricultura, ganadería y pesca	1	357	8,8	7,0	0,9	1,2	94,9	39,1
Explotación de minas y canteras	2	348	6,9	27,3	0,9	1,5	46,2	34,7
Industrias manufactureras	5	415	5,7	6,9	1,3	1,4	51,9	42,5
Construcción	6	1.802	3,1	4,9	1,4	1,3	76,3	63,5
Comercio	13	477	3,5	6,2	1,0	1,3	51,9	55,2
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	2	44	6,5	2,7	1,6	1,0	67,2	67,1
Actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	2	44	7,9	3,7	1,4	1,4	70,9	41,6

Sector	B. Diciembre de 2011							
	Número de empresas		ROA (porcentaje)		Liquidez (porcentaje)		Endeudamiento total (porcentaje)	
	gr_10	Total	gr_10	Total	gr_10	Total	gr_10	Total
Industrias manufactureras	14	4.647	2,0	5,1	0,5	1,3	19,9	38,8
Construcción	1	3.162	3,2	4,2	0,8	1,6	97,8	62,3
Comercio	9	7.972	4,2	6,7	1,7	1,4	24,1	55,2
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	6	7.972	(2,6)	7,5	0,6	0,8	58,6	56,2
Actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	5	5.513	17,4	4,0	1,4	1,5	49,5	38,6
Electricidad, agua y gas	1	69	(1,0)	3,2	3,2	1,1	102,5	65,8
Otros servicios	1	746	15,0	8,0	2,4	1,4	54,4	36,9

Fuente: Superintendencia de Sociedades de Colombia; cálculos del Banco de la República.

discriminando por año y sector. Como se puede observar, las empresas del gr_10 que pertenecen a los sectores de manufacturas y comercio son en promedio menos rentables, menos líquidas y menos apalancadas que el total de su sector durante los dos años analizados. No obstante, sus indicadores siguen siendo favorables, a excepción del de liquidez de las empresas manufactureras, que en 2011 fue 0,5 veces. Lo anterior significa que en dicho año los activos de corto plazo no alcanzaban a cubrir los pasivos corrientes de estas empresas. En otros sectores, como el de transporte, las firmas son menos rentables en 2011 (-2,6% versus 7,5% del total del sector), pero las de 2012 resultan ser mucho más rentables que el total del sector.

Los resultados del ejercicio de sensibilidad evidencian que el ROA y el IC son los indicadores más afectados con este empeoramiento el cual es extremo y poco probable de la capacidad de pago de los diez principales deudores. Por un lado, la utilidad disminuye en 15%, lo cual se traduce en una caída del ROA para el total de bancos de 40 pb, pasando de 2,6% a 2,2%. Por bancos, el ROA de los más concentrados experimentaría una mayor disminución, bajando 90 pb y 100 pb para los dos más concentrados, y en promedio caería 40 pb (Cuadro 16).

Cuadro 16
Resultados del ejercicio

Bancos	Concentración ^{a/} (porcentaje)	Disminución en el ROA (pp)	Aumento en IC (pp)	Disminución de relación de solvencia (pp)
1	100,0	(0,9)	100,0	(1,5)
2	49,3	(1,0)	43,8	0,0
3	29,6	(0,5)	29,6	(0,7)
4	26,2	(0,3)	26,2	0,0
5	22,5	(0,5)	20,7	0,0
6	21,7	(0,3)	21,7	0,0
7	20,6	(0,6)	20,6	0,0
8	19,5	(0,3)	18,2	0,0
9	18,7	(0,5)	15,1	0,0
10	16,5	(0,3)	16,5	0,0
11	13,9	(0,5)	12,6	0,0
12	13,8	(0,3)	9,6	0,0
13	13,6	(0,5)	12,9	0,0
14	12,1	(0,4)	12,1	0,0
15	12,0	(0,7)	8,9	(0,1)
16	11,6	(0,3)	11,6	0,0
17	10,5	(0,7)	9,2	0,0
18	9,2	(0,0)	8,4	0,0
19	9,1	(0,0)	3,9	0,0
20	7,9	(0,4)	7,0	0,0
21	7,9	(0,2)	7,9	0,0
22	3,8	(0,2)	1,9	0,0
Promedio	20,5	(0,4)	19,0	(0,1)
Total	13,0	(0,4)	6,5	(0,0)

Nota: este ejercicio no fue posible realizarlo para un banco dado que no reportó el formato de operaciones activas en diciembre de 2012. No obstante, el negocio de este banco se enfoca en créditos de consumo.

a/ Cartera de los diez principales deudores sobre la cartera total de cada entidad.

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

A pesar de la disminución de la utilidad, tan solo tres entidades terminarían con una utilidad negativa después del choque, por lo cual solo aquellas tendrían que enjugar pérdidas y ver afectada su relación de solvencia. Cabe notar que la solvencia de ninguna de ellas alcanza a ser inferior al requerimiento de capital regulatorio (9%).

En cuanto al IC, este se incrementaría para el total de bancos en 6,5 pp, pasando de 6,3% a 12,8%. En promedio el aumento en el indicador es de 19 pp que, comparado con el aumento de 6,5 pp del indicador agregado, es evidencia de que los bancos más concentrados (aquellos con mayores cambios en su IC) son los que cuentan con menor participación dentro de la cartera comercial.

En conclusión, el ejercicio de sensibilidad evidencia que una reducción en la calidad de los diez principales deudores de cada banco (gr_10) no produciría efectos

significativos de primera ronda, si se considera que ninguna entidad ve amenazada su solvencia de forma importante. No obstante, cabe mencionar que las entidades más concentradas quedarían en una situación más frágil, por lo que un impacto negativo adicional (o incluso si el choque se vuelve permanente) podría deteriorar rápidamente su solidez. Adicionalmente, los indicadores financieros de 73 de las 154 empresas que pertenecen al gr_10 muestran que, aunque estas se encuentran en una situación favorable, sus indicadores son inferiores con respecto a los de su sector, por lo que se debe hacer un continuo monitoreo de su desempeño.

D. RIESGO DE LIQUIDEZ

El riesgo de liquidez de fondeo hace referencia a la dificultad relativa que las entidades financieras pueden enfrentar al momento de responder por sus obligaciones financieras en distintos horizontes de tiempo. Analizar este riesgo es importante, ya que su materialización representa altos costos para las entidades, así como pérdida de confianza del público y de sus contrapartes. Adicionalmente, los problemas de liquidez de una entidad pueden amenazar la estabilidad del sistema financiero si una proporción importante de las transacciones del sistema dependen del pago oportuno de sus obligaciones.

En esta sección se analiza este riesgo con el indicador de riesgo de liquidez (IRL), implementado por la Superintendencia Financiera⁸⁵, así como la evolución de sus componentes. Adicionalmente, se incluye un ejercicio de estrés que mide la sensibilidad del sistema ante escenarios extremos, pero poco probables, de baja liquidez.

La Superintendencia Financiera utiliza dos indicadores: el IRL_M y el IRL_R . Las entidades deben mantener un nivel del indicador superior a cero, para el primero, y mayor a 100% para el segundo, en los horizontes de siete y treinta días.

Estos indicadores se construyen de la siguiente manera:

$$IRL_M = \text{activos líquidos} - \text{requerimiento neto de liquidez}$$

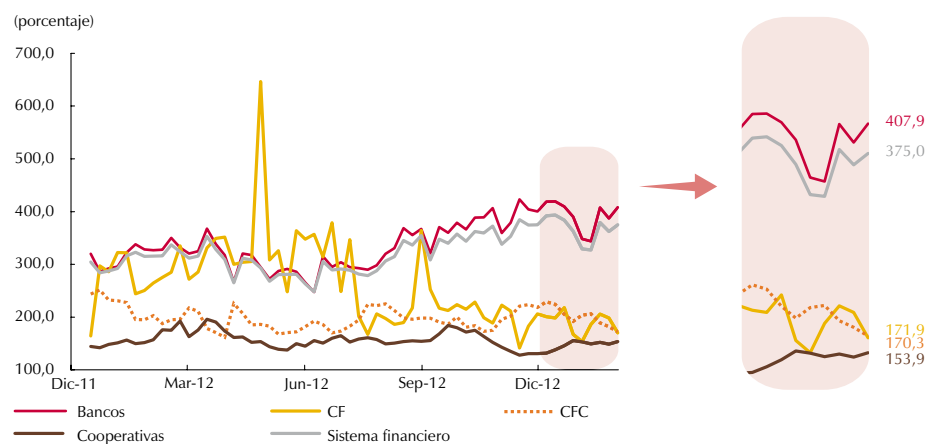
$$IRL_R = \frac{\text{activos líquidos}}{\text{requerimiento neto de liquidez}}$$

La lectura del IRL_R es la siguiente: un valor menor a 100% implica riesgo alto, mientras que mayores niveles de IRL_R se asocian con una mejor situación de liquidez para la entidad analizada. En esta sección se consideran los indicadores a treinta días, ya que las entidades presentan menores niveles de liquidez en este

85 En la circular 044 de diciembre de 2011 de la Superintendencia Financiera se introdujeron algunos cambios importantes en la metodología de cálculo de este indicador, los cuales pueden consultarse en el Recuadro “Cambios regulatorios en Colombia durante el último año”, de la edición de septiembre de 2012 del *Reporte de Estabilidad Financiera*.

horizonte. Como se observa en el Gráfico 72, los bancos manejan un mayor nivel de activos líquidos en relación con sus requerimientos de liquidez, en comparación con los demás intermediarios financieros. Esta proporción ha aumentado desde junio de 2012. Por su parte, las cooperativas (Coop) muestran los menores niveles del indicador, mientras que para las corporaciones financieras (CF) el indicador es más volátil. Cabe resaltar que el nivel de liquidez de los distintos intermediarios se encuentra por encima del mínimo regulatorio (100%).

Gráfico 72
Evolución del IRL_R a 30 días por grupos de intermediarios



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Adicionalmente, se construye el \widehat{IRL}_M , que corresponde a la brecha de liquidez (IRL_M) escalado por activos ilíquidos con el propósito de hacerlo comparable entre las diferentes entidades financieras:

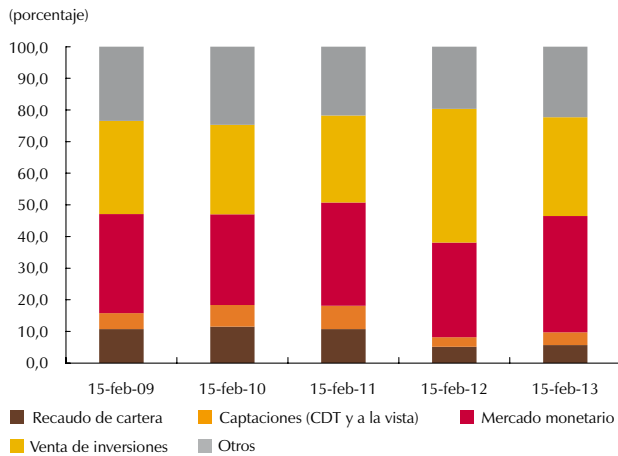
$$\widehat{IRL}_M = \frac{IRL_M}{\text{activos totales} - \text{activos líquidos}}$$

Es importante resaltar que este indicador se encuentra disponible desde 2009, mientras que el IRL_R solo es requerido por la Superintendencia Financiera desde diciembre de 2011⁸⁶. Al analizar el \widehat{IRL}_M de las cooperativas financieras y las compañías de financiamiento, se observa que el indicador se ha mantenido estable desde comienzos de 2012. Adicionalmente, en el caso de los bancos, el indicador ha mostrado una tendencia creciente desde septiembre de 2012, ubicándose a febrero de 2013 en 15%, lo cual se explica por un aumento en las inversiones en activos líquidos por parte de estas entidades (Gráfico 73).

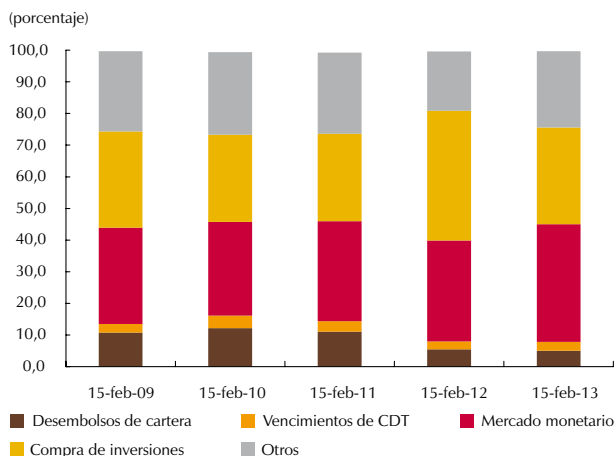
86 Aunque es factible construir el indicador para fechas anteriores, no es posible interpretar correctamente sus valores. Esto debido a que de acuerdo con la regulación anterior a enero de 2012, las entidades tenían la posibilidad de compensar la totalidad de su flujo de egresos con el de ingresos, por lo que el requerimiento neto de liquidez era cercano a cero o en algunos casos negativo. Después de esta fecha, los ingresos solo pueden compensar hasta el 75% de los egresos.

Gráfico 74
Componentes del flujo de caja semanal

A. Ingresos



B. Egresos



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

En comparación con febrero de 2012, se observa una mayor participación de “otros ingresos”, dentro de los cuales se destacan los créditos de bancos y los relacionados con operaciones de derivados. Al mismo tiempo, se observa una disminución en la participación de ingresos provenientes del recaudo de cartera (6,3%) y de las captaciones (4,1%).

Por su parte, al analizar el flujo de egresos del sistema financiero, se observa una mayor participación de las operaciones del mercado monetario, la cual pasó de 32,3% en febrero de 2012 a 37,8% en el mismo mes de 2013. A su vez, se observa una disminución de la participación de los egresos por compra de inversiones. Los desembolsos representaron en esta fecha el 5,5% de los egresos totales del sistema.

Es importante tener en cuenta el tipo de negocio de las entidades del sistema financiero dentro de la administración del riesgo de liquidez. Aquellas que tienen una mayor participación de inversiones en el balance suelen manejar un mayor nivel de activos líquidos, al tiempo que los ingresos derivados de operaciones en el mercado monetario y venta de inversiones representan una mayor proporción del total. En estos casos, las entidades suelen presentar niveles del indicador de liquidez más volátiles; tal es el caso de las corporaciones financieras, cuyos ingresos provenientes de estas operaciones corresponden al 95,2% del total. En contraste, las cooperativas obtienen la mayor parte de sus ingresos mediante captaciones y recaudo de cartera

(74,6%), mientras que el 60% de sus egresos corresponde a vencimientos de CDT y desembolsos, afín con el comportamiento menos volátil de su IRL_R .

Ejercicio de estrés

En esta sección se desarrolla un ejercicio de estrés sobre el indicador de liquidez \widehat{IRL}_M en el que se incorporan varios elementos propios de una situación de poca liquidez en el mercado. El escenario supuesto en esta sección es poco probable, sin embargo, en los escenarios de crisis es posible que tanto las fuentes de fondeo reduzcan su disponibilidad, como que las condiciones de liquidación de los activos de los bancos sean más adversas.

El comité de Basilea propone algunos elementos que deben ser tenidos en cuenta en un escenario de estrés para evaluar el riesgo de liquidez de fondeo (Cuadro 17).

Algunos de estos están incluidos dentro del cálculo del indicador, ya que se aplican diferentes deducciones a las variables que lo componen, las cuales buscan simular un escenario estresado. Sin embargo, algunos de estos descuentos no corresponden a un máximo histórico, sino que se calculan con base en la información reportada por la entidad cada semana; por tanto, es relevante construir un escenario de estrés adicional que permita determinar si los bancos pueden soportar una situación de mayor estrés en términos de riesgo de liquidez y seguir presentando los niveles requeridos por la regulación.

Cuadro 17 Elementos propuestos por el comité de Basilea para escenarios de estrés

Choque
Retiro de una proporción importante de depósitos.
Pérdida parcial de la capacidad de fondearse mediante operaciones colateralizadas y por medio del mercado interbancario.
Aumento en el flujo de egresos contractuales que puede surgir de una baja en la confianza del público hacia la entidad.
Aumento en la volatilidad del mercado que pueda afectar la calidad del colateral, por lo que se aplican mayores haircuts a los títulos.
Mayor uso de créditos preaprobados a los clientes.
Necesidad potencial de atender obligaciones de tipo no contractual para mitigar el riesgo reputacional.

Fuente: Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring. Bank for International Settlements. December 2010.

En este ejercicio se utiliza un indicador de liquidez calculado para el horizonte de treinta días, para el grupo de entidades bancarias. Por su parte, el indicador de liquidez estresado para dicho grupo de entidades se construye utilizando las máximas deducciones reportadas desde 2009 para cada componente. Estos valores corresponden al máximo valor de la deducción para los bancos (promedio para el grupo de entidades) en cada momento del tiempo⁸⁹ (Cuadro 18).

El choque al porcentaje de renovación de CDT indica que los egresos de los bancos deben aumentar, ya que las entidades no pueden contar con dichos depósitos en cada horizonte de tiempo, mientras que el aumento en el *haircut* aplicado sobre los activos líquidos indica una menor disponibilidad de las fuentes de fondeo para otorgar liquidez en el corto plazo. El aumento en el indicador de la cartera

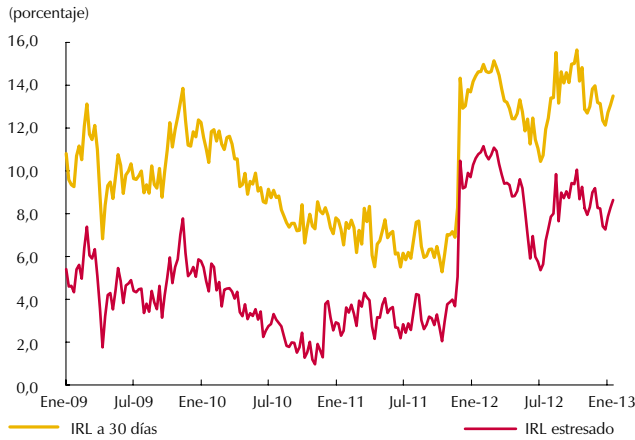
Cuadro 18 Choques empleados en el escenario de estrés sobre el indicador IRL a treinta días

Variable	Valor estresado a febrero de 2013	Valor promedio aplicado en el IRL para bancos
Porcentaje de renovación de CDT	28,7	42,9
Deducción aplicada a activos líquidos en moneda legal	37,6	10,6
IM reportado en cada semana	5,3	2,0
Retiro de depósitos	19,3	15,1

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

89 En el caso del *haircut* a inversiones en moneda legal, se aplica el máximo valor individual reportado entre 2009 y 2013, con el objetivo de representar la situación más adversa del mercado, junto con la composición menos líquida del portafolio de activos líquidos mostrado por las entidades.

Gráfico 75
Ejercicio de estrés sobre el \widehat{IRL}_M a treinta días



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

en mora supone menores ingresos provenientes del recaudo de cartera⁹⁰. A su vez, se incluye un choque sobre los egresos no contractuales incluidos en el \widehat{IRL}_M , el cual se construye aplicando un porcentaje de retiros que corresponde al máximo observado desde enero de 2009.

En el Gráfico 75 se presenta el indicador de liquidez de las entidades bancarias calculado para el horizonte de treinta días. Entre enero de 2009 y febrero de 2013 el indicador en el escenario de estrés presentó valores superiores al umbral exigido por la regulación, lo que sugiere que los niveles de liquidez de los bancos les permitirían atender sus obligaciones financieras, incluso en las condiciones de fondeo más adversas.

90 En el indicador de liquidez definido por la Superintendencia Financiera, a los recursos provenientes de la cartera se les debe aplicar una deducción que corresponde a 0,5 veces el indicador de mora observado. En este ejercicio de estrés la deducción aplicada a esos ingresos corresponde al máximo histórico del indicador de morosidad desde 2009 (promedio para el grupo de bancos), es decir, se supone que no hay recuperación de una parte de la cartera que entra en morosidad.

Recuadro 5

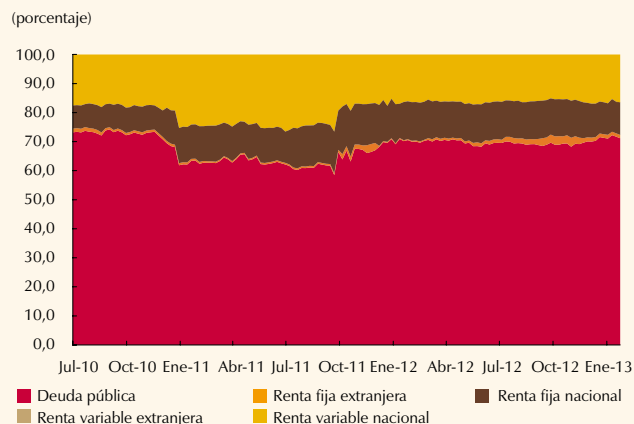
ANÁLISIS DE EFICIENCIA DEL PORTAFOLIO DE DEUDA PÚBLICA DE LOS BANCOS COMERCIALES EN COLOMBIA

A diciembre de 2012 las inversiones de los bancos comerciales se expandieron a una tasa real anual de 9,3%, alcanzando una cifra de \$63 b, lo que representa el 18,7% del total de los activos de estas entidades. El crecimiento promedio real anual observado durante el último semestre de 2012 fue de 3,6%, cifra superior en 4,3 pp al promedio registrado en el primer semestre (-0,7%). Al tener en cuenta dichas inversiones, se observa que se componen principalmente por títulos de deuda pública, renta variable nacional y títulos de renta fija nacional¹ (Gráfico R5.1, panel A); de hecho, al 25 de enero de 2013 el 71% de las inversiones de los bancos fueron títulos de deuda pública, seguidos por títulos de renta variable nacional (17%) y renta fija nacional (11%) (Gráfico R5.1, panel B).

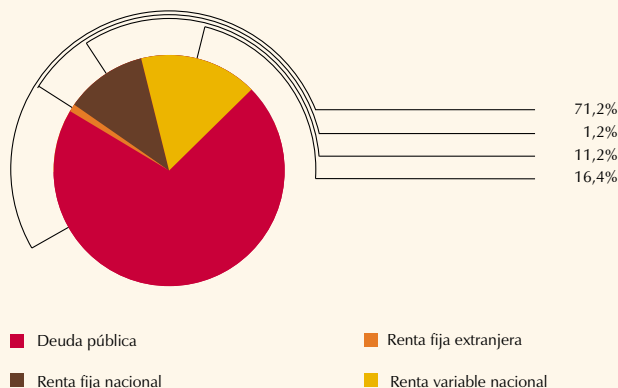
Debido a la importancia que tiene la deuda pública en la composición de las inversiones de los bancos comerciales, y al observar la dinámica registrada por estas durante el último semestre de 2012, resulta interesante analizar la eficiencia financiera de los portafolios de esta clase de títulos. De esta manera, dado el retorno del portafolio al 8 de febrero de 2013, se examina si el nivel de riesgo² que están asumiendo los bancos difiere del portafolio de mínima varianza. Entre dos portafolios con el mismo retorno esperado se espera que un agente racional prefiera el de menor varianza³; por tal motivo, en el presente recuadro se realiza este análisis usando el marco clásico de frontera eficiente dentro del espacio media varianza (Markowitz, 1952)⁴. Dada la simplicidad de la metodología, el análisis presenta debilidades, ya que tiene en cuenta supuestos fuertes como cero costos de transacción, no anomalías en el mercado, entre otros. Adicionalmente, es importante tener en cuenta que los resultados del ejercicio propuesto no se deben tomar como implicaciones con respecto a la racionalidad del comportamiento de los bancos, debido a que factores como las necesidades de liquidez a las que se enfrentan estas entidades pueden ocasionar que el objetivo que tienen para las inversiones sea distinto al de encontrar portafolios eficientes. Para realizar este ejercicio, primero se creó la frontera eficiente para los títulos de deuda pública (TES) en pesos y los

Gráfico R5.1

A. Composición de las inversiones de los bancos



B. Composición al 25 de enero de 2013



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

denominados en unidades de valor real (UVR), sobre los cuales pueden invertir los bancos comerciales. Posteriormente, se ubicó el portafolio de deuda pública de los bancos con respecto a esta frontera y se analizó el retorno y el nivel de riesgo de estos al 8 de febrero de 2013.

Para la construcción de los retornos usados en la frontera eficiente, se empleó la técnica de mapeo sugerida por Risk Metrics (JP Morgan, 1996), en la cual se clasifican los títulos de cada portafolio en diferentes bandas de tiempo. Este proceso se realizó tanto para los TES denominados en pesos como para aquellos en UVR. De esta forma, todos los títulos de los portafolios se distribuyeron en treinta bandas temporales: quince para pesos y quince para UVR (Cuadro R5.1).

- 1 Principalmente son titularizaciones y bonos.
- 2 Desviación estándar del portafolio.
- 3 Ignorando elementos de la distribución de retornos que pueden ser importantes para un agente optimizador.
- 4 Se considera un portafolio eficiente como aquel que minimiza la varianza en determinado nivel de riesgo. La frontera eficiente es el conjunto de portafolios eficientes.

Cuadro R5.1 Bandas temporales

Meses				Años											
1	3	6	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	25	

Fuente: JP Morgan (1996).

Después del mapeo, se calculó el retorno (\bar{r}_p) de diez días con periodicidad diaria⁵ entre enero de 2012 y el 8 de febrero de 2013 para cada banda de tiempo. Posteriormente, se calculó la participación de cada banda en el portafolio total de deuda pública por banco (\bar{w}_p), para encontrar el retorno del portafolio de cada entidad (r^*), donde:

$$\bar{w}_p^T \cdot \bar{r}_p = r^*$$

De esta manera, dado el riesgo y la correlación de los títulos que componen cada banda, se encontró el portafolio de mínima varianza⁶. Se incluyeron dos restricciones para este problema de optimización; la primera consiste en que la suma de las participaciones de cada banda sea igual a 1 (la entidad está totalmente invertida, es decir, se asume que el banco no invierte en nada más distinto a TES) y segundo, que los bancos no puedan vender en corto sus títulos de deuda pública⁷:

$$\text{Min}_{w_p} \bar{w}_p^T \Sigma \bar{w}_p$$

S.A:

$$\bar{w}_p^T \cdot \bar{e} = 1$$

$$\bar{w}_p > 0$$

Donde \bar{w}_p^T es el vector transpuesto de participaciones, Σ hace referencia a la matriz de varianza-covarianza, la cual se calculó a partir de las correlaciones y varianzas de los retornos de las bandas de títulos de deuda pública y \bar{e} es un vector columna de unos.

La línea roja en el Gráfico R5.2 representa la frontera eficiente con la restricción de no poder vender en corto ($\bar{w}_p > 0$). Al analizar gráficamente los portafolios de deuda pública al 8 de febrero de 2013, se observa que en general los bancos se encuentran cerca de la frontera eficiente. No obstante, para realizar un análisis por banco, se calculó el portafolio

eficiente que debería tener cada entidad, sujeto al retorno actual del portafolio no eficiente de la misma ($\bar{w}_p^T \cdot \bar{r}_p = r^*$). Por tal motivo, para cada entidad se resolvió el siguiente problema de optimización:

$$\text{Min}_w \bar{w}_p^T \Sigma \bar{w}_p$$

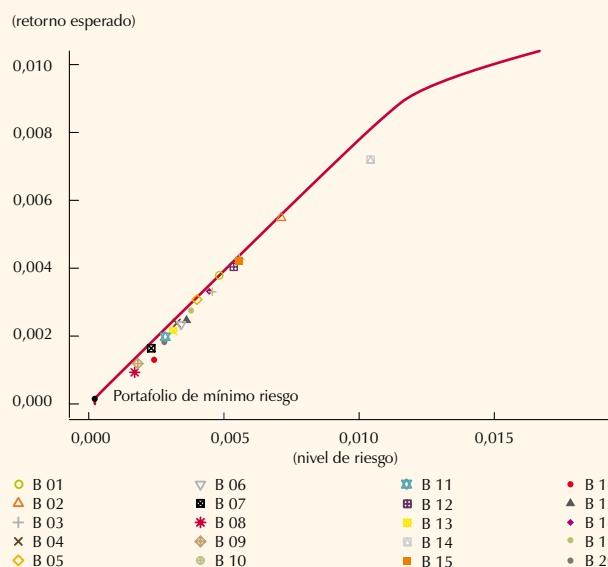
S.A:

$$\bar{w}_p^T \cdot \bar{e} = 1$$

$$\bar{w}_p > 0$$

$$\bar{w}_p^T \cdot \bar{r}_p = r^*$$

Gráfico R5.2 Frontera eficiente para todos los bancos



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Al analizar los resultados, se observa que el retorno promedio de los portafolios es de 0,3% y que en promedio asumen un 0,04% más de riesgo que el portafolio eficiente, lo que sugiere que los portafolios de los bancos son bastante similares a los de mínima varianza. Sin embargo, por entidad se encontró que la diferencia mínima absoluta entre el nivel de riesgo observado y el eficiente fue de 0,01%, mientras la máxima fue de 0,11% (Gráfico R5.3, panel A y B). Adicionalmente, se aprecia que existen bancos, como el 16, el cual, a pesar de generar el mismo retorno que el banco 9, asume un mayor nivel de riesgo; o como el banco 14, cuyo nivel de riesgo es superior en promedio al eficiente y mayor al asumido por los demás bancos analizados.

Con lo anterior, donde se observan bancos que asumen mayores niveles de riesgo que el de mínima varianza para un determinado retorno, surge la pregunta si la escogencia de un portafolio no eficiente en Colombia se debe a que escogjan una función objetivo, la cual considera otros elementos de mercado como la liquidez y que difiere de la eficiencia en términos de riesgo-retorno. Por tal motivo, se plantea esta pregunta como tema para futuras investigaciones.

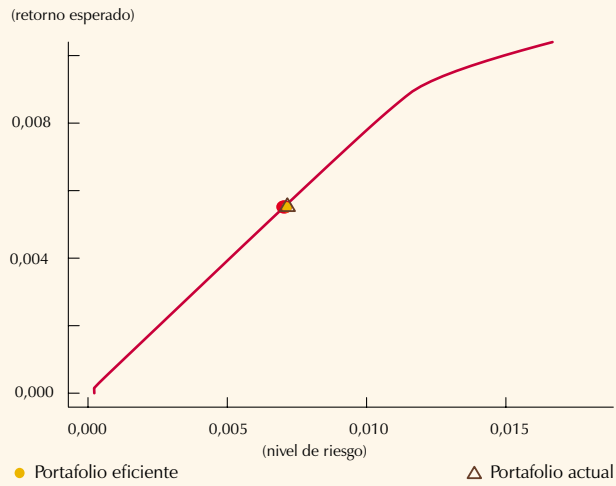
5 Esto debido a que la Superintendencia Financiera de Colombia considera que este el tiempo que tarda un banco en recomponer su portafolio.

6 Para mayores detalles acerca de metodología empleada, véase Mikkel Rasmussen (2002) e Idzorek, T.M. (2004).

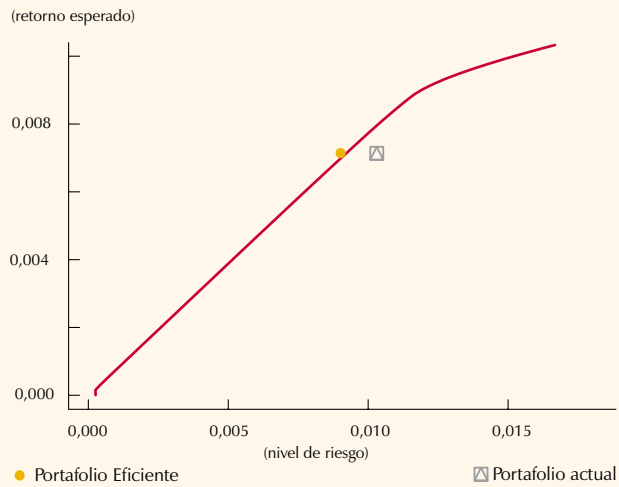
7 Vender en corto un título consiste en vender un título que el agente no posee, pero que pide prestado. En Colombia la regulación no permite este tipo de operaciones para los bancos comerciales.

Gráfico R5.3
Frontera eficiente

A. Banco 02



B. Banco 14



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Referencias

Rasmussen, M. (2002). *Quantitative Portfolio Optimisation, Asset Allocation and Risk Management*, Palgrave MacMilan.

Idzorek, T. M. (2004) *A step-by-step guide to the Black-Litterman model*, ZephyrAssociates Publications, Chicago, Illinois.

JP Morgan, B. (1996). "RiskMetrics technical document", discussion paper (cuarta edición).

Markowitz, H. (1952). "Portfolio Selection", *Journal of Finance*, vol. 7, núm. 1, pp. 77-91.

Recuadro 6

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN SOBRE RIESGOS DEL SISTEMA FINANCIERO COLOMBIANO

El objetivo de este recuadro es dar una breve introducción a la Encuesta de Percepción Sobre Riesgos del Sistema Financiero Colombiano, que se implementará a partir del primer semestre de 2013.

A raíz de la crisis financiera que inició en 2008, ha adquirido mayor importancia monitorear el funcionamiento de los sistemas financieros. La experiencia de los reguladores durante estos episodios ha mostrado que, a medida que los sistemas financieros evolucionan, surgen nuevas fuentes de riesgo que no siempre pueden ser evaluadas con indicadores tradicionales. La información que pueda obtenerse acerca de la percepción que tienen los agentes de la estabilidad del sistema financiero y de sus principales vulnerabilidades puede orientar el monitoreo hacia puntos clave, y eventualmente direccionar cambios en la regulación.

En el ámbito internacional se han implementado encuestas que intentan identificar los riesgos que los agentes perciben como los de mayor impacto y probabilidad de ocurrencia, tal es el caso del informe *Global Risk Report*, realizado desde 2006 por el Foro Económico Mundial, donde se indaga a líderes en diversos campos, acerca de los principales riesgos en diferentes áreas de interés. Uno de los aspectos más interesantes de esta encuesta es que cada área es abordada por líderes de diferentes disciplinas, lo que permite hacer comparaciones de los resultados, teniendo en cuenta el origen o actividad de los encuestados.

Por su parte, a partir de 2009 el Banco Central de Inglaterra aplica una encuesta donde se evalúa la percepción que tienen los agentes que participan en el sistema financiero¹ acerca de los riesgos que enfrenta el sector. Con el objetivo de mejorar la comprensión acerca de la visión que los participantes tienen sobre los riesgos que pueden afectar al sistema financiero, la primera sección de aquella herramienta indaga por las principales fuentes de riesgo y aquellas que los encuestados encontrarían más difíciles de manejar. En la segunda parte se obtiene información de la confianza que tienen los participantes en la estabilidad del sistema financiero en el corto y en el mediano plazos. Con una estructura similar a la encuesta implementada en el Reino Unido, el Banco de la Reserva de India realizó un primer ejercicio en 2011 y el segundo fue llevado a cabo en abril de 2012.

Adicionalmente, el Banco Central de Lituania realiza una encuesta similar a los participantes del sistema financiero, en la que los encuestados asignan valores en una escala a

la probabilidad de ocurrencia, el impacto potencial y la vulnerabilidad del sistema frente a un listado de riesgos propuestos. Esta encuesta es aplicada dos veces al año y fue implementada por primera vez en 2011.

Tratando de recoger las experiencias internacionales, el Banco de la República ha diseñado una encuesta que sigue la estructura de la implementada en Inglaterra y que tiene por objetivo comparar la visión del Banco y la de otros agentes de interés, frente a las principales fuentes de riesgo y vulnerabilidades del sistema financiero.

A diferencia de la propuesta por el Banco Central de Inglaterra, esta encuesta estará dirigida no solo a participantes directos del sistema financiero, sino también a instituciones de investigación y universidades, asociaciones gremiales, empresas del sector real, entre otros, con el propósito de reunir información de agentes que tengan un conocimiento amplio acerca de la coyuntura del sistema financiero y cuyos vínculos con este sean distintos a los de las entidades que lo conforman.

La implementación de la encuesta estará a cargo del Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República y se realizará dos veces al año mediante una plataforma virtual, donde los gerentes de riesgo o los directores de estudios económicos podrán acceder al contenido de la encuesta. Los resultados se publicarán en un informe semestral y serán incluidos en futuros *Reportes de Estabilidad Financiera*.

1. Diseño de la encuesta

La encuesta consta de dos secciones: la primera busca identificar las principales fuentes de riesgo del sistema financiero y las vulnerabilidades de este frente a posibles eventos adversos, mientras que la segunda indaga acerca de la confianza que tienen los encuestados en la estabilidad del sistema.

Sección 1

En la primera sección se presenta un listado de riesgos potenciales frente a los cuales los encuestados deben responder tres preguntas:

En primer lugar, deben seleccionar cinco riesgos de la lista y ordenarlos de acuerdo con el impacto potencial sobre el sistema financiero. En esta pregunta los participantes también tienen la posibilidad de añadir riesgos que consideren relevantes y no estén señalados en el listado. El propósito es identificar fuentes de riesgos que sean de alto impacto para el sistema financiero, de acuerdo con la opinión de los par-

1 Los encuestados incluyen bancos, compañías de seguros, fondos de inversión, comisionistas de bolsa, entre otros.

ticipantes, así como resaltar riesgos que el Banco considera importantes y que tal vez para los encuestados no lo sean.

En la segunda se pide a los encuestados señalar cuáles de los riesgos seleccionados en la primera pregunta resultarían más difíciles de manejar en su entidad. Esta pregunta permite obtener información sobre las vulnerabilidades que encuentran los agentes a la hora de enfrentar riesgos de alto impacto, relacionados con su actividad particular. Vale la pena resaltar que esta pregunta solo será formulada a las entidades que conforman el sistema financiero.

La tercera pregunta de la sección pide a los encuestados seleccionar del listado inicial los cinco riesgos cuya probabilidad de ocurrencia en el corto plazo es mayor y ordenarlos según este criterio.

A partir de la información recogida en esta sección se construirán mapas de riesgo, los cuales podrían convertirse en un insumo valioso al momento de establecer prioridades de monitoreo, tanto por parte de las autoridades que regulan el sistema financiero, como de las entidades que lo conforman.

Sección 2

Las preguntas de esta sección permiten identificar el grado de incertidumbre que tienen los agentes frente a los escenarios futuros que pueda enfrentar el sistema financiero y el nivel de optimismo sobre la respuesta del sistema ante dichos acontecimientos.

En primer lugar se indaga sobre la probabilidad de que algún evento adverso ocurra en el corto plazo (uno a doce meses) y en el mediano plazo (uno a tres años)², y la manera como esta percepción ha cambiado en los seis meses

más recientes³. La encuesta no impone una definición de un evento adverso, por lo que este puede ser interpretado por los encuestados de acuerdo con la fuente de riesgo que consideren más importante.

Las últimas dos preguntas de la encuesta se refieren al nivel general de confianza que tienen los agentes en la estabilidad del sistema financiero en los siguientes doce meses. De nuevo, se pide a los participantes calificar este nivel y describir cómo ha cambiado en los seis meses más recientes.

2. Comentarios finales

Los resultados de la encuesta constituirán una fuente valiosa de información tanto para las autoridades del sistema financiero como para las entidades que lo conforman, en la medida en que recogen el conocimiento de expertos que entienden el sistema desde diferentes perspectivas. Adicionalmente, esta información tiene un carácter prospectivo, que es difícil obtener a partir de información contable, y que enriquecerá las actividades de monitoreo, investigación y diseño de la regulación.

Referencias

Bank of Lithuania (2012). "Survey of Risks to Lithuania's Financial System", second half.

Burls, S. (2009). "Bank of England Systemic Risk Survey", *Quarterly Bulletin*, núm. 3, Bank's Risk Assessment Division.

Global Risks (2012). Risk Response Network-World Economic Forum, seventh edition.

Reserve Bank of India (2012). "Systemic Risk Assessment", chapter V, *Financial Stability Report*.

2 Las posibilidades de esta respuesta son: "Muy alta", "Alta", "Media", "Baja" y "Muy baja".

3 En este caso, los encuestados deben responder si, en su opinión, dicha probabilidad "Ha aumentado", "Se ha mantenido igual" o "Ha disminuido".

Recuadro 7

PROGRAMA DE EVALUACIÓN DEL SECTOR FINANCIERO (FSAP)

El 22 de febrero de 2013 el Fondo Monetario Internacional (FMI) publicó los resultados del Financial Sector Assessment Program (FSAP: Programa de Evaluación del Sector Financiero) para Colombia¹. El FSAP es un análisis comprensivo y exhaustivo del sector financiero de un país, enfocado en medir la estabilidad del sector y en evaluar su contribución potencial al desarrollo económico local. Para lograr estos objetivos se examina, entre otras cosas, la robustez del sistema financiero, se realizan pruebas de estrés, se califica la supervisión frente a estándares internacionales y se evalúa la habilidad de los miembros de la red de seguridad para responder ante eventos sistémicos. Adicionalmente, se examina la calidad de la estructura legal y de la infraestructura financiera (p. e.: sistema de pagos) y se identifican obstáculos a la competitividad y eficiencia del sector.

Las bondades de este tipo de análisis para el país evaluado son diversas. Por una parte, el reconocimiento de los avances y logros de los entes rectores del sistema financiero por un organismo técnico internacional fortalece la confianza de los agentes en el sector. Por otra parte, facilita identificar retos y debilidades, permitiendo enfocar los esfuerzos en las áreas donde más se necesitan. Por último, el FSAP ofrece una serie de recomendaciones y establece una prioridad en las mismas, lo que facilita adelantar estrategias efectivas en pro del desarrollo del sistema financiero.

En particular, la misión del FSAP en Colombia resaltó el importante esfuerzo que viene haciéndose en varios frentes, entre los cuales se destacan avances en inclusión financiera, en materia de regulación y supervisión, así como en profundización y diversificación del mercado de capitales. Asimismo, el reporte menciona el buen desarrollo del sistema financiero, así como su resistencia a posibles choques macroeconómicos; sin embargo, se advierte sobre la alta concentración del mismo, así como sobre otros aspectos del marco regulatorio e institucional que requieren de algunas reformas —p. e.: recomendaciones con respecto al papel del Comité de Coordinación para el Seguimiento al Sistema Financiero en el manejo del riesgo sistémico o la necesidad de fortalecer la independencia y protección legal del superintendente—.

Para el Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República uno de los principales beneficios del FSAP está relacionado con los ejercicios de sensibilidad, la eva-

luación técnica de las metodologías utilizadas, la idoneidad de los escenarios construidos y la forma de fortalecer la medición de riesgos a futuro. A continuación se examinan los aspectos relacionados con este tema, documentados en el programa de evaluación del FMI y el Banco Mundial.

Ejercicios de sensibilidad

Como se señaló, uno de los principales temas de trabajo del FSAP fueron los ejercicios de sensibilidad, que tienen como fin evaluar la solidez del sistema financiero colombiano ante choques adversos que conlleven a la materialización de los principales riesgos que afrontan las entidades, como los son el de crédito, el de mercado, el de liquidez y el de contagio.

Por el lado del riesgo de crédito, el FSAP realizó un ejercicio de sensibilidad considerando dos escenarios de estrés macroeconómico, donde se proyectaron los efectos sobre las principales variables financieras de las entidades para un horizonte de dos años². Para las estimaciones, el FMI se basó en los ejercicios de riesgo de crédito y en la estructura de análisis de sensibilidad del Banco de la República³, al considerar que el modelo econométrico propuesto por el Banco provee un marco consistente para trasladar choques a factores macro hacia cambios en las variables financieras relevantes.

Asimismo, con el fin de seguir mejorando las herramientas y el análisis de sensibilidad que realiza el banco central colombiano en cuanto al riesgo de crédito de los establecimientos bancarios, el FMI sugirió varias recomendaciones, las cuales han sido incorporadas dentro del actual análisis de riesgo del *Reporte de Estabilidad Financiera* (REF):

- i) Incluir las provisiones contracíclicas para mitigar el gasto en provisiones de las entidades, ya que en un episodio de estrés financiero las entidades pueden utilizar estas reservas.
- ii) Dinamizar los activos ponderados por nivel de riesgo (APNR). En este caso, se supuso que, de acuerdo con Basilea I, los APNR crecen a la misma tasa que el nivel de crédito.

1 “Colombia: Financial System Stability Assessment”, International Monetary Fund, *Country Report*, núm. 13/50, febrero de 2013. El documento puede consultarse en <http://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.aspx?sk=40337.0>

2 Para una explicación detallada de los escenarios considerados véase el Anexo 1 del reporte del FMI.

3 Para mayor información véase “Credit Risk Stress Test: An Exercise for Colombian Banks”, Tema de Estabilidad Financiera de septiembre de 2012.

- iii) Emplear un coeficiente de pago de dividendos, ya que las entidades pueden decidir qué porcentaje de las utilidades son retenidas.

Adicionalmente, la misión del FSAP sugirió y realizó dos ejercicios de sensibilidad relacionados con el riesgo de crédito. El primero tiene que ver con el riesgo de concentración de la cartera, ya que para los establecimientos bancarios este riesgo es considerable⁴. De esta forma, se planteó el siguiente ejercicio: tomar la exposición de las entidades a sus cien principales deudores y suponer que estos presentan una disminución de dos categorías en su calificación de riesgo. Dado esto, se evalúa el efecto en el nivel de utilidades y la solvencia de los bancos comerciales. Una versión similar de este ejercicio se incluyó en el capítulo IV de la presente edición del REF.

El segundo ejercicio se relaciona con el riesgo de crédito de los hogares. Este consiste en observar en cuánto se incrementa la carga financiera ante una disminución en el ingreso de los hogares y así ver qué proporción de los créditos quedarían en alto riesgo de impago. Este ejercicio se incluyó en el informe especial de carga financiera que se publica semestralmente adjunto al REF.

En cuanto al riesgo de mercado, se analizó la exposición de los bancos comerciales al portafolio de deuda pública. Para esto se realizaron dos ejercicios de sensibilidad, el primero consiste en un incremento paralelo de 300 pb en la curva cero cupón de TES en pesos y UVR, y el segundo toma el mismo aumento en las tasas cero cupón pero tiene en cuenta que los agentes pueden recomponer la duración de su portafolio. En ambos ejercicios se calcularon los efectos sobre la relación de solvencia. Vale la pena resaltar que estos escenarios son similares a los analizados en la sección de riesgo de mercado del REF. Adicionalmente, la misión del FSAP consideró que la medida de valor en riesgo (*value at risk*: VaR) empleada por el banco central para cuantificar el riesgo de mercado del portafolio de deuda pública se apega a los estándares internacionales.

Para el análisis del riesgo de liquidez en el FSAP se tomaron tres indicadores, las dos razones propuestas en Basilea III: el *liquidity coverage ratio* (LCR) y el *net stable funding ratio* (NSFR), más el indicador de riesgo de liquidez (IRL) de la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC), el cual es similar al LCR. Los ejercicios planteados fueron los siguientes: en el primero se considera una crisis tipo Lehman, donde las entidades pierden capacidad de financiamiento, tanto en el mercado monetario como en el interbancario, registrando un retiro de depósitos y un incremento en la volatilidad del mercado. Por su parte, el segundo ejercicio es más general

y considera un retiro de depósitos del 20%, mayor al máximo histórico en Colombia (10%)⁵. Los resultados de estos ejercicios se calcularon para el LCR a un horizonte de siete y treinta días, de acuerdo con la regulación en Colombia. Estos dos ejercicios de sensibilidad han sido analizados de manera similar en el REF, en la sección de riesgo de liquidez. Adicionalmente, junto con la SFC, dentro del FSAP se realizó una aproximación del NSFR⁶.

Por último, con el objetivo de analizar el riesgo de contagio, la misión del FSAP calculó la matriz de exposición entre los diferentes establecimientos de crédito, para lo cual se asumió el impago de una entidad y se observó el efecto sobre la relación de solvencia del resto de entidades. Los datos empleados tuvieron en cuenta crédito interbancario, depósitos, activos emitidos por otras entidades y créditos de otras entidades. Los resultados obtenidos sugieren un riesgo de contagio leve. No obstante, es importante resaltar que no se tuvieron en cuenta las operaciones del mercado monetario, como las simultáneas y los repos, las cuales son las que mayormente realizan las entidades. Este tipo de análisis no se realiza periódicamente en el REF, no obstante, se han publicado diferentes trabajos donde se analiza este tema de manera similar⁷.

Conclusiones

En general, los resultados del FSAP sugieren que tanto el Banco de la República como la SFC cuentan con buenos mecanismos de monitoreo y de medición de los diferentes riesgos que enfrentan las entidades del sistema financiero. Adicionalmente, el desarrollo de la evaluación brindó una posibilidad de evaluar los modelos desarrollados internamente a la luz de los más altos estándares internacionales, a la vez que permitió una importante retroalimentación de cara a su futuro perfeccionamiento. La validación de las metodologías empleadas en el análisis de riesgos, así como la incorporación de los comentarios del FSAP a los modelos internos del Banco, sin duda contribuirán en la labor de monitoreo y mantenimiento de la estabilidad financiera.

4 A marzo de 2012, el 90% de la cartera comercial estaba otorgada al 7% de los deudores.

5 Se tomó este escenario para que fuese similar a los de otros FSAP recientes.

6 Este indicador busca medir la liquidez de las entidades desde una óptica de más largo plazo. Vale la pena resaltar que este indicador no es requerido por la regulación colombiana.

7 Véase Estrada, D. y Morales, P. (2009), "La estructura del mercado interbancario y del riesgo de contagio en Colombia", *Estabilidad Financiera*, núm. 17, Banco de España, noviembre. León, C. et al. (2011). "Too-connected-to-fail Institutions and Payments System's Stability: Assessing Challenges for Financial Authorities", *Borradores de Economía*, núm. 644, Banco de la República.

Este informe fue coordinado, editado y diagramado por la Sección de Gestión de Publicaciones del Departamento de Servicios Administrativos, con caracteres Times New Roman de 10,5 puntos. La coordinación de su impresión fue realizada por el Departamento de Gestión Documental, Banco de la República.

Impreso por Nomos

Abril de 2013

