



REPORTE DE  
**ESTABILIDAD  
FINANCIERA**

---

Septiembre de 2009





REPORTE DE  
ESTABILIDAD  
FINANCIERA

---

Septiembre de 2009

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

ISSN - 1692 - 4029



# CONTENIDO

Resumen ejecutivo	9
I. Entorno macroeconómico	13
A. Antecedentes: entorno internacional	13
B. Dinámica del sector real	15
C. El sistema financiero durante el primer semestre de 2009	17
D. Perspectivas macroeconómicas	17
Recuadro 1: correlaciones entre activos financieros en el contexto de la crisis	22
II. Sistema financiero	24
A. Establecimientos de crédito	24
B. Instituciones financieras no bancarias	38
Recuadro 2: Análisis de concentración y competencia	48
Recuadro 3: indicadores internacionales	51
III. Situación actual y perspectivas de los deudores del sistema financiero	53
A. Sector corporativo privado	53
B. Hogares	61
C. Sector público no financiero (SPNF)	67
Recuadro 4: Vulnerabilidad del sistema financiero colombiano ante fluctuaciones en los ingresos de las empresas exportadoras a Venezuela o Ecuador	70
Recuadro 5: Sobrevaloración en el precio de los activos	74
IV. Riesgos potenciales	77
A. Riesgo de mercado	77
B. Riesgo de crédito	83
C. Riesgo de liquidez	97
D. Descripción conjunta de los riesgos	107
Recuadro 6: Medidas macroprudenciales adoptadas para afrontar crisis financieras	109
Recuadro 7: Resultados del IFU a junio de 2009	111
Recuadro 8: Índice de estabilidad financiera para Colombia	113
Recuadro 9: Reporte sobre la situación del crédito en Colombia	116
Temas de estabilidad financiera	
Los documentos completos de estos temas se pueden consultar en <a href="http://www.banrep.gov.co/publicaciones/pub_es_fin.htm">http://www.banrep.gov.co/publicaciones/pub_es_fin.htm</a>	
Cambios en los incentivos de los bancos como consecuencia de modificaciones en los esquemas de encaje Agustín Saade Ospina; David Pérez Reyna	119
El mercado de crédito comercial y las restricciones de endeudamiento: un estudio a nivel de empresa para Colombia Adriana María Corredor Waldron; David Pérez Reyna	120
Un modelo de simulación del régimen de ahorro individual con solidaridad en Colombia Mauricio Arias; Juan Carlos Mendoza	121
Ciclos del riesgo de crédito Javier Gutiérrez Rueda; Agustín Saade Ospina	122

# ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Índice de precios de los <i>commodities</i>	15
Gráfico 2	Crecimiento del PIB y de sus componentes de gasto	15
Gráfico 3	Tasa de crecimiento año corrido de la producción industrial	16
Gráfico 4	Situación de las ventas y expectativas a seis meses	16
Gráfico 5	Índice de confianza del consumidor y expectativas de la situación económica en seis meses	16
Gráfico 6	Exportaciones por países de destino	16
Gráfico 7	Cuenta corriente como proporción del PIB	17
Gráfico 8	Evolución del rendimiento de los TES 2020	17
Gráfico 9	Índice de aversión al riesgo (VIX)	18
Gráfico 10	<i>Spread</i> del EMBI+ para algunos países de América Latina	18
Gráfico 11	<i>Credit default swaps</i> (CDS) en economías de América Latina	19
Gráfico 12	Tasas de cambio de América Latina frente al dólar	20
Gráfico 13	Mercado accionario en América Latina	20
Gráfico 14	Activos de los establecimientos de crédito	24
Gráfico 15	Crecimiento real anual de la cartera bruta de los establecimientos de crédito	25
Gráfico 16	Desembolsos mensuales para compra de vivienda	26
Gráfico 17	Área aprobada para vivienda nueva según licencias	26
Gráfico 18	Crecimiento real anual de la cartera por tipo de capital	26
Gráfico 19	Crecimiento real anual de la cartera por modalidad según tipo de capital	27
Gráfico 20	Inversiones de los establecimientos de crédito	27
Gráfico 21	Participación porcentual de las inversiones y la cartera bruta en el total de los activos de los establecimientos de crédito	27
Gráfico 22	Profundización financiera (cartera/PIB)	28
Gráfico 23	Captaciones de los establecimientos de crédito	28
Gráfico 24	Crecimiento real anual de las captaciones de los establecimientos de crédito, por tipo de depósito	29
Gráfico 25	Composición por deudores de la exposición del sistema financiero	30
Gráfico 26	Calidad de la cartera por tipo de crédito: cartera riesgosa/cartera bruta	31
Gráfico 27	Calidad de cartera por tipo de capital	31
Gráfico 28	Calidad de la cartera según intermediarios	32
Gráfico 29	Crecimiento anual de la cartera riesgosa	32
Gráfico 30	Indicador de mora: cartera vencida/cartera bruta	33
Gráfico 31	Indicador de mora por tipo de capital	33
Gráfico 32	Indicador de mora	34
Gráfico 33	Indicador de cubrimiento: provisiones/cartera riesgosa	34
Gráfico 34	Rentabilidad del activo (ROA)	34
Gráfico 35	ROA por tipo de capital	35
Gráfico 36	Composición de los ingresos financieros	35
Gráfico 37	Relación de solvencia de los establecimientos de crédito	35
Gráfico 38	Solvencia ponderada	36
Gráfico 39	Solvencia por tipo de capital	36
Gráfico 40	Margen de intermediación <i>ex ante</i> , usando la tasa pasiva de los CDT	36
Gráfico 41	Margen de intermediación <i>ex post</i>	37

Gráfico 42	Tasas de interés implícitas de los establecimientos de crédito	37
Gráfico 43	Valor nominal y crecimiento real de los fondos de pensiones	39
Gráfico 44	Valor del portafolio de los fondos de pensiones	40
Gráfico 45	Rentabilidad trianual promedio de los FPO y rentabilidad mínima	40
Gráfico 46	Rentabilidad bianual de los fondos de cesantías y rentabilidad mínima	40
Gráfico 47	Composición del portafolio de los fondos de pensiones por emisor	41
Gráfico 48	Porcentaje del valor del portafolio denominado en moneda extranjera sin cobertura	41
Gráfico 49	Composición del portafolio de los fondos de pensiones por plazo	41
Gráfico 50	Composición del portafolio de los fondos de pensiones por moneda	42
Gráfico 51	Margen técnico de utilidad	43
Gráfico 52	Portafolio de inversión por emisor	43
Gráfico 53	ROA de las compañías de seguros de vida y generales	44
Gráfico 54	Indicador de cobertura de las compañías de seguros de vida y generales	44
Gráfico 55	Valor y composición del portafolio por emisor	45
Gráfico 56	ROA de las carteras colectivas	45
Gráfico 57	ROA (SCB y SAI)	46
Gráfico 58	A. ROA de las sociedades comisionistas de bolsa y de los fondos de inversión B. Inversiones/patrimonio de las sociedades comisionistas de bolsa y de los fondos de inversión	46
Gráfico 59	ROA (utilidad antes de impuestos/activos totales)	54
Gráfico 60	Rentabilidad del activo de las empresas según tamaño	57
Gráfico 61	Expectativas de la situación económica de la empresa	58
Gráfico 62	Liquidez corriente (activos corrientes/pasivos corrientes)	58
Gráfico 63	Endeudamiento total (pasivos totales/activos totales)	58
Gráfico 64	Endeudamiento financiero (obligaciones financieras/activos totales)	59
Gráfico 65	Endeudamiento por moneda y plazo	59
Gráfico 66	A. Percepción actual de la disponibilidad de crédito en la economía B. Evolución de la disponibilidad en los próximos seis meses	60
Gráfico 67	Contratos <i>forward</i> de compra y venta vs. TRM	60
Gráfico 68	Cartera hipotecaria y de consumo/PIB	61
Gráfico 69	Participación del crédito de consumo en el total de endeudamiento de hogares	62
Gráfico 70	Tasas reales de colocación	62
Gráfico 71	Tasas nominales de colocación	62
Gráfico 72	Razón entre el índice de crecimiento de la deuda hipotecaria y el IPVN y evolución del IPVN en términos reales	63
Gráfico 73	<i>Loan to value</i>	63
Gráfico 74	Crecimiento real anual del consumo de los hogares	64
Gráfico 75	Carga financiera de los hogares	65
Gráfico 76	Carga financiera de los hogares (incluidas las amortizaciones)	65
Gráfico 77	Carga financiera de los hogares: componente real de los intereses/salarios	66
Gráfico 78	Crecimiento del consumo de los hogares e índices de expectativas, de confianza y de condiciones económicas de los consumidores	66

Gráfico 79	Índice de intención sobre compra de vivienda y bienes durables	67
Gráfico 80	Capacidad de pago del GNC	68
Gráfico 81	Pérdidas por valoración como porcentaje de las utilidades anualizadas ante un choque de 200 pb	81
Gráfico 82	Pérdidas por valoración de los bancos comerciales	81
Gráfico 83	Pérdidas por valoración de las AFP como porcentaje del valor del portafolio ante un choque de 200 pb	81
Gráfico 84	Pérdidas por valoración de las AFP	82
Gráfico 85	VeR total de los bancos comerciales y total del saldo expuesto, 2003-2009	82
Gráfico 86	Participación en el VeR total de las cinco entidades más expuestas	83
Gráfico 87	Concentración de la cartera comercial de las cinco entidades financieras más grandes	87
Gráfico 88	Porcentaje de deudores que concentran el 90% de la cartera comercial	87
Gráfico 89	Participación de la cartera riesgosa según calificaciones	87
Gráfico 90	Ánálisis de calidad de cartera por cosechas	89
Gráfico 91	A. Porcentaje del monto de cartera de consumo según tipo B. Porcentaje del número de operaciones de cartera de consumo según tipo	90
Gráfico 92	Indicador de calidad de cartera por tipo de crédito de consumo (cartera riesgosa/cartera bruta)	91
Gráfico 93	Cartera riesgosa/total por cosechas	93
Gráfico 94	Composición de la cartera hipotecaria según cartera y titularizaciones	94
Gráfico 95	Participación de la cartera riesgosa según calificaciones	95
Gráfico 96	Ánálisis de calidad de la cartera hipotecaria por cosechas	96
Gráfico 97	Comparación del IC entre la muestra y el total	97
Gráfico 98	RPNC de los establecimientos de crédito	99
Gráfico 99	IRL/(AT-AL) bancos	100
Gráfico 100	Prueba de sensibilidad para IRL7/(AT-AL), 21 de agosto de 2009	101
Gráfico 101	Prueba de sensibilidad para IRL15/(AT-AL), 21 de agosto de 2009	101
Gráfico 102	Participación del MEC y del SEN en el mercado de títulos de deuda pública	103
Gráfico 103	SEN	104
Gráfico 104	Estructura del MEC, 31 de julio de 2008	106
Gráfico 105	Conjunto de riesgos a diciembre de 2008 con razones no estresadas	108
Gráfico 106	Conjunto de riesgos a junio de 2009 con razones no estresadas	108
Gráfico 107	Conjunto de riesgos a diciembre de 2008 con razones estresadas	108
Gráfico 108	Conjunto de riesgos a junio de 2009 con razones estresadas	108

# ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Crecimiento económico (variación porcentual)	14
Cuadro 2	Exposición de los establecimientos de crédito a sus principales deudores	30
Cuadro 3	Portafolio de inversión de las instituciones financieras	38
Cuadro 4	Estado de resultados del sector corporativo privado	55
Cuadro 5	Balance general del sector corporativo privado	56
Cuadro 6	Indicadores financieros del sector corporativo	57
Cuadro 7	Deuda bruta del SPNF	68
Cuadro 8	Saldos de TES B valorados a precios de mercado: establecimientos de crédito	78
Cuadro 9	Saldos de TES B valorados a precios de mercado: sistema financiero no bancario	78
Cuadro 10	Variaciones en las tenencias de TES B, tasa fija pesos	80
Cuadro 11	Pérdidas por valoración ante un choque de 200 pb	80
Cuadro 12	Descripción de los choques para cada escenario	84
Cuadro 13	ROA estresado, utilidad estresada y número de bancos con rentabilidad negativa después del choque moderado	85
Cuadro 14	ROA estresado, utilidad estresada y número de bancos con rentabilidad negativa después del choque extremo	85
Cuadro 15	Capital de la cartera comercial	86
Cuadro 16	Matriz de transición promedio entre marzo de 2002 y junio de 2009	88
Cuadro 17	Matriz de transición de junio de 2009	88
Cuadro 18	Monto promedio de la deuda según tipo de crédito, junio de cada año	91
Cuadro 19	Matrices de transición para la cartera de consumo	92
Cuadro 20	Capital cartera hipotecaria	94
Cuadro 21	Matrices de transición para el total de la cartera hipotecaria	95
Cuadro 22	Representatividad de la muestra conjunta	96
Cuadro 23	Porcentaje de corrección	102



# RESUMEN EJECUTIVO

Durante el primer semestre de 2009 la economía mundial continuó experimentando los efectos de la crisis financiera internacional, aunque algunos indicadores, como el de aversión al riesgo y el crecimiento de la cartera del sector privado, registraron mejorías. En el caso de la economía colombiana, los índices de confianza del consumidor y el de expectativas para la industria y el comercio presentaron una leve recuperación, aunque siguen manteniendo niveles bajos. La mejor dinámica de la economía tendrá efectos positivos sobre el comportamiento de los riesgos del sistema financiero, la situación fiscal y el empleo.

A junio de 2009 la cartera bruta del sistema financiero colombiano continuó desacelerándose (7,3% real anual frente a 12,9% un año antes), especialmente la de consumo que registró un crecimiento real anual de -0,5%, mientras que un año atrás creció 13,7%. Por su parte, la cartera comercial aumentó 11,4% y la hipotecaria con titularizaciones se incrementó en 6,6% real anual. Las inversiones de los establecimientos de crédito presentaron un repunte significativo al crecer a una tasa real anual de 23,8% frente a -4,6% en junio de 2008. Este comportamiento se explica tanto por el aumento en las nuevas tenencias de títulos de deuda pública, así como por sus valoraciones, las cuales se han presentado conjuntamente con las del mercado accionario.

El crecimiento del activo (11,3%) estuvo financiado principalmente por el de las captaciones, las cuales exhibieron una tasa real anual de 14,5% frente a 7,5% un año antes. Este comportamiento es generalizado para todos los tipos de captaciones: los CDT registraron una tasa real anual de 19,5%, las cuentas corrientes crecieron a 11,6% y las de ahorro al 7,7%. Es importante resaltar el comportamiento de estas dos últimas, si se tiene en cuenta que en diciembre de 2008 su crecimiento fue cercano a cero.

La desaceleración en las actividades tradicionales de intermediación financiera ocurrió de manera simultánea con un leve deterioro en los indicadores de mora y calidad de cartera, reflejando una mayor materialización del riesgo de crédito. A pesar de esto, la rentabilidad del activo (ROA) de los establecimientos se mantuvo relativamente estable alrededor de 2,4%, mientras que la solvencia –medida como

la razón entre patrimonio técnico y activos ponderados por riesgo– se incrementó en 1,1 pp con respecto a diciembre de 2008, para alcanzar un nivel de 14,7% en junio de este año. Sin embargo, cuando se analiza la solvencia consolidada, es decir, cuando se consideran las entidades que tienen filiales en Colombia y en el exterior, se encuentra que este indicador es inferior al individual en 90 pb, lo que sugiere que la solidez del sistema es menos holgada, pero sigue siendo superior al mínimo regulatorio de 9%.

El riesgo de mercado siguió aumentando como resultado del fuerte incremento de las tenencias de títulos negociables por parte de los establecimientos de crédito y su mayor duración. No obstante, la volatilidad de los precios de estos títulos se ha reducido.

Contrario a lo observado en los riesgos de mercado y de crédito, durante el primer semestre de 2009 se presentó un menor riesgo de liquidez, tanto de fondeo como de mercado, como resultado de las mayores tenencias de títulos negociables líquidos por parte del sistema financiero.

Los establecimientos de crédito cuentan con indicadores de solvencia superiores a los regulatorios. El impacto de la crisis financiera internacional dependerá de su duración y profundidad y podría ser menos perjudicial si el entorno externo presenta signos de recuperación. Los riesgos del sistema financiero colombiano, para lo que resta del año y principios de 2010, estarán altamente relacionados con el desempeño del sector real, por lo que es de vital importancia continuar con el estricto monitoreo de los mismos.

Junta Directiva del Banco de la República

# 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**

José Tolosa

**Subgerente**

**Departamento de Estabilidad Financiera (\*)**

Dairo Estrada

**Director**

Mauricio Arias

Santiago Caicedo

Adriana Corredor

Ángela González

Javier Gutierrez

Juan Carlos Mendoza

Miguel Ángel Morales

Paola Morales

David Pérez

Fernando Pineda

Hernán Piñeros

Agustín Saade

(\*) En la elaboración de este Reporte participaron Diana Fernandez y Carlos Eduardo Obando, estudiantes en práctica del Departamento de Estabilidad Financiera. Se agradece la colaboración de Máryori Caviedes en el procesamiento de los datos.

# I. ENTORNO MACROECONÓMICO

*Los efectos sobre el sistema financiero colombiano dependerán en gran medida de signos de recuperación que se presenten no solamente en la economía colombiana sino también en el entorno internacional.*

## A. ANTECEDENTES: ENTORNO INTERNACIONAL

En el primer semestre del año 2009 la economía mundial continuó con el período de recesión ocasionado por la crisis financiera internacional. Sin embargo, se espera que el panorama pueda empezar a cambiar como producto de la mayor demanda interna de países como China e India, lo cual puede jalonar el crecimiento mundial en lo que queda del presente y para 2010. Reducciones en los inventarios, incrementos en el capital y mejoras en el mercado laboral han venido menguando esta coyuntura. El panorama para América Latina y Colombia podría ser mejor, pero sus impactos sobre el sector real y, por tanto, sobre el sistema financiero pueden ser más lentos y demandan una posición de optimismo moderado.

Vale la pena señalar que las proyecciones de crecimiento estarán influenciadas por los efectos de las políticas contracíclicas que han emprendido los gobiernos de algunas economías desarrolladas. No obstante, no se presenta de manera igual para todos los países. Según lo estima el Fondo Monetario Internacional (FMI), la recuperación en las economías desarrolladas sólo se vería a partir del año 2010, mientras que para los países en desarrollo dicha recuperación podría darse desde finales de 2009 (Cuadro 1).

En el contexto internacional los mercados financieros todavía son débiles, por lo que el crédito al sector privado después de la crisis ha crecido lentamente; aunque se destacan señales positivas, como la mayor disposición de las empresas de los Estados Unidos a realizar nuevas emisiones de bonos. Adicionalmente, los mercados

**Cuadro 1**  
Crecimiento económico  
(variación porcentual)

	Observado		Proyecciones actuales		Diferencia con las proyecciones de abril de 2009	
	2007	2008	2009	2010	2009	2010
Producto mundial	5,1	3,1	(1,4)	2,5	(0,1)	0,6
Economías desarrolladas	2,7	0,8	(3,8)	0,6	0,0	0,6
Estados Unidos	2,0	1,1	(2,6)	0,8	0,2	0,8
Zona del euro	2,7	0,8	(4,8)	(0,3)	(0,6)	0,1
Japón	2,3	(0,7)	(6,0)	1,7	0,2	1,2
Reino Unido	2,6	0,7	(4,2)	0,2	(0,1)	0,6
Canadá	2,5	0,4	(2,3)	1,6	0,2	0,4
Otros países de mercados emergentes y en desarrollo						
América	5,7	4,2	(2,6)	2,3	(1,1)	0,7
Brasil	5,7	5,1	(1,3)	2,5	0,0	0,3
México	3,3	1,3	(7,3)	3,0	(3,6)	2,0
Países en desarrollo de Asia	10,6	7,6	5,5	7,0	0,7	0,9
China	13,0	9,0	7,5	8,5	1,0	1,0
India	9,4	7,3	5,4	6,5	0,9	0,9
<b>Colombia</b>	<b>7,5</b>	<b>3,2</b>	<b>0,0</b>	<b>2,5</b>		

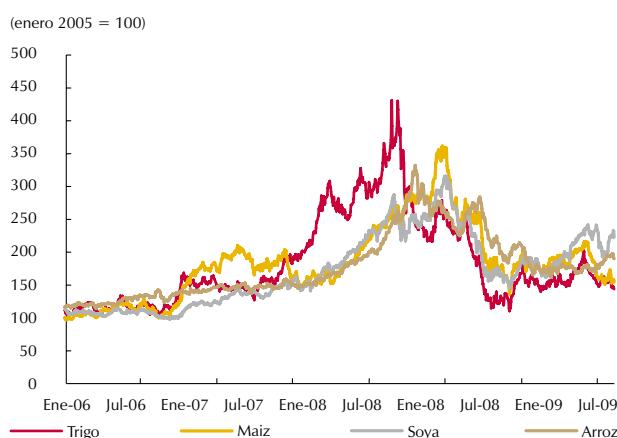
Fuentes: Fondo Monetario Internacional "World Economic Outlook" (julio de 2009), Banco de la República y DANE.

de capitales hacia economías emergentes aún no se recuperan completamente y la sustitución por mayor gasto público genera presiones no solamente en términos de financiamiento de la deuda, sino también de presiones inflacionarias en los países desarrollados. Los ejercicios de sensibilidad realizados para los principales bancos de los Estados Unidos y Europa, que sugieren aportes de capital adicional para dichas entidades, son una buena señal para la recuperación del sistema financiero; sin embargo, se espera que el crédito no se recupere en el futuro cercano y las pérdidas por su deterioro se sigan incrementando.

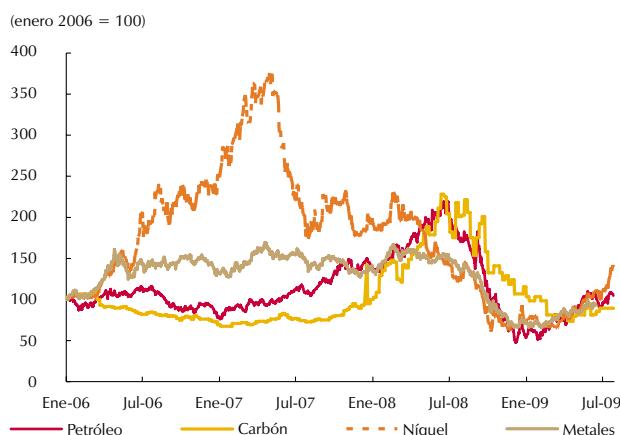
Con perspectivas del crecimiento mundial menos pesimistas que a principios de año, pero de recuperación más lenta para las economías desarrolladas, América Latina también continuará sufriendo un impacto sobre el sector real que será explicado, entre otros factores por: i) la evolución de los precios internacionales de las materias primas, que pueden incrementarse debido a su mayor demanda externa (Gráfico 1); ii) una recuperación más lenta en los flujos de capital internacional, a medida que la aversión al riesgo de los inversionistas siga disminuyendo, y iii) la dinámica de las exportaciones latinoamericanas, lo que genera mejores expectativas de crecimiento económico y empleo.

**Gráfico 1**  
Índice de precios de los *commodities*

A. Trigo, soya, arroz y maíz

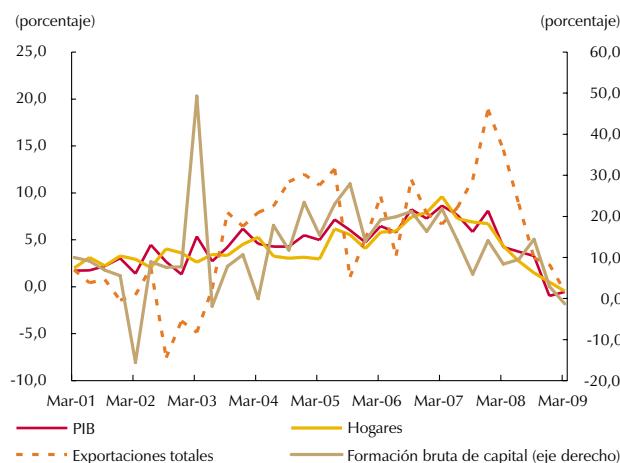


B. Petróleo, carbón, níquel y metales



Fuente: Bloomberg.

**Gráfico 2**  
Crecimiento del PIB y de sus componentes de gasto



Fuente: DANE.

El menor crecimiento económico mundial también se está evidenciando en Colombia mediante de una disminución de su producto interno bruto (PIB). Sin embargo, cabe destacar que la contracción de 0,6% de la actividad económica durante el primer trimestre resultó menos severa que la observada en otras economías latinoamericanas<sup>1</sup>. Igualmente, se compara de manera favorable con las caídas del producto que tuvieron los países emergentes de Europa del Este y algunos de Asia.

De esta forma, en la actual coyuntura las políticas públicas enfocadas a estimular la demanda interna son de vital importancia para amortiguar la desaceleración económica, pero en un contexto de consistencia macrofinanciera que disminuya los efectos colaterales de dichas políticas.

## B. DINÁMICA DEL SECTOR REAL

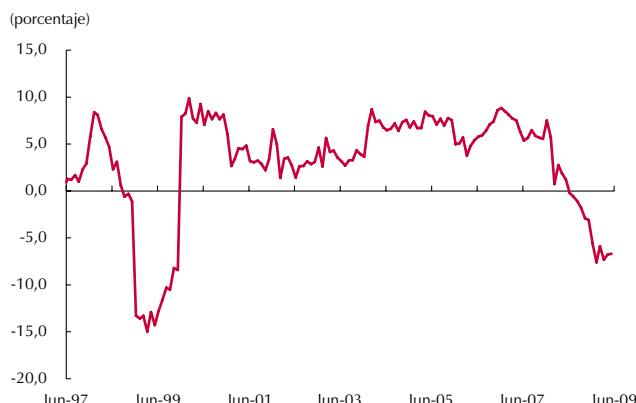
En relación con lo mencionado, en el primer trimestre de 2009 se observa un deterioro en el comportamiento de las exportaciones, el consumo de los hogares y la formación bruta de capital, presentando tasas de crecimiento real anual de -0,5%, -0,5% y -1,3%, en su orden. Es importante resaltar que la formación bruta de capital había mostrado tasas positivas entre marzo de 2008 y de 2009 (Gráfico 2).

Entre los sectores más afectados están la industria manufacturera, el comercio, y transporte y comunicaciones. No obstante, el sector de la construcción muestra una moderada reactivación, lo cual puede explicarse por el desarrollo de proyectos atrasados de obras portuarias y mineras.

Teniendo presente la Encuesta de opinión industrial conjunta (EOIC) que aplica mensualmente la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), entre junio de 2008 y junio de 2009 la producción industrial continuó desacelerándose, pasando de 1,2% a -6,7% (Gráfico 3). En cuanto al comercio, el indicador de ventas calculado por la Federación Nacional

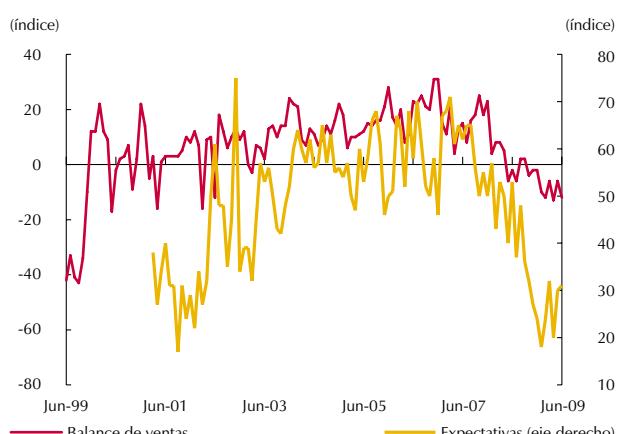
<sup>1</sup> Por ejemplo, para Brasil, Chile y México las disminuciones en el producto interno bruto fueron de 1,8%, 2,1% y 8,2%, respectivamente.

**Gráfico 3**  
Tasa de crecimiento año corrido de la producción industrial



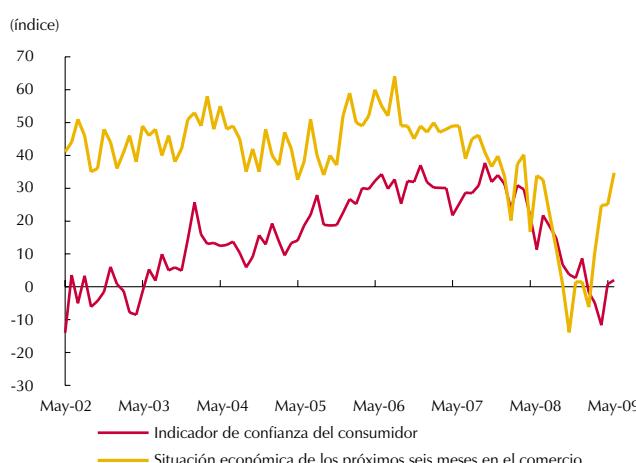
Fuente: ANDI (encuesta de opinión industrial conjunta).

**Gráfico 4**  
Situación de las ventas y expectativas a seis meses



Fuente: Fenalco.

**Gráfico 5**  
Índice de confianza del consumidor y expectativas de la situación económica en seis meses



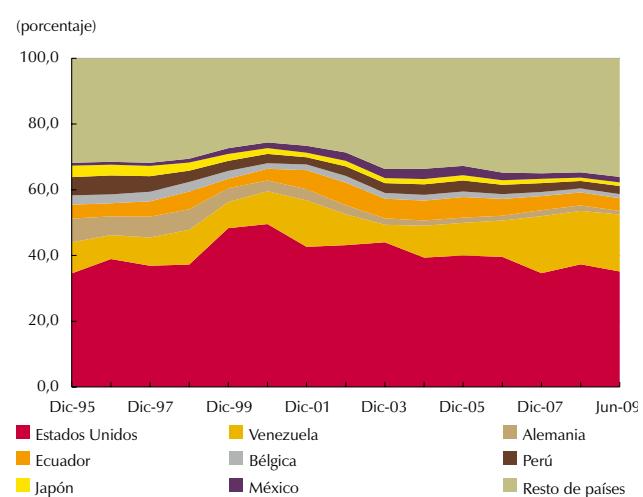
Fuente: Fedesarrollo.

de Comerciantes (Fenalco) cayó considerablemente durante el mismo período, al pasar de -2 a -12, lo que sugiere una percepción más deteriorada de las ventas. Adicionalmente, las expectativas de las ventas a seis meses muestran que los niveles permanecerán bajos, comportamiento presentado desde enero del presente año (Gráfico 4).

De la misma manera, la Encuesta de opinión empresarial (EOE) aplicada por la Fundación para la Educación Superior y el Desarrollo (Fedesarrollo) muestra que el indicador de confianza del consumidor sigue su tendencia a la baja, al pasar de 11,4 en junio de 2008 a 2,1 en junio de 2009, cuando vale la pena resaltar el repunte presentado en los dos meses más recientes (mayo y junio). Por otro lado, si se tiene en cuenta las expectativas de la situación económica a seis meses por parte de los comerciantes, se percibe una mejora para lo que resta del año, al aumentar de 33,9 a 34,7 (Gráfico 5).

Durante el primer semestre de 2009 la balanza comercial no resulta tan preocupante. Prueba de ello es que no se presenta un deterioro importante a pesar de la coyuntura política con los países vecinos. Además, a junio de este año ha habido un aumento en la participación de las exportaciones a Venezuela con respecto al año anterior, pasando de 16,2% a 17,3% en las exportaciones totales (Gráfico 6).

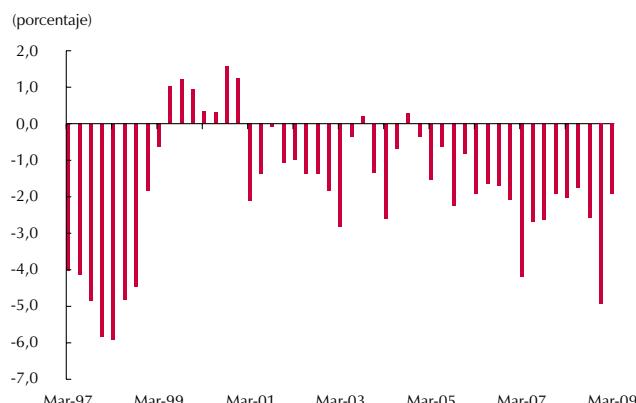
**Gráfico 6**  
Exportaciones por países de destino



a/ Para 2009 las cifras van hasta junio.

Fuente: DANE, cálculos del Banco de la República.

**Gráfico 7**  
Cuenta corriente como proporción del PIB



Fuente: DANE, cálculos del Banco de la República.

**Gráfico 8**  
Evolución del rendimiento de los TES 2020



Fuente: Bloomberg.

Durante 2007 y 2008 la acumulación del déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos fue considerable, lo cual generó una alta sensibilidad de la economía ante disminuciones en los flujos de capital. Sin embargo, este comportamiento se ha venido moderando si se observa el déficit en el primer trimestre de 2009, el cual disminuyó 3 puntos porcentuales (pp) con respecto al último trimestre del año anterior (Gráfico 7).

### C. EL SISTEMA FINANCIERO DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DE 2009

Entre diciembre de 2008 y junio 2009 se redujo la tasa de intervención del Banco de la República en 550 puntos básicos (pb), generando una respuesta casi paralela de las tasas de interés del mercado, en donde las de comercial y de consumo fueron las que más contribuyeron a esta caída. No obstante, estas últimas no disminuyeron tanto como las comerciales, a lo que se suma a que esa cartera es la más riesgosa.

El crecimiento real anual de la cartera bruta durante el primer semestre de 2009 fue 7,3%, lo cual está 5,6 pp por debajo de lo registrado en el mismo período de 2008, siendo la cartera de consumo la que presentó una mayor caída, pasando de 13,7% a -0,5%.

En términos de riesgo de crédito, entre diciembre de 2008 y junio de 2009 la tasa de crecimiento de la cartera riesgosa total presentó un menor deterioro (de 46,8% a 39,5%). En relación al comportamiento del indicador de cubrimiento, se observó una tendencia estable en las provisiones durante el mismo período, en donde el indicador se mantuvo en 52%.

Del mismo modo, las tasas de interés de los TES para todos los plazos presentaron disminuciones hasta finales de mayo, lo que se reversa durante el mes de junio de 2009; no obstante, no se compensa la fuerte contracción en las tasas, que presentan una tendencia general a la baja (Gráfico 8).

### D. PERSPECTIVAS MACROECONÓMICAS

Para el primer semestre de 2009 las condiciones financieras internacionales han venido mejorando más de lo esperado, lo que se ha reflejado en la evolución de los distintos indicadores financieros, comportamiento que se explica, principalmente, por las medidas de las distintas economías adoptadas en temas de regulación e

**Gráfico 9**  
Índice de aversión al riesgo (VIX)



Fuente: Bloomberg.

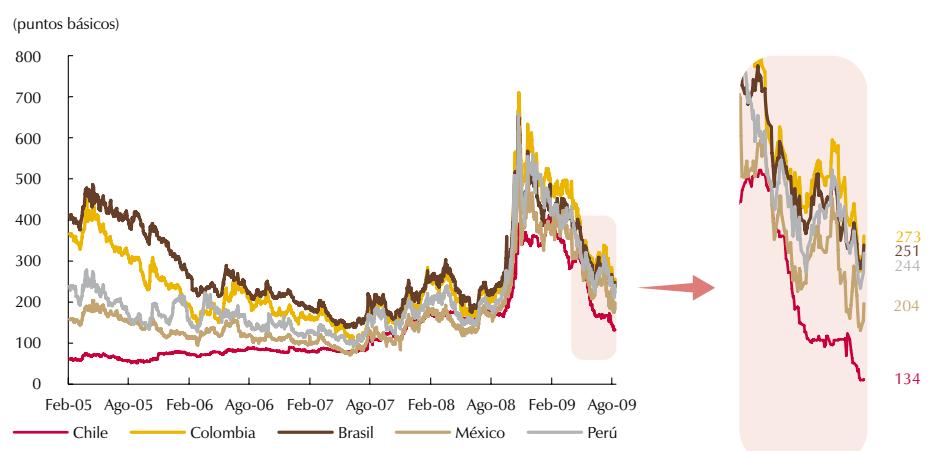
intervención pública. A pesar de la recuperación que muestran algunos indicadores económicos, la recesión mundial no parece terminar aún, por lo que se espera que la reactivación económica sea lenta. Es importante mencionar que la velocidad con la cual la economía se recupere tendrá efectos en el comportamiento de los riesgos del sistema financiero, la situación fiscal y el desempleo.

Los altos niveles de aversión al riesgo que causaron un desmonte generalizado en las posiciones de los inversionistas a finales de 2008 han empezado a moderarse durante el primer semestre del año y, en consecuencia, los indicadores de aversión al riesgo se han estabilizado a los niveles de precrisis de junio de 2007 (Gráfico 9).

Asimismo, dada la mejora de las condiciones financieras internacionales, junto con el avance en la confianza inversionista en las economías emergentes, para la mayoría de países de América Latina los spreads han disminuido en lo corrido del año (Gráfico 10), lo que puede reflejar mayor confianza a los inversionistas, que podrían verse incentivados a destinar sus flujos de capital a las economías emergentes.

En el Gráfico 11 se muestra el comportamiento de los márgenes para los derivados de incumplimiento crediticio: los credit default swap (CDS)<sup>2</sup>: se puede observar cómo estos vienen disminuyendo tras los máximos alcanzados a finales de 2008, en donde la liquidación masiva de activos en las economías desarrolladas, propiciada

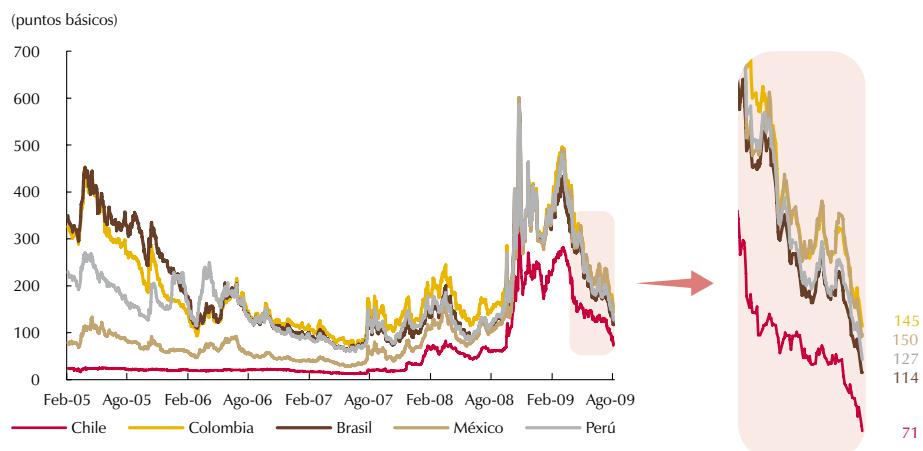
**Gráfico 10**  
Spread del EMBI+ para algunos países de América Latina



Fuente: Bloomberg.

2 Un credit *default swap* (CDS) es un instrumento financiero por medio del cual se negocia el riesgo crediticio de un bono. El tenedor paga una prima a la entidad que ofrece el CDS a cambio de que ésta responda por el valor nominal en caso de que el emisor haga *default*. La valoración de un CDS tiene una relación directa con el nivel de aversión al riesgo de los inversionistas, es decir, entre más alta sea la probabilidad de incumplimiento mayor será el valor del CDS y viceversa.

**Gráfico 11**  
*Credit default swaps (CDS) en economías de América Latina*



Fuente: Bloomberg.

por la alta incertidumbre con respecto al plan de rescate del sistema financiero de los Estados Unidos y al pánico generado por la quiebra de Lehman Brothers, generaron un incremento considerable de la aversión al riesgo y una contracción de flujos de inversión hacia las economías en desarrollo.

En general, para el segundo trimestre de 2009 la percepción de riesgo ha venido disminuyendo, lo que se ha reflejado en los indicadores señalados. Esto se debe, principalmente, al aumento de la confianza a nivel global, a las noticias favorables sobre la implementación de paquetes fiscales en economías desarrolladas y a la recuperación económica de algunos países asiáticos. Asimismo, las primas de riesgo asociadas a Colombia disminuyeron de acuerdo con una mejora en las condiciones financieras internacionales y en las perspectivas económicas de países emergentes como Colombia. Dado este comportamiento, no se espera que se presente una caída de los flujos de capital destinados a las economías en desarrollo.

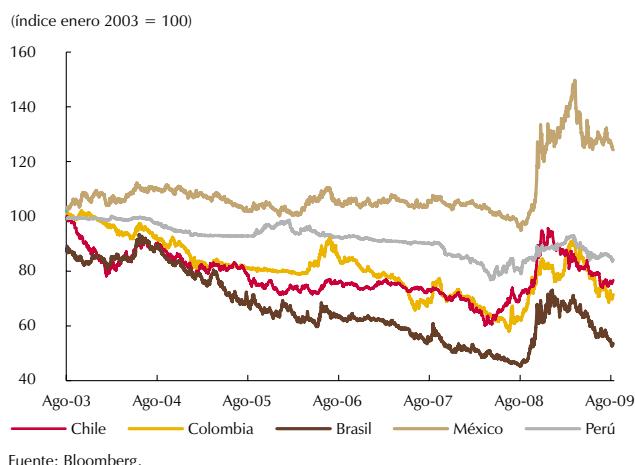
Es importante mencionar que las primas de riesgo de muchos países latinoamericanos han empezado a disminuir no sólo como consecuencia de la actual menor aversión al riesgo global, sino también debido a las mejoras en los balances de las entidades financieras internacionales, los incrementos moderados en los precios internacionales de los principales productos básicos y los aumentos en los indicadores de la confianza de los hogares y las firmas.

El conjunto de condiciones anotadas ha venido generando, a su vez, una mayor estabilidad en las tasas de cambio y en los mercados de rentas fija y variable de Colombia y de otras economías de la región, que tras el suceso de Lehman Brothers venían presentando un elevado deterioro accionario, altas presiones cambiarias y episodios de gran volatilidad<sup>3</sup>. Como consecuencia de la menor

---

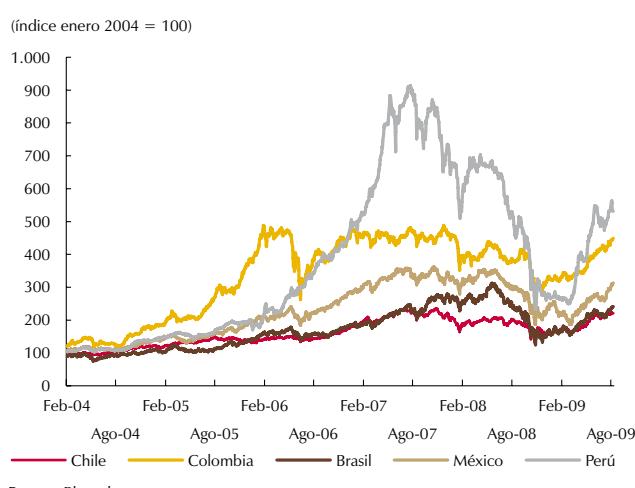
<sup>3</sup> En el Recuadro 1 se analiza detalladamente las correlaciones y volatilidades de los indicadores financieros tras el inicio de la crisis *subprime* y la quiebra de Lehman Brothers.

**Gráfico 12**  
Tasas de cambio de América Latina frente al dólar



Fuente: Bloomberg.

**Gráfico 13**  
Mercado accionario en América Latina



Fuente: Bloomberg.

aversión al riesgo y de la flexibilidad cambiaria de las economías de la región durante la crisis, la relativa estabilidad ha retornado a los mercados bursátiles de dichas economías.

En el Gráfico 12, se observa cómo las monedas de la región se han fortalecido con respecto al dólar durante el primer semestre del año y cómo las tasas de cambio han fluctuado libremente durante el período de crisis, sin ser afectadas por controles de los entes reguladores, tal como se mencionó. Por otro lado, es importante considerar el efecto que puede tener el comportamiento del tipo de cambio en las empresas enfocadas al comercio exterior, que para el caso de las empresas exportadoras pueden presentar una disminución en sus ingresos en un período en que la demanda externa apenas empieza a reactivarse y los precios de los productos permanecen aún en niveles bajos.

De manera análoga, el mercado bursátil de las principales economías de la región empieza a mejorar, y para el segundo trimestre del presente año muestra un acelerado crecimiento, reflejado en los diversos indicadores que confirman un proceso de recuperación moderada de la economía global. En el Gráfico 13 se presentan los principales indicadores bursátiles latinoamericanos, en donde se puede observar que el índice general de la Bolsa de Valores de Colombia (IGBC) se ha valorizado en el período enero-agosto<sup>4</sup> de este año 36,40%, mientras que la valoración promedio de los índices accionarios de Chile, México, Brasil y Perú ha sido de 50%<sup>5</sup>.

La crisis financiera internacional durante el primer trimestre de 2009 continuó profundizándose y difundiéndose por medio de los distintos mercados; pero, a la luz de la evolución de los más recientes indicadores económicos, los efectos de la crisis empiezan a moderarse y algunos a mostrar signos positivos. Para la economía colombiana, al igual que para el resto de la región, la principal amenaza a la estabilidad financiera es la prolongación de la profunda contracción económica que experimenta la economía mundial, la cual podría aumentar la vulnerabilidad de los intermediarios financieros.

4 Crecimiento desde el 2 de enero de 2009 hasta el 3 de agosto de 2009.

5 El alto crecimiento promedio de los mercados bursátiles latinoamericanos se explica por el comportamiento del mercado peruano, que presenció un crecimiento del 107% en ese período.

El menor dinamismo económico, junto con el aumento en las tasas de desempleo, continúa reflejándose en una desaceleración de las dinámicas de las carteras y en un incremento de los riesgos potenciales. Con respecto al crédito, su cartera riesgosa sigue creciendo a ritmos históricamente altos, aunque menos que lo observado en 2008, a la vez que el aumento en la cartera vencida evidencia la materialización de dicho riesgo.

Por otro lado, el incremento de las tenencias de TES por parte de los establecimientos financieros, que han venido sustituyendo cartera por inversiones, ha generado que las entidades cuenten con una mayor cantidad de activos líquidos para responder por sus obligaciones corrientes, lo que genera un menor riesgo de liquidez de fondeo. En contraposición, el aumento en la posición de TES por parte de las entidades las hace más vulnerables al riesgo de mercado, dado el aumento de los saldos expuestos. Es importante mencionar que aún nos encontramos en un escenario en donde existe incertidumbre por el comportamiento de los rendimientos de estas inversiones (Gráfico 8).

Con este panorama, los efectos sobre el sistema financiero colombiano dependerán, en gran medida, de los signos de recuperación que se presenten no solamente en la economía colombiana sino también en el entorno internacional. Los intermediarios financieros tendrán que seguir enfrentando los efectos de mayores presiones en los niveles de empleo, debidos a tasas de crecimiento económico que seguirán siendo muy bajas en el corto plazo. De la misma manera, las presiones de una posición financiera adversa de las empresas colombianas, al no generar flujos de ingresos y rentabilidades importantes, pueden traducirse en el incumplimiento de sus obligaciones crediticias, incrementando el riesgo de crédito. A pesar de la crisis, el sistema financiero sigue generando buenos niveles de utilidades durante el presente año, pero, en la medida en que la recuperación económica no sea significativa, se podrían presentar escenarios adversos que deterioren la salud del sistema financiero a través de una mayor materialización del riesgo de crédito.

## Recuadro 1

### CORRELACIONES ENTRE ACTIVOS FINANCIEROS EN EL CONTEXTO DE LA CRISIS

En este recuadro se analizan las interrelaciones entre diversos activos financieros locales y algunos indicadores internacionales durante la reciente crisis financiera internacional. Los hallazgos sugieren que la hipótesis de separación entre los mercados de las economías avanzadas y los mercados de las emergentes durante la crisis, no es válida. A pesar de que muchos mercados accionarios emergentes alcanzaron su pico máximo en el último trimestre de 2007, las interrelaciones entre los distintos indicadores financieros presentaron aumentos en la correlación para ese mismo período y han seguido exhibiendo incrementos significativos durante momentos específicos de la crisis, como lo fue el episodio de Lehman Brothers.

Muchos países emergentes, entre ellos Colombia, se vieron menos afectados durante la etapa inicial de la crisis *subprime* frente al resto de economías avanzadas, pero la persistencia de los desequilibrios en los mercados financieros, el deterioro de los fundamentales de las economías desarrolladas y el aumento de la aversión al riesgo global afectaron significativamente el comportamiento del mercado local a finales del año pasado.

El enfoque utilizado para evaluar los vínculos entre los indicadores de las economías avanzadas y las emergentes durante la crisis financiera mundial se basa en el análisis de los comovimientos de las variables financieras más relevantes. Para ello, se hace necesario el uso de los modelos GARCH<sup>1</sup> multivariados, con los cuales es posible estimar las correlaciones de dichas variables a lo largo del tiempo.

Considerando que la correlación estándar<sup>2</sup> es un método que presenta limitaciones a la hora de estudiar los *spillovers*<sup>3</sup> y la capacidad con la cual el riesgo sistémico se distribuye en los mercados, los modelos de correlaciones condicionales dinámicas (DCC-GARCH)<sup>4</sup> son una alternativa para aminorar algunas de dichas limitaciones, permitiendo modelar las correlaciones y varianzas como una medida de riesgo que

---

1 Modelos de heterocedasticidad condicional autorregresiva generalizada (GARCH, por su sigla en inglés).

2 Por ejemplo, el coeficiente de correlación de Pearson, que a pesar de ser una medida ampliamente aceptada por su fácil cálculo, es una medida que presenta grandes limitaciones dado que solo puede definir un tipo de dependencia. En general, éste se encuentra limitado en situaciones donde el grado de asociación no es lineal.

3 Se entiende por *spillovers* los efectos indirectos generados durante la difusión de los riesgos.

4 Modelos propuestos por Engle (2002).

cambia en el tiempo. Esto es esencial en el momento de analizar si el más reciente episodio de estrés financiero se ha vuelto sistémico.

Las variables utilizadas para realizar el análisis son: el índice general de la Bolsa de Valores de Colombia (IGBC), la tasa de cambio (TRM), el índice de precios de la deuda pública (ITES), indicadores internacionales como el *Emerging Bond Index Plus* para Latinoamérica (EMBILAT); el Standard and Poor's 500 (S&P500) como indicador representativo del mercado, el diferencial entre la Libor a tres meses y la *Overnight Swap Index* (LIBOIS) como proxy de las condiciones de liquidez en el mercado interbancario internacional y, finalmente, la tasa de los títulos de la Reserva Federal de los Estados Unidos (Fed) (*T-bills*). Las series presentan una frecuencia diaria que inicia en febrero del año 2003 y termina en julio de 2009. Dado que las variables no son estacionarias en su mayoría, se utilizan las primeras diferenciales de las series<sup>5</sup>.

Como primera medida, para desarrollar la metodología del GARCH multivariado se estimó un modelo autorregresivo multivariado VAR (2) para filtrar los retornos de las series; la presencia potencial de choques comunes entre los indicadores motiva el uso de este método, el cual funciona como prefiltro de los retornos. De ahí se inicia la estimación del modelo DCC en tres etapas con las series obtenidas del VAR (2), las cuales exhiben media cero. En la primera etapa del DCC se emplea un GARCH univariado para cada una de las siete variables utilizadas. En la segunda etapa los interceptos son obtenidos para los retornos de los indicadores transformados, y finalmente en la tercera se estiman los coeficientes generadores de las correlaciones condicionales dinámicas.

Los resultados sugieren que las correlaciones implícitas entre los indicadores de las economías avanzadas y los indicadores financieros locales han aumentado significativamente después del comienzo de la crisis *subprime*. Asimismo, en febrero de 2007 el episodio en el mercado accionario de China<sup>6</sup> mostró un aumento temporal en las correlaciones de todos los activos e indicadores financieros. Adicionalmente, el colapso de Lehman Brothers fue seguido por aumentos en las correlaciones de los indicadores, hasta el punto de generar un cambio estructural durante el período de análisis.

---

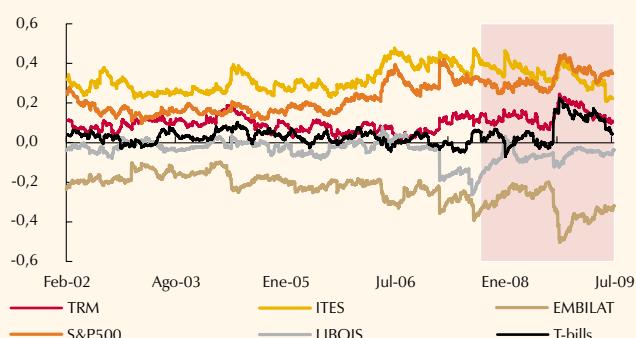
5 Para ello se realizaron las pruebas de raíces unitarias ADF, PP y KPSS. Los resultados sugieren que todas las series son integra-das de orden 1, a excepción del LIBOIS, que es estacionaria.

6 A finales de febrero de 2007, hubo una fuerte corrección en el Shanghai Stock Market dada la alta sobrevaloración de activos presenciada en ese mercado.

Al final, los resultados que surgen del DCC-GARCH sugieren la invalidez de la hipótesis de la separación de los mercados financieros de las economías avanzadas con los de las economías emergentes. A pesar de que el mercado accionario local alcanzó su máximo a finales de 2007 mientras las economías avanzadas se encontraban en los inicios de la crisis, las interrelaciones entre los activos locales y de economías avanzadas se hicieron más fuertes y han seguido presentando incrementos repentinos durante momentos específicos de la crisis. Los desequilibrios económicos presenciados en los países desarrollados y la fuerte relación de los mercados financieros globales generó un aumento en la aversión al riesgo por parte de los inversionistas, la cual se difundió desde las economías avanzadas hacia las emergentes, lo que hizo que el capital no fluyera a los activos de dichos países y, por el contrario, se refugiasen en activos más seguros y más líquidos, como los títulos de renta fija de las economías avanzadas.

En el Gráfico R1.1 se muestran las correlaciones dinámicas entre distintos indicadores financieros y el IGBC. Los resultados señalan que algunos indicadores presentaron aumentos temporales en su correlación con el IGBC tras el frenesí presenciado por el comportamiento del *Shanghai Stock Exchange*. Sin embargo, el colapso de Lehman Brothers causó los mayores aumentos en los comovimientos de las variables analizadas: por ejemplo, la correlación entre el IGBC y el S&P500 pasó de 0,25 a 0,42, y la del IGBC y el EMBILAT lo hizo de -0,2 a -0,45. Asimismo, en el Gráfico R1.2 se observa un aumento en las correlaciones de los indicadores financieros con la TRM en el período que se desarrolla la crisis financiera internacional. En el Gráfico R1.3 se presentan las correlaciones entre los indicadores financieros y el ITES, las cuales parecen ser más estables, aunque responden momentáneamente a los choques generados por los eventos más representativos de la crisis.

**Gráfico R1.1**  
Correlaciones implícitas entre indicadores financieros e IGBC

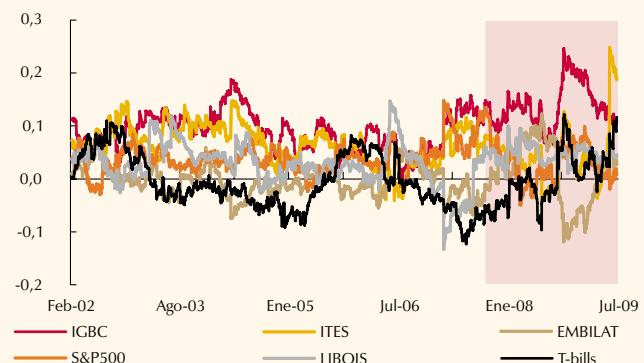


Fuentes: Bloomberg, cálculos del Banco de la República.

Finalmente, en el Gráfico R1.4 se muestran las correlaciones entre el EMBILAT y el resto de activos financieros. Los resultados sugieren que en el período de crisis los mayores aumentos presentados en las correlaciones surgen entre el EMBILAT y el LIBOIS, así como entre el EMBILAT y el S&P500.

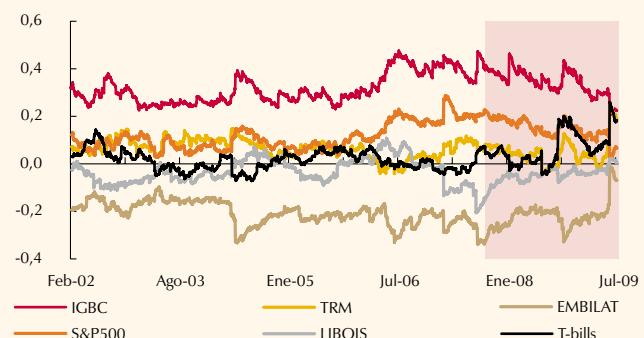
Dados los vínculos entre los mercados financieros internacionales, el aumento de la aversión al riesgo generado por los problemas económicos presenciados por las economías avanzadas se ha trasladado rápidamente a los mercados de las economías emergentes, incluyendo Colombia. Este comportamiento ha provocado que los inversionistas desistan de invertir su capital durante la crisis en los países en desarrollo, para invertirlo en títulos más seguros y más líquidos (como lo son los títulos de deuda pública de los gobiernos de las economías avanzadas).

**Gráfico R1.2**  
Correlaciones implícitas entre indicadores financieros y TRM



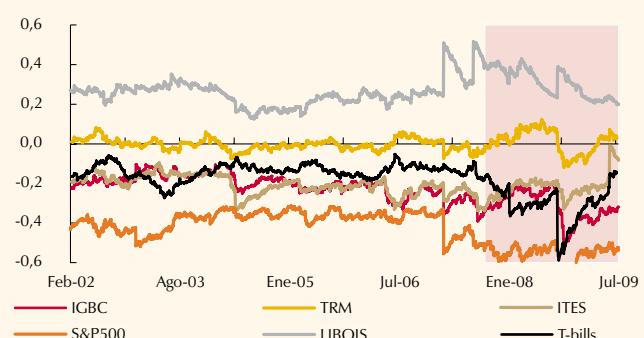
Fuentes: Bloomberg, cálculos del Banco de la República.

**Gráfico R1.3**  
Correlaciones implícitas entre indicadores financieros e ITES



Fuentes: Bloomberg, cálculos del Banco de la República.

**Gráfico R1.4**  
Correlaciones implícitas entre indicadores financieros y EMBILAT



Fuentes: Bloomberg, cálculos del Banco de la República.

## II. SISTEMA FINANCIERO

*Durante el primer semestre de 2009 la cartera continuó desacelerándose. Lo anterior ocurrió al tiempo que se presentaron incrementos en los niveles de materialización de riesgo. No obstante, los niveles de rentabilidad y solvencia se mantienen estables, lo que sugiere que los intermediarios cuentan con los recursos para respaldar sus actividades de intermediación.*

### A. ESTABLECIMIENTOS DE CRÉDITO

Durante el primer semestre de 2009 el crecimiento de la cartera bruta continuó desacelerándose, especialmente la modalidad de consumo, mientras que las inversiones registraron un mayor aumento, contribuyendo a incrementar su participación en el activo de los establecimientos de crédito.

En términos de riesgo de crédito, se observa que el ritmo de crecimiento de la cartera riesgosa fue menor al presentado durante el segundo semestre de 2008, aunque estas tasas de crecimiento continúan siendo históricamente altas. Por su parte, se ha presentado un incremento proporcional al de la cartera riesgosa en el nivel de provisiones, por lo que el cubrimiento de este riesgo se ha mantenido relativamente estable.

Gráfico 14  
Activos de los establecimientos de crédito



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

#### 1. Posiciones del balance general

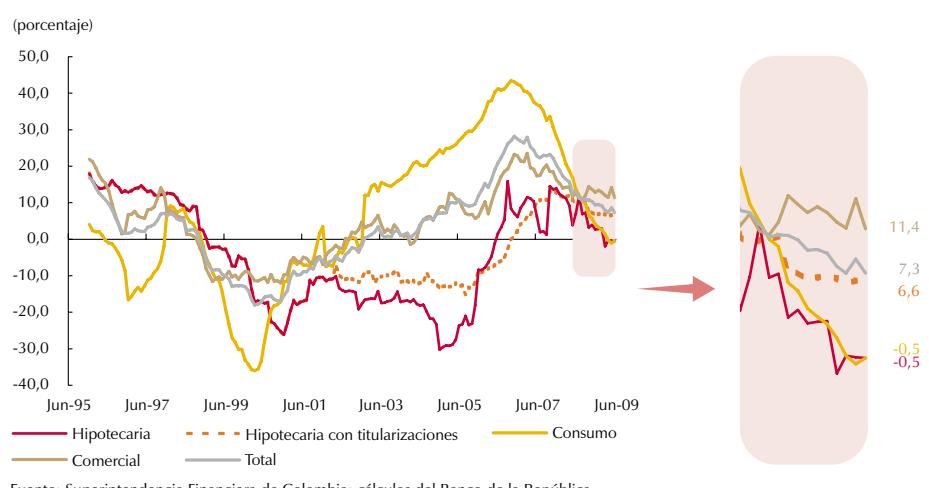
##### a. Cuentas activas

A junio de 2009 el activo de los establecimientos de crédito mostró una tasa de crecimiento real anual de 11,3%, alcanzando un nivel de \$227,6 billones (b), que corresponde al máximo histórico de la serie Gráfico 14. Por otra parte, durante el primer semestre de 2009 se presentó un cambio de tendencia en el ritmo

de crecimiento de los activos, compensando la disminución que se había registrado durante 2008. Este comportamiento se explica principalmente por el aumento de las inversiones en deuda pública durante el primer semestre de 2009.

En lo corrido de 2009 la dinámica de la cartera bruta continuó desacelerándose fuertemente, tal como venía ocurriendo desde comienzos de 2008 (Gráfico 15). En particular, en junio de 2009 la cartera de consumo registró una variación de -0,5% real anual, cifra que es 14,2 pp menor a lo observado un año atrás. Vale la pena notar la evolución que ha presentado la cartera comercial durante los seis meses más recientes, pues es la modalidad que ha mostrado mayores tasas de crecimiento promedio desde agosto del año pasado, con una tasa real anual de 11,4% en junio del presente año. Sin embargo, esta tasa es inferior en 1,5 pp a la registrada en diciembre de 2008, lo que muestra una leve desaceleración en este tipo de cartera. Este comportamiento es consistente con los resultados del *Reporte de la Situación del Crédito en Colombia* (RSCC) de junio de 2009, en donde se observa que la demanda por este tipo de créditos empezó a disminuir desde el primer trimestre del año en curso.

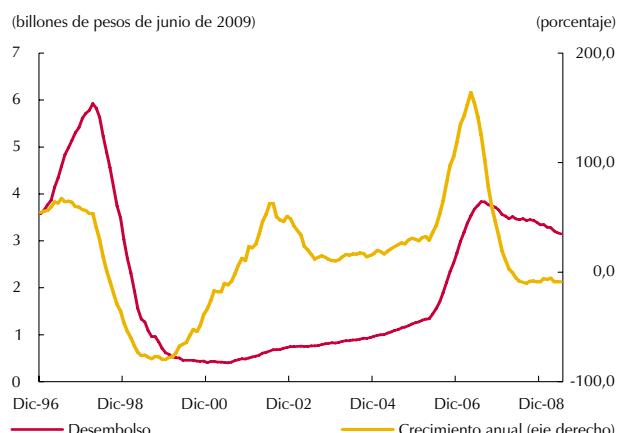
**Gráfico 15**  
Crecimiento real anual de la cartera bruta de los establecimientos de crédito



Por otra parte, la cartera hipotecaria con titularizaciones mantuvo un ritmo estable de crecimiento al registrar una tasa real anual de 6,6% en junio del presente año. Este comportamiento es explicado por un aumento en las titularizaciones (30,5%) proporcional a la disminución en los desembolsos<sup>6</sup>. Tal y como se mencionó en el anterior *Reporte de Estabilidad Financiera*, los desembolsos mensuales anualizados continuaron disminuyendo a tasas similares a las que se han registrado desde septiembre de 2008, y en junio del presente año su tasa real anual de crecimiento fue -8,8% (Gráfico 16). De igual manera, y siguiendo la tendencia que se ha venido presentado desde julio de 2007, la tasa anual de las aprobaciones de licencias

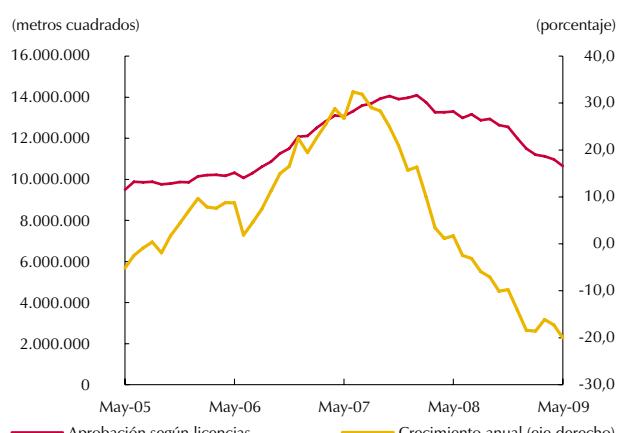
6 La serie de desembolsos es recopilada por el Instituto de Ahorro y Vivienda (ICAV), entidad adjunta a la Asobancaria.

**Gráfico 16**  
Desembolsos mensuales para compra de vivienda



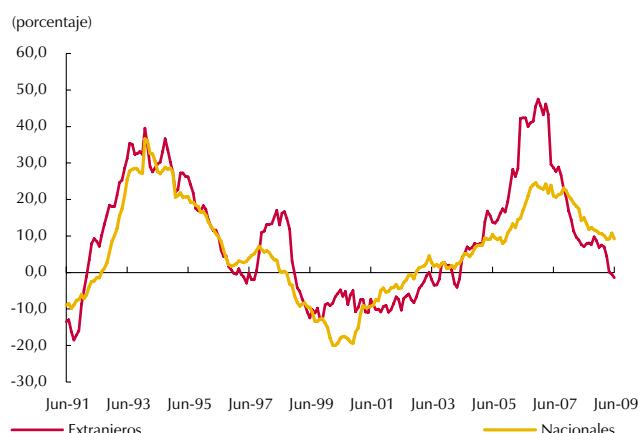
Fuente: ICAV; cálculos del Banco de la República.

**Gráfico 17**  
Área aprobada para vivienda nueva según licencias



Fuente: ICAV; cálculos del Banco de la República.

**Gráfico 18**  
Crecimiento real anual de la cartera por tipo de capital



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

de construcción para vivienda siguió disminuyendo, y en mayo de 2009 fue de -20,3% (Gráfico 17). Asimismo, la participación de los desembolsos en pesos dentro del total de los de crédito hipotecario continúo con su dinámica creciente, y de esta manera, representó 92,4% en la última semana de junio de 2009, lo que se encuentra 2,6 pp por encima de la cifra observada un año antes.

La evolución de la cartera responde a un conjunto de factores, entre los se resalta la menor dinámica en el crecimiento de la economía, el aumento en las tasas de desempleo y la persistencia de altas tasas de interés de colocación de la cartera de consumo, que pueden haber afectado la demanda de crédito. Esta tendencia se refleja en la cartera bruta total, que al finalizar el primer semestre de este año fue de 7,3% real anual, resultado que es 5,6 pp menor a lo registrado en el mismo período de 2008.

Al analizar el crecimiento real de la cartera por el tipo de capital de las entidades, nacional o extranjero<sup>7</sup>, se encuentra que las nacionales han venido disminuyendo el ritmo de crecimiento desde noviembre de 2006, cuando exhibieron una tasa de 24,6%, hasta alcanzar 9,2% en junio del presente año. Este ajuste es aún mayor en las entidades de capital extranjero, puesto que pasaron de 47,5% en diciembre de 2006 a -1,5% en junio de 2009 (Gráfico 18).

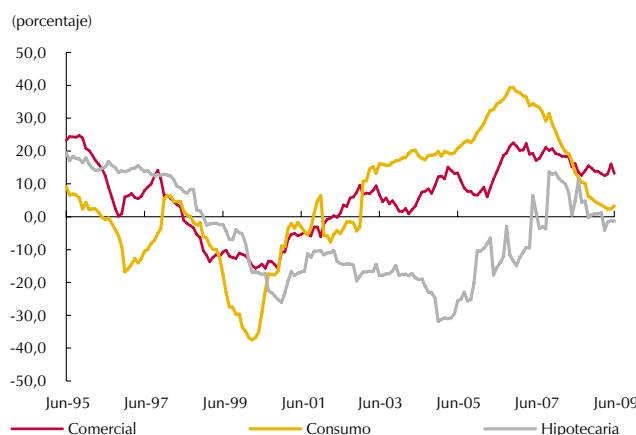
Si se consideran las variaciones por modalidad de cartera, se encuentra que el ajuste más pronunciado se presentó en la de consumo, siendo los establecimientos extranjeros los que registraron la caída más fuerte (-8,7% frente a 3,7% de los nacionales) (Gráfico 19).

Por otra parte, las inversiones de los establecimientos de crédito se incrementaron considerablemente durante el primer semestre del año, pasando de \$36,8 b en junio de 2008 a \$45,6 b en el mismo período de 2009, lo que representa una tasa real anual de crecimiento de 23,8%. Este resultado merece especial atención si se tiene en cuenta que en junio de 2008 las inversiones

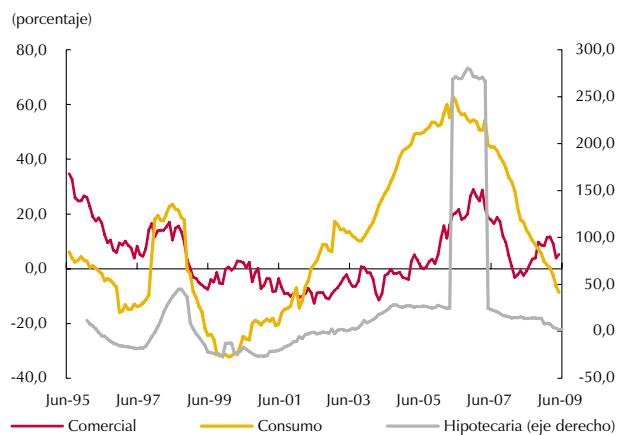
<sup>7</sup> Una entidad es considerada extranjera cuando su capital representa más del 50% del total.

**Gráfico 19**  
Crecimiento real anual de la cartera por modalidad según tipo de capital

A. Establecimientos nacionales



B. Establecimientos extranjeros



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

se estaban incrementando a una tasa real de -4,6% y un año después el saldo aumento en \$8,7 b (Gráfico 20). La sustitución en la composición del activo de cartera por inversiones puede ser explicado por dos factores: como primera medida, un mayor nivel de riesgo en la actividad de intermediación de crédito y, segundo, por la política monetaria expansiva reciente, la disminución de la demanda agregada de la economía y las menores expectativas de inflación que han generado un escenario propicio para la valorización de los títulos de deuda pública (TES) que representan gran parte de las inversiones de los intermediarios.

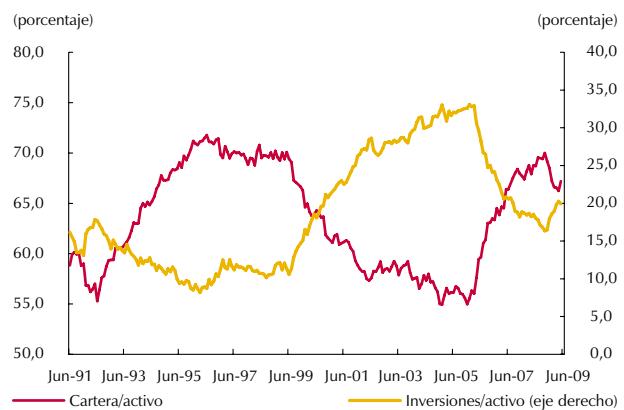
El mayor crecimiento de las inversiones se traduce en un incremento en su participación dentro del total de activos de los establecimientos de crédito. Mientras que en diciembre de 2008 las inversiones representaban el 17,9% de los activos, seis meses después éstas pasaron a tener una participación igual a 20% (Gráfico 21), cifra similar a la registrada en septiembre de 2007. Vale la pena resaltar que el aumento en las tenencias de TES tiene efectos diferenciados sobre los riesgos a los que se enfrentan los intermediarios financieros. Como primera medida, un incremento en este tipo de inversiones aumenta el riesgo de mercado que enfrentan las instituciones y, como segunda medida, disminuye el riesgo de liquidez de las mismas (véase capítulo IV). Finalmente, la participación de la cartera bruta en el total de los activos de los establecimientos de crédito se redujo en 2,3 pp, pasando de 68,5% en diciembre de 2008 a 66,3% en junio del presente año.

**Gráfico 20**  
Inversiones de los establecimientos de crédito



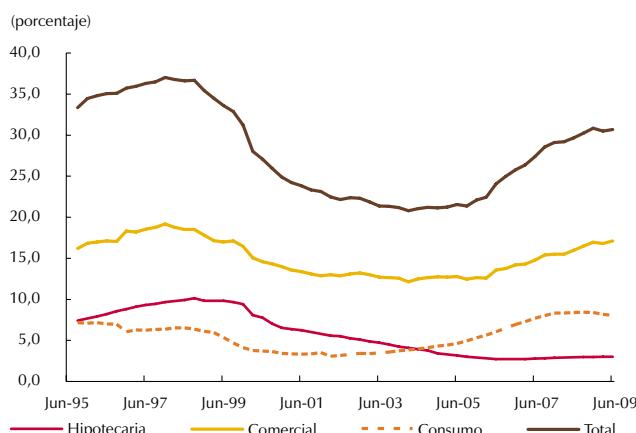
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

**Gráfico 21**  
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 22**  
Profundización financiera (cartera/PIB)



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

**Gráfico 23**  
Captaciones de los establecimientos de crédito



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

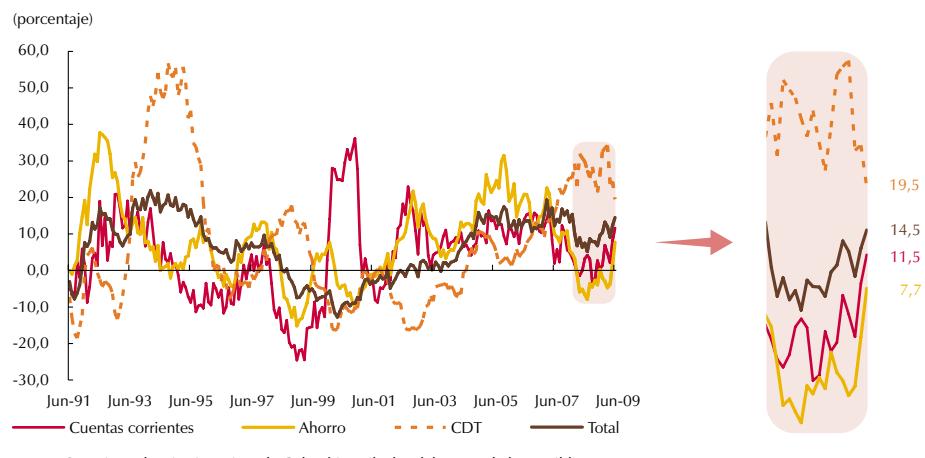
A pesar de la disminución en el ritmo de la cartera, junto con la menor tasa de crecimiento de la economía, la profundización financiera (medida como la razón de cartera sobre PIB) se mantuvo relativamente estable alrededor de 30,7% en junio de 2009, lo que sugiere que no se ha presentado un proceso de desintermediación. Al analizar este indicador por tipo de cartera, se encuentra que la de consumo fue la única modalidad en la que se observaron reducciones, al pasar de 8,4% en diciembre de 2008 a 8,0% seis meses después. Para este mismo período de análisis, las carteras hipotecaria y comercial aumentaron su profundización en 5 pb y 15 pb, respectivamente, con tasas de 3,0% y 8,0%. Cabe anotar que los niveles de estos indicadores aún son superiores a los registrados en el período posterior a la crisis de finales de los años noventa, a excepción de la cartera hipotecaria (Gráfico 22).

#### b. Cuentas pasivas

A diferencia de lo mencionado en el *Reporte* de marzo de 2009, las captaciones de los establecimientos de crédito presentaron incrementos durante el primer semestre del año en curso. En junio de este año las captaciones totales del sistema ascendieron a \$162,8 b, cifra que es \$20,6 b superior a la registrada en el mismo mes del año anterior, lo que se traduce en una tasa de crecimiento real anual de 14,5% (Gráfico 23). El comportamiento de las captaciones es explicado por el aumento en los tres tipos de depósitos, donde merece especial atención la evolución de las cuentas corrientes y de ahorro, cuyas tasas de crecimiento en diciembre de 2008 se encontraban alrededor de cero.

Como se observa en el Gráfico 24, las cuentas corrientes alcanzaron un crecimiento real anual de 11,6%, lo que es 11,2 pp superior a lo registrado seis meses antes. Por su parte, las cuentas de ahorro empezaron el año con tasas negativas, pero a partir de mayo mostraron un cambio en su tendencia, pues a junio se ubicaron en 7,7%. A diferencia de estas modalidades de captación, los certificados de depósito a término (CDT) presentaron una caída en su ritmo, al pasar de 26,4% en diciembre de 2008 a 19,5% en junio de este año; no obstante, continúa siendo el tipo de captación que ha exhibido las mayores tasas durante los dos años más recientes. La disminución en el crecimiento de los CDT se puede explicar por: i) la menor dinámica de la actividad económica, que genera mayores preferencias por liquidez y aumenta la demanda por depósitos a la vista, y ii) los intermediarios financieros no han estado sujetos a restricciones de liquidez, por lo que no tienen presiones para fondearse. Sin embargo, su tasa aún es la más alta entre los diferentes tipos de captaciones, como resultado, entre otros, de la mayor demanda por

**Gráfico 24**  
Crecimiento real anual de las captaciones de los establecimientos de crédito, por tipo de depósito



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

este tipo de pasivos por parte de las instituciones financieras no bancarias (IFNB) (véase capítulo II, sección B).

Durante los próximos meses se podría esperar una recomposición en los pasivos de los intermediarios financieros como resultado de la eliminación de la remuneración al encaje<sup>8</sup> de los CDT, que entró en vigencia la primera semana de agosto de 2009, lo que hace que este tipo de captación sea relativamente más costosa frente a los depósitos a la vista. Esta posible sustitución debe ser monitoreada, pues la disminución en la participación de los CDT dentro de los depósitos incrementa el riesgo de liquidez, debido a la alta volatilidad de los depósitos a la vista.

## 2. Exposición de los establecimientos de crédito a sus principales deudores

En junio de 2009 la exposición de los establecimientos de crédito fue de \$171,3 b, con un crecimiento real anual de 10,8% frente a 9,6% registrado un año antes. Como porcentaje del activo, el monto expuesto representó el 75,3%, cifra que es similar a la exhibida durante los dos años más recientes y ligeramente inferior a la de junio de 2008 (Cuadro 2).

Al analizar la composición del monto expuesto, y a diferencia de lo mencionado en *Reportes* anteriores, se observa un incremento en la participación del sector público, al pasar de 18,1% en junio de 2008 a 21,0% un año después (Gráfico 25). Este aumento es explicado por la cartera y los títulos de deuda pública, que exhibieron tasas de crecimiento real anual de 45,2% y 25,3%, respectivamente. En cuanto al

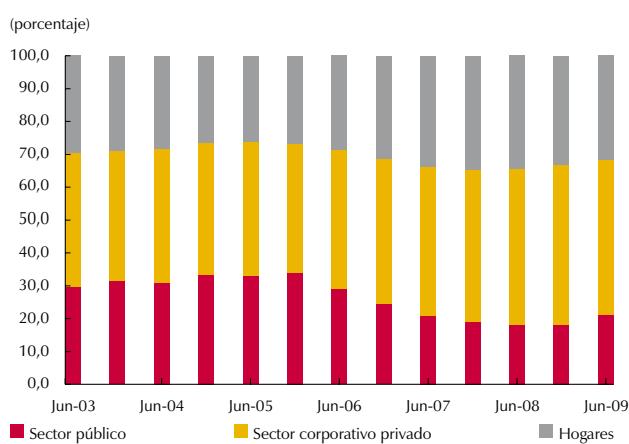
<sup>8</sup> La Resolución Externa 09 de la JDBR de julio de 2009 eliminó la remuneración al encaje para los CDT, entrando en vigencia a partir de la bisemana del encaje requerido que inició el 5 de agosto de 2009.

Cuadro 2  
Exposición de los establecimientos de crédito a sus principales deudores

Tipo	Jun-08		Jun-09		Crecimiento real anual porcentual
	Billones de pesos de jun-09	Participación porcentual	Billones de pesos de jun-09	Participación porcentual	
<b>Sector público</b>					
Cartera	4,98	3,2	7,23	4,2	45,2
Títulos	22,99	14,9	28,80	16,8	25,3
<b>Total</b>	<b>27,97</b>	<b>18,1</b>	<b>36,03</b>	<b>21,0</b>	<b>28,8</b>
<b>Sector corporativo privado</b>					
Cartera	72,88	47,1	80,42	46,9	10,3
Títulos	0,37	0,2	0,39	0,2	4,5
<b>Total</b>	<b>73,25</b>	<b>47,4</b>	<b>80,80</b>	<b>47,2</b>	<b>10,3</b>
<b>Sector hogares</b>					
Cartera	49,94	32,3	49,71	29,0	(0,5)
Consumo	39,75	25,7	39,58	23,1	(0,4)
Hipotecaria	10,19	6,6	10,14	5,9	(0,5)
Titularizaciones	3,45	2,2	4,78	2,8	38,7
<b>Total</b>	<b>53,39</b>	<b>34,5</b>	<b>54,49</b>	<b>31,8</b>	<b>2,1</b>
<b>Total monto expuesto</b>	<b>154,61</b>	<b>100,0</b>	<b>171,32</b>	<b>100,0</b>	<b>10,8</b>
<b>Monto expuesto sobre activos (%)</b>		<b>75,6</b>		<b>75,3</b>	

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

Gráfico 25  
Composición por deudores de la exposición del sistema financiero



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

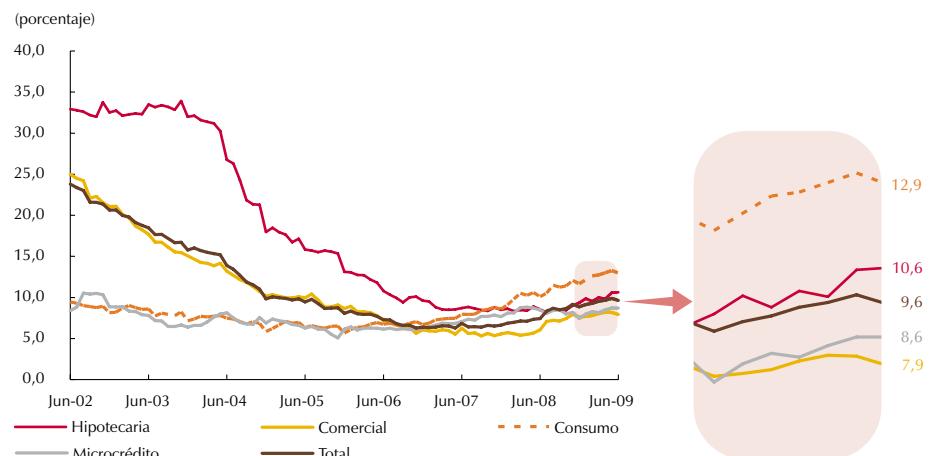
endeudamiento del sector corporativo privado, la participación se mantuvo relativamente estable en 47,2%, al pasar de \$73,2 b en junio del año anterior a \$80,8 b un año después. Por su parte, el monto expuesto a los hogares continuó contrayéndose, aún teniendo en cuenta el incremento que se registró en las titularizaciones, alcanzando una participación de 31,8% en junio de 2009, lo que significa una disminución de 2,7 pp con respecto a lo observado un año antes.

### 3. Calidad de cartera y provisiones

El indicador de calidad de cartera (IC) —medido como la relación entre las carteras riesgosa<sup>9</sup> y bruta— presentó un deterioro considerable con respecto a diciembre del año 2008. El IC de la cartera total pasó de 8,9% al finalizar 2008 a 9,7% en junio del año en

curso (Gráfico 26). Esta tendencia en la calidad se ha venido presentando desde finales de 2007, y se explica por el deterioro de todos los tipos de cartera, especialmente las de comercial y de consumo.

**Gráfico 26**  
Calidad de la cartera por tipo de crédito:  
cartera riesgosa/cartera bruta



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

El indicador de calidad de la cartera comercial se ha venido deteriorando desde marzo de 2008, cuando registraba un nivel de 5,4%, y en junio de 2009 éste fue de 7,9%, lo que refleja un crecimiento de 32 pb con respecto a lo observado seis meses antes. De una manera similar, la cartera de consumo empezó a deteriorarse desde diciembre de 2006 y al finalizar el primer semestre del presente año se duplicó el valor que tenía un año antes, con una tasa de 13%. Finalmente, la cartera que ha evidenciado un mayor aumento en su deterioro es la hipotecaria, pues a final de 2008 su indicador era de 9,3% y seis meses después alcanzó 10,6%, lo que representa un aumento de 1,3 pp.

**Gráfico 27**  
Calidad de cartera por tipo de capital



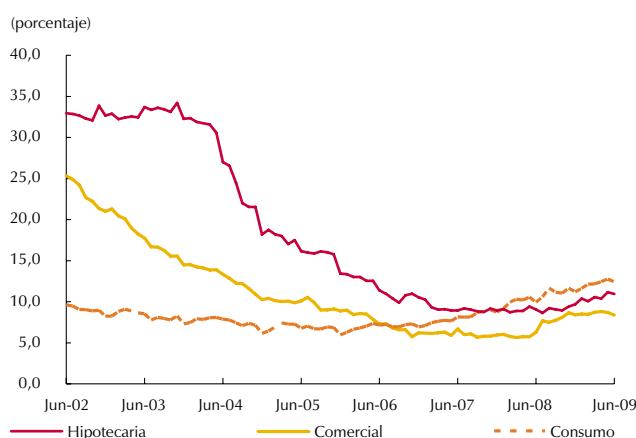
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Cuando se considera este indicador por tipo de capital de los establecimientos de crédito, se encuentra que no hay diferencias considerables entre ellos tal y como se muestra en el Gráfico 27; no obstante, al analizar el IC por modalidad de crédito se encuentra que el indicador para la cartera de consumo de los intermediarios extranjeros (14,5%) es superior al de los nacionales (12,4%) en 2,1 pp, diferencia que se explica, principalmente, por el mayor deterioro para los intermediarios extranjeros desde junio de 2007. Para las carteras comercial e hipotecaria el comportamiento es opuesto: la diferencia para la primera es de 2,7 pp y para la segunda de 1,2 pp (Gráfico 28, paneles A y B).

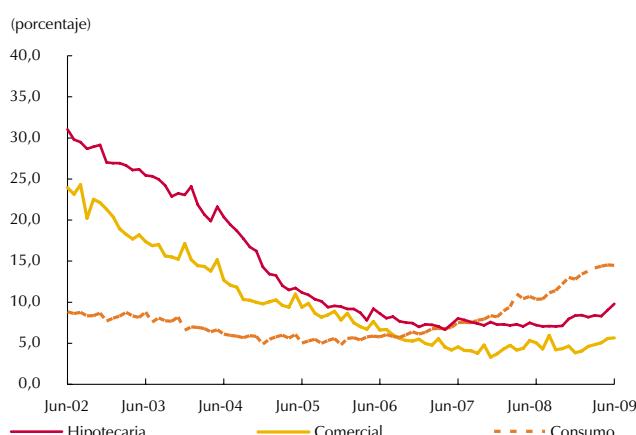
Durante lo corrido del año los niveles de la cartera riesgosa registraron una disminución en su ritmo de

**Gráfico 28**  
Calidad de la cartera según intermediarios

A. Intermediarios nacionales

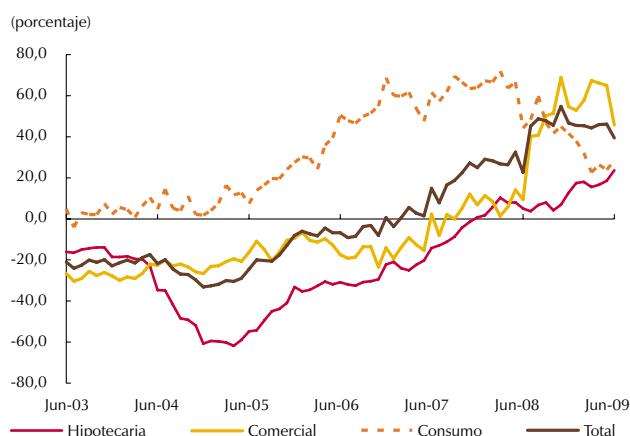


B. Intermediarios extranjeros



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

**Gráfico 29**  
Crecimiento anual de la cartera riesgosa



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

crecimiento, pero sus niveles aún son históricamente altos. Como se puede observar en el Gráfico 29, en junio de 2009 el crecimiento real anual fue de 39,5%, lo que representa una reducción de 7,3 pp con respecto a diciembre del año pasado. Este comportamiento a la baja se explica, principalmente, por la evolución de la cartera riesgosa comercial<sup>10</sup>, que pasó de 54,7% real anual al finalizar 2008 a 45,7% seis meses después. Por su parte, la cartera riesgosa de consumo ha moderado su ritmo de deterioro; así, al finalizar el segundo semestre de 2009 se ubicó en 28,2%, cifra inferior en 13,4 pp a la de diciembre del año pasado. Asimismo, es importante recalcar el deterioro que ha venido presentando la cartera hipotecaria, la cual exhibió una tasa real anual de 23,7% en junio del presente año, frente a 12,7% seis meses antes<sup>11</sup>.

Al analizar el indicador de mora (IM), medido como la relación entre cartera vencida<sup>12</sup> y cartera bruta total, se observa un deterioro generalizado para todas las modalidades de crédito. A junio de 2009 el IM alcanzó una tasa de 4,6%, lo que representa un incremento de 55 pb con respecto a lo registrado en diciembre del año anterior (Gráfico 30). Por su parte, la cartera hipotecaria presenta el indicador más alto y con el mayor ritmo de aceleración, al pasar de 11,4% en diciembre de 2008 a 12,7% seis meses después, lo que significa un aumento de 1,3 pp en este indicador. Del mismo modo, la cartera comercial incrementó su nivel de incumplimiento en 49 pb entre diciembre de 2008 (2,4%) y junio del año siguiente (2,9%), mientras que la de microcrédito pasó de 6,1% a 6,6% en el mismo período. Es importante notar el continuo crecimiento que ha tenido el indicador de mora de la cartera de consumo desde junio de 2006 (5,3%) hasta alcanzar un nivel de 8,1% tres años después.

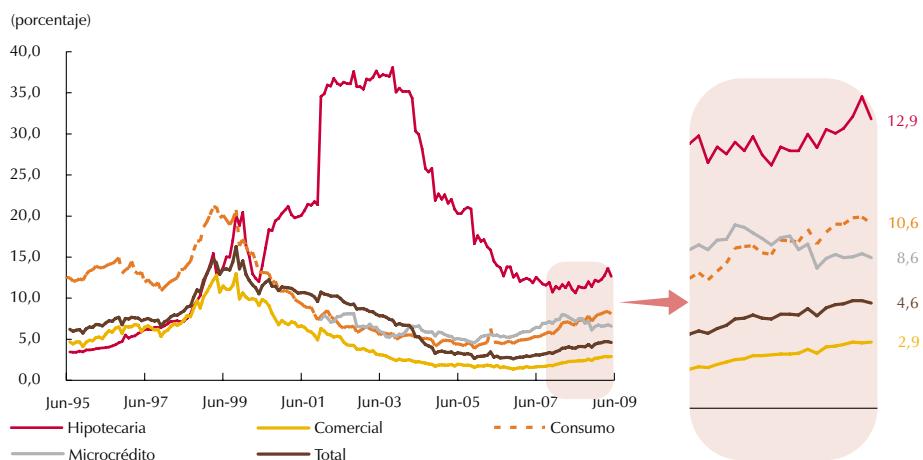
Asimismo, cuando se analiza la morosidad por tipo de capital se encuentra que a junio de 2009 los establecimientos extranjeros registran un nivel de incumplimiento superior al de los nacionales en 90 pb, tendencia

10 La cartera riesgosa comercial representa el 45,9% de la riesgosa total.

11 Es importante tener en cuenta que este indicador no incluye las titularizaciones de la cartera hipotecaria.

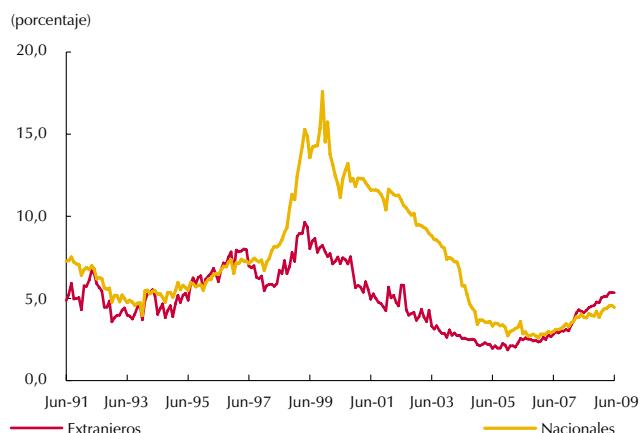
12 La cartera vencida es aquella que presenta un incumplimiento igual o superior a 30 días.

**Gráfico 30**  
Indicador de mora: cartera vencida/cartera bruta



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

**Gráfico 31**  
Indicador de mora por tipo de capital



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

contraria a la que se había venido presentando desde junio de 1997, deterioro que es consistente con el rápido crecimiento de la cartera de este tipo de intermediarios durante la fase de expansión del crédito (Gráfico 31). Tal y como se muestra en el Gráfico 32, este comportamiento es explicado, en gran parte, por el mayor deterioro relativo del IM de consumo para los extranjeros desde marzo de 2007.

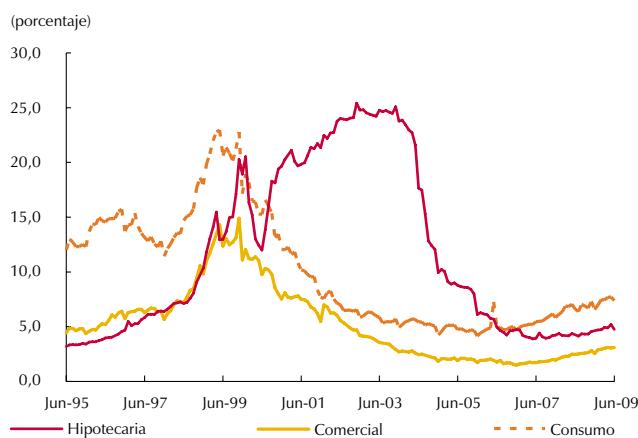
El deterioro del IM, especialmente en la modalidad de consumo, es consistente con la materialización del riesgo de crédito asumido por los intermediarios financieros durante el período ascendente del ciclo de crédito. Ante esto, se puede esperar que durante los meses siguientes el indicador de mora continúe incrementándose como resultado de la disminución en la dinámica de crecimiento de la actividad económica y de los niveles de riesgo de cartera actuales, por lo que es relevante continuar con el estricto monitoreo de este riesgo.

A diferencia de lo señalado en el *Reporte* anterior, el indicador de cubrimiento –medido como la proporción de provisiones a cartera riesgosa– se mantuvo relativamente estable durante el primer semestre de 2009 (Gráfico 33). Para la cartera total dicho indicador fue igual a 52,7%, con un incremento de 7 pb frente a diciembre del año anterior.

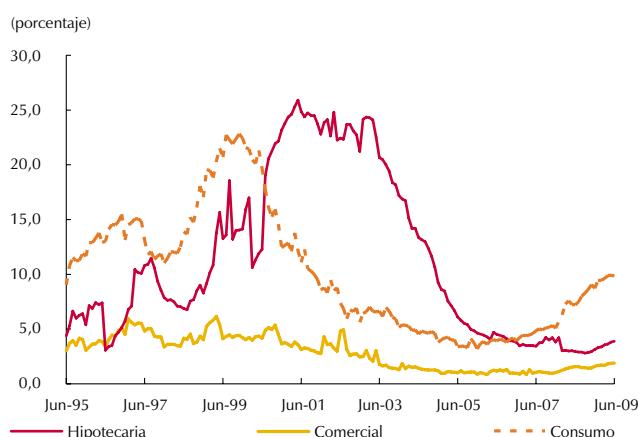
La evolución del indicador para la cartera comercial durante los dos años más recientes ha sido ambigua, pues con la entrada en vigencia del Sistema de administración de riesgo de crédito (SARC), el indicador de cubrimiento alcanzó niveles superiores al 65%. No obstante, a partir de julio de 2008 este indicador se ubicó en niveles similares a los registrados antes de la entrada en vigencia del SARC, y en junio del presente año estuvo en 52,7%. Contrario al comportamiento de la

**Gráfico 32**  
Indicador de mora

A. Intermediarios nacionales



B. Intermediarios extranjeros



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

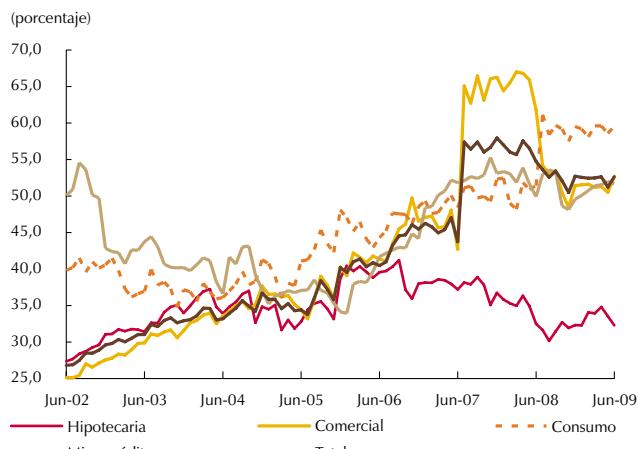
cartera comercial, con la entrada en vigencia del SARC de consumo, los niveles de provisionamiento de esta modalidad de crédito se han mantenido relativamente cercanos a 60% y alcanzaron un nivel de 59,6% en junio del presente año. Por su parte, el cubrimiento de la cartera hipotecaria se mantuvo estable: alrededor de 32,3% en junio de 2009, cifra que está 2 pb por debajo de lo observado en diciembre del año pasado.

#### 4. Ingresos, rentabilidad y solidez patrimonial

Durante el primer semestre de 2009 el aumento de las utilidades continuó la tendencia que venía presentándose desde mediados del año anterior y en junio del presente año, exhibiendo un crecimiento real anual de 14,4% y alcanzando \$5,2 b frente a \$4,9 b seis meses antes. Este incremento en las utilidades se explica por el aumento en el margen de intermediación *ex post* y, particularmente, por la valoración de los TES.

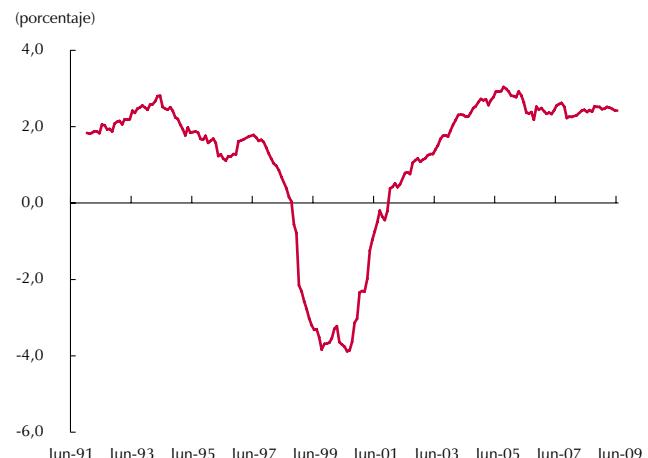
Aún teniendo en cuenta el crecimiento de las utilidades, se observa que la rentabilidad sobre el activo (ROA) se ha mantenido relativamente estable, y a junio de 2009 registró un nivel de 2,4%, cifra que es 4 pb inferior a la presentada en diciembre de 2008 (Gráfico 34). Por otra parte, la rentabilidad de las entidades de capital extranjero se ha mantenido estable durante los tres años más recientes, alrededor de 1,5%, cifra que es 1,2 pp menor al promedio registrado por los

**Gráfico 33**  
Indicador de cubrimiento: provisiones/cartera riesgosa



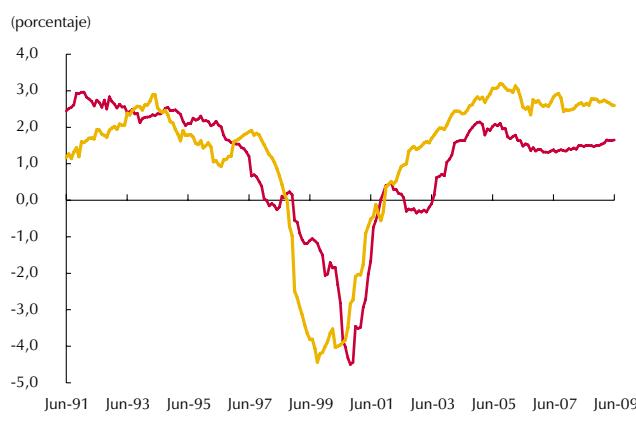
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

**Gráfico 34**  
Rentabilidad del activo (ROA)



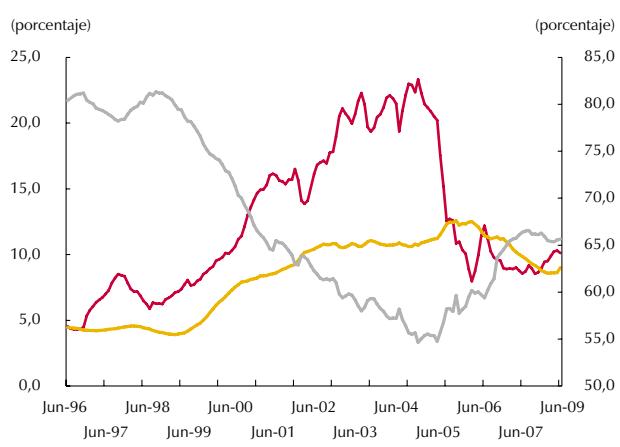
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

**Gráfico 35**  
ROA por tipo de capital



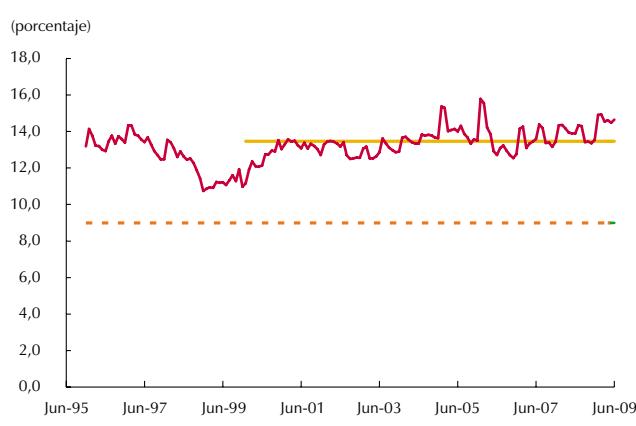
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

**Gráfico 36**  
Composición de los ingresos financieros



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

**Gráfico 37**  
Relación de solvencia de los establecimientos de crédito



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

intermediarios de capital nacional en el mismo periodo (2,6%) (Gráfico 35). Cabe resaltar que, a pesar de la fuerte desaceleración en el ritmo de aumento de la cartera la rentabilidad, se ha sostenido en niveles similares a los observados durante el período de expansión del crédito en años anteriores.

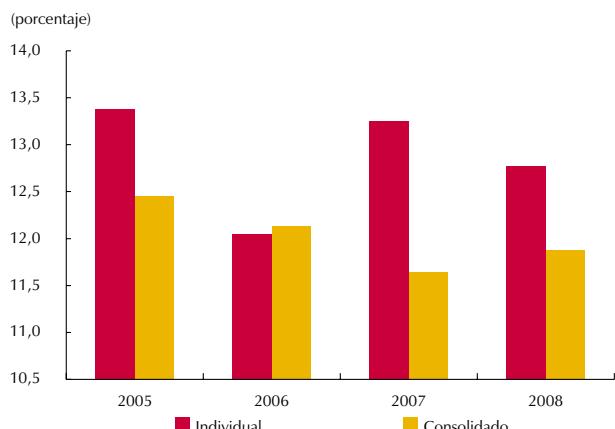
Al analizar la composición de los ingresos financieros, se encuentra que los ingresos por intereses representaron 65,7% en junio de 2009, lo que es equivalente a una disminución de 63 pb con respecto a lo observado en diciembre del año anterior; sin embargo, continúa siendo el componente con mayor participación en este rubro (Gráfico 36). A diferencia de lo mencionado en anteriores ediciones del *Reporte de Estabilidad Financiera*, los ingresos por comisiones presentaron un cambio de tendencia al alza; de esta manera, al culminar el primer semestre del año en curso 9% de los ingresos financieros fueron explicados por estos. Esta cifra se ubicó 22 pb por encima del resultado registrado en diciembre del año pasado. Por su parte, los ingresos por valoración de inversiones continuaron aumentando, y en junio se ubicaron en 10,1%, lo que significa un incremento de 1,2 pp frente a diciembre de 2008. Este comportamiento es explicado por el ritmo de estos ingresos, que pasaron de tener una tasa de crecimiento real anual de -8,7% en junio de 2008 a 35,0% un año después.

En cuanto a la solidez del sistema, la relación de solvencia<sup>13</sup> se sigue manteniendo por encima del promedio de la década (13,5%) y del mínimo regulatorio de 9%, llegando a un nivel de 14,7% en junio de este año, cifra que es superior en 1,1 pp a lo observado en diciembre de 2008 (Gráfico 37). El incremento en los niveles de solvencia se traduce en un mayor respaldo de los activos riesgosos del sistema financiero.

No obstante, al analizar las entidades que tienen filiales, es importante revisar el indicador de solvencia consolidado que considera los niveles de apalancamiento tanto de

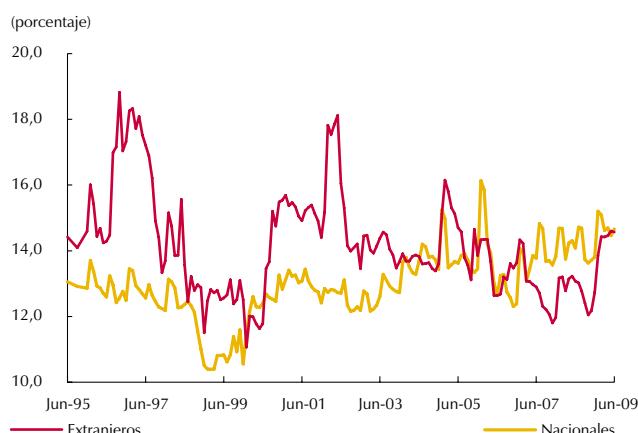
13 El indicador de solvencia corresponde a la relación entre patrimonio técnico y activos ponderados por riesgo, donde el patrimonio técnico es la suma del patrimonio básico y el patrimonio adicional (artículo 4, Decreto 2360 de 1993).

**Gráfico 38**  
Solvencia ponderada



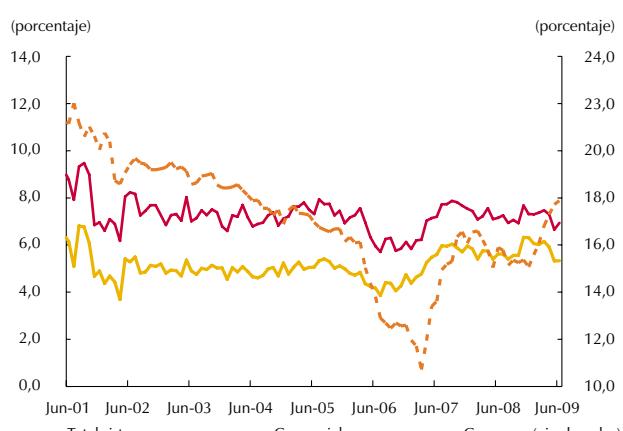
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

**Gráfico 39**  
Solvencia por tipo de capital



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

**Gráfico 40**  
Margen de intermediación *ex ante*, usando la tasa pasiva de los CDT



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

la matriz así como de sus empresas dependientes<sup>14</sup>. Tal y como se observa en el (Gráfico 38), la solvencia consolidada, ponderada por la participación patrimonial de cada establecimiento, fue menor en 89 pb en diciembre de 2008 (11,9%) a la exhibida un año antes (12,8%). El comportamiento reciente de este indicador muestra que, al consolidar los balances, los establecimientos no están en una posición tan holgada como cuando se considera la solvencia individual.

Con respecto a la solvencia por tipo de capital de las entidades, se observa que en el caso de los extranjeros, este indicador ha sido más volátil que el de los nacionales y a junio de 2009 se ubicaron en 14,6%, debido al marcado crecimiento que presentó la solvencia de los extranjeros desde finales de 2008 (Gráfico 39).

## 5. Márgenes de intermediación

Los efectos de las medidas de política monetaria tomadas por la Junta Directiva del Banco de la República (JDBR) desde diciembre de 2008, cuando inició el período de disminución de la tasa de interés de política, han surtido efecto sobre las tasas de colocación y captación del sistema financiero, pues ambas han comenzado a contraerse paulatinamente. Tal y como se muestra en el Gráfico 40, el margen de intermediación *ex ante*<sup>15</sup> para el total del sistema disminuyó durante el primer semestre de 2009 hasta ubicarse en 6,9% en junio de este año, lo que significa una reducción de 38 pb con respecto a diciembre de 2008 (7,3%). Este comportamiento se explica, principalmente, por las reducciones del margen del crédito comercial, que alcanzaron un nivel de 5,3% al final del primer semestre del presente año frente a 6,3% seis meses antes. Sin embargo, la evolución del margen *ex ante* de la cartera de consumo registra un aumento entre diciembre

14 De acuerdo con la regulación de la Superintendencia Financiera de Colombia, los establecimientos de crédito que tienen filiales 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.

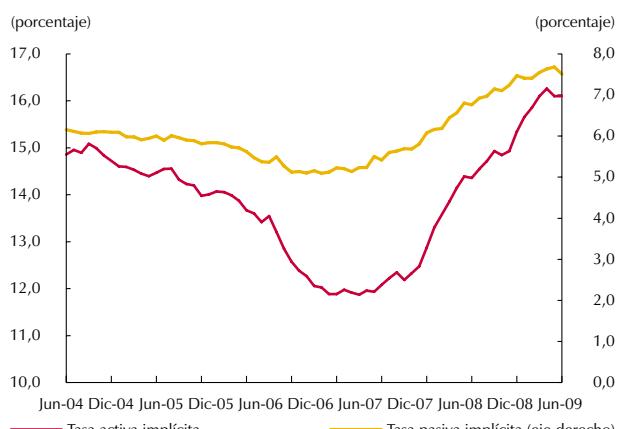
15 El margen *ex ante* corresponde a la diferencia entre las tasas activas a las que los intermediarios colocan los créditos de cada una de las modalidades y la tasa promedio de captación de los CDT.

**Gráfico 41**  
Margen de intermediación *ex post*



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

**Gráfico 42**  
Tasas de interés implícitas de los establecimientos de crédito



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

de 2008 (15,1%) y junio de 2009 (17,9%), debido a un menor ritmo de disminución de la tasa activa frente a la pasiva, como consecuencia del riesgo asociado con este tipo de créditos.

Por otra parte, el margen de intermediación *ex post*<sup>16</sup> ha seguido incrementándose, y en junio de 2009 exhibió una tasa de 8,6%, nivel que es 73 pb mayor al registrado en diciembre de 2008 (7,9%) (Gráfico 41). Este comportamiento es explicado por un aumento en las tasas activas implícitas del sistema que pasaron de 15,3% a 16,1% entre diciembre de 2008 y junio del presente año, junto con un incremento menos que proporcional de las tasas pasivas implícitas de 4 pb en el mismo período, con un nivel de 7,5% en junio de 2009 (Gráfico 42).

En resumen, durante el primer semestre de 2009 la cartera continuó exhibiendo menores tasas de crecimiento, especialmente en la modalidad de consumo. Esta reducción ha estado acompañada por una mayor materialización del riesgo de crédito asumido por los intermediarios en años anteriores, por lo que los indicadores de calidad, mora y cumplimiento se han deteriorado. No obstante, la tasa de la cartera riesgosa se stabilizó, aunque se mantiene en niveles históricamente altos.

Por otra parte, las inversiones continuaron aumentando su participación dentro de los activos del sistema financiero, como resultado de un escenario propicio para el incremento de las tenencias de títulos de deuda pública.

Asimismo, las utilidades y el indicador de solvencia del sistema continúan creciendo debido a mayores ingresos por valoración de inversiones y márgenes de intermediación. Los niveles de estos indicadores evidencian la capacidad que tiene actualmente el sistema financiero para respaldar sus actividades de intermediación; sin embargo, dada la coyuntura actual de la economía, de menor ritmo en la tasa de crecimiento y aumentos en la tasa de desempleo, hace imperativo monitorear de cerca la evolución de los indicadores de riesgo de los intermediarios financieros.

16 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 como porcentaje de la cartera productiva, y las segundas, los egresos por intereses más la corrección monetaria como porcentaje de los pasivos con costo.

## B. INSTITUCIONES FINANCIERAS NO BANCARIAS

El análisis de las instituciones financieras no bancarias (IFNB) es de vital importancia para efectos de este *Reporte*, ya que 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 la otra, son entidades estrechamente vinculadas con los demás agentes financieros, ya bien sea como contraparte en sus operaciones de mercado o debido a su pertenencia a algún grupo financiero. En consecuencia, son instituciones que se pueden comportar como 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 los administradores de las carteras colectivas, a las sociedades comisionistas de bolsa (SCB) y a las sociedades administradoras de inversión (SAI).

Con el fin de analizar la participación del portafolio de las IFNB dentro del sistema financiero, en el Cuadro 3 se presenta el valor de las inversiones para cada tipo de entidad dentro de este sector. Como se puede observar, durante el primer semestre de 2009 el portafolio de inversiones de las instituciones financieras aumentó 11,4%,

**Cuadro 3**  
Portafolio de inversión de las instituciones financieras

	2006		2007		2008		2009	
	Billones de pesos	Porcentaje del PIB (proy)						
<b>Establecimientos de crédito</b>								
Inversiones	37,65	9,82	34,95	8,09	38,75	8,08	45,56	9,50
Cartera	97,86	25,53	125,10	28,97	147,79	30,81	150,59	31,40
<b>Total establecimientos de crédito</b>	<b>135,51</b>	<b>35,35</b>	<b>160,06</b>	<b>37,06</b>	<b>186,54</b>	<b>38,89</b>	<b>196,15</b>	<b>40,90</b>
<b>Instituciones financieras no bancarias</b>								
Pensiones obligatorias	43,31	11,30	51,12	11,84	58,38	12,17	68,61	14,31
Pensiones voluntarias	6,16	1,61	7,06	1,64	7,52	1,57	8,39	1,75
Cesantías	3,74	0,98	3,80	0,88	4,01	0,84	5,28	1,10
Seguros generales	3,31	0,86	3,59	0,83	3,96	0,82	4,16	0,87
Seguros de vida	6,19	1,62	6,94	1,61	11,90	2,48	13,63	2,84
Fondos comunes ordinarios	3,79	0,99	4,33	1,00	7,53	1,57	11,50	2,40
Fondos comunes especiales	1,54	0,40	1,82	0,42	2,21	0,46	4,80	1,00
Comisionistas de bolsa								
y sociedades administradoras de inversión	3,80	0,99	3,35	0,78	2,60	0,54	4,67	0,97
<b>Total instituciones financieras no bancarias</b>	<b>71,85</b>	<b>18,75</b>	<b>82,01</b>	<b>18,99</b>	<b>98,10</b>	<b>20,45</b>	<b>121,04</b>	<b>25,24</b>
<b>Total</b>	207,36	54,10	242,07	56,06	284,64	59,35	317,19	66,13

(proy) proyectado a junio de 2009.

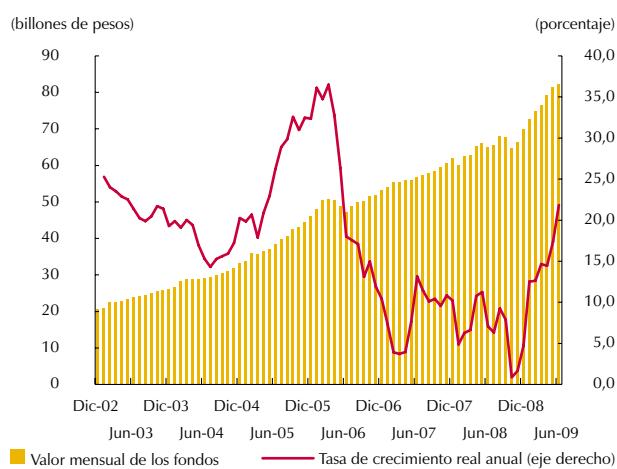
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

ubicándose al cierre de junio en \$317,2 b. Este comportamiento, que sigue la tendencia registrada en períodos anteriores, fue motivado principalmente por el crecimiento del portafolio de inversión de las IFNB en \$22,9 b, lo cual equivale a un cambio semestral de 23,4%. De igual forma, la variación en el portafolio de las entidades de crédito contribuyó al incremento en el valor de las inversiones de las instituciones financieras, pero en menor medida. En particular, estas entidades aumentaron su portafolio en \$9,6 b, lo que corresponde a un crecimiento de 5,2%.

La expansión que registró el portafolio de inversión de las IFNB es el resultado del crecimiento del portafolio de los fondos de pensiones obligatorias. Este último registró un aumento de \$10,2 b durante el primer semestre de 2009 (17,5%) como consecuencia de los resultados favorables en rentabilidad que se presentaron en este período. Adicionalmente, las carteras colectivas (fondos comunes especiales y ordinarios) contribuyeron al incremento en el valor del portafolio de inversión de las IFNB, aunque en una menor proporción. Estas entidades incrementaron el valor de su portafolio en \$6,6 b y terminaron el semestre en \$16,3 b como consecuencia de la dinámica positiva del mercado accionario y de deuda pública (Cuadro 3).

En particular, la alta concentración de los recursos administrados por las AFP en títulos locales y, principalmente, en títulos de deuda pública, los hacen sensibles a variaciones en las condiciones de los mercados internos. De esta forma, la valorización de los TES y de las acciones que se observó durante la primera mitad de 2009 permitió el aumento significativo en el valor de su portafolio. Sin embargo, el efecto positivo de este año contrasta con los resultados menos favorables presentados durante el segundo semestre del año anterior.

**Gráfico 43**  
Valor nominal y crecimiento real de los fondos de pensiones



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

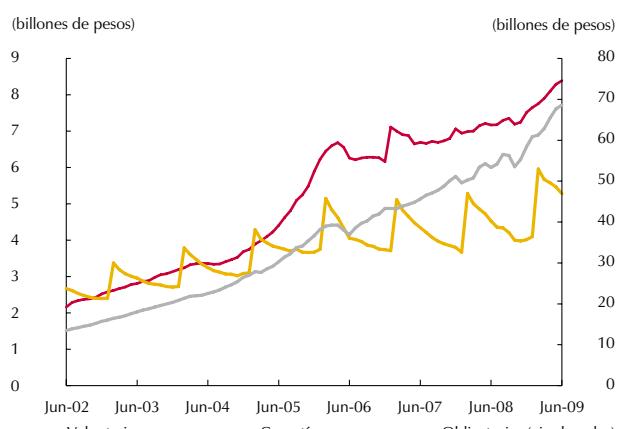
## 1. Administradoras de fondos de pensiones y cesantías (AFP)

### a. Valor del portafolio y rentabilidad

Durante el primer semestre de 2009 el valor de los fondos administrados por las AFP registró un comportamiento significativamente mejor que el observado el año anterior. Específicamente, el valor de los fondos aumentó durante este semestre \$12,4 b, monto superior en \$4,4 b al cambio presentado en 2008. En consecuencia, el valor de los fondos se ubicó al cierre de junio en \$82,3 b, cifra que equivale a un crecimiento real anual de 21,8% (Gráfico 43). Con esta dinámica se corrige el resultado negativo de octubre, mes en el cual el valor del portafolio disminuyó 4,6%.

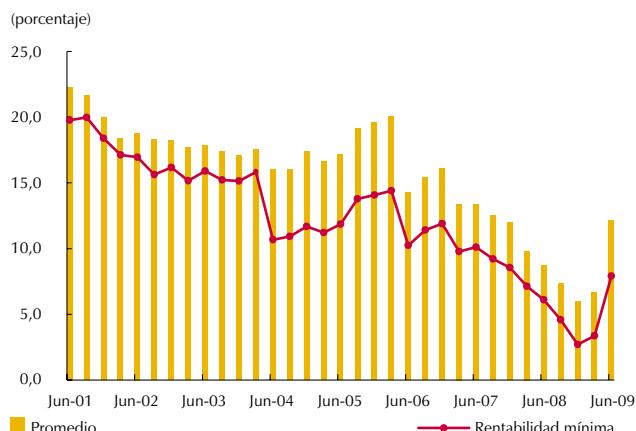
El crecimiento del total de los recursos administrados por las AFP refleja la dinámica registrada por cada una de las partes que los componen: los fondos de pensiones obligatorias (FPO), los fondos de pensiones voluntarias (FPV) y los

**Gráfico 44**  
Valor del portafolio de los fondos de pensiones



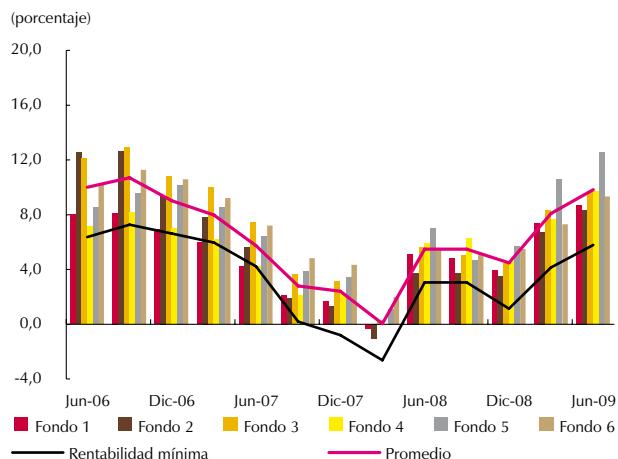
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

**Gráfico 45**  
Rentabilidad trianual promedio de los FPO y  
rentabilidad mínima



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

**Gráfico 46**  
Rentabilidad bianual de los fondos de cesantías y  
rentabilidad mínima



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

fondos de cesantías (FC). En particular, estos fondos registraron incrementos anuales en términos reales de 23,9%, 12,7% y 12,3%, respectivamente, como consecuencia del aumento significativo en la rentabilidad de sus portafolios de inversión (Gráfico 44).

El buen resultado en la rentabilidad de los fondos administrados responde a la alta concentración de estos recursos en títulos del Gobierno. La reducción en la tasa de referencia del Banco de la República se trasladó directamente a las tasas de descuento de estos instrumentos financieros, aumentando su precio y, por tanto, sus beneficios por valorización.

En el caso de los FPO la rentabilidad trianual<sup>17</sup> de sus portafolios corrigió parte de la tendencia a la baja que venía presentando desde finales de 2005. De esta forma, la rentabilidad pasó de 6,0% en diciembre de 2008 a 12,2% en junio de 2009. Por su parte, la rentabilidad mínima de estos fondos fue superior en 5,1 pp al registro del cierre del año anterior, al ubicarse en 7,9% en junio (Gráfico 45).

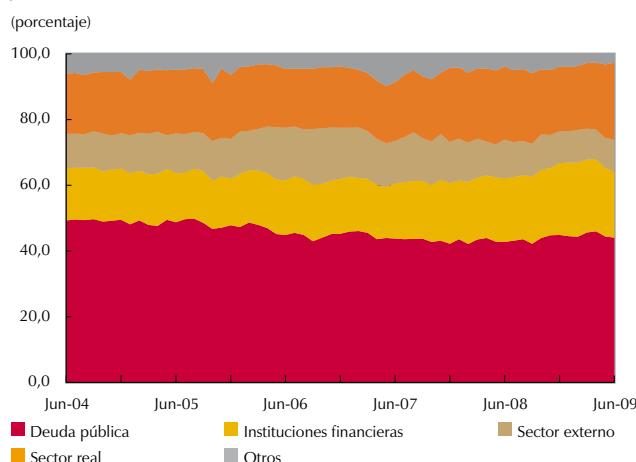
Al igual que los FPO, durante la primera mitad de 2009 los FC tuvieron resultados positivos en rentabilidad. Esto les permitió conservar la tendencia al alza que registran desde el primer trimestre del año anterior (Gráfico 46). De esta forma, la rentabilidad bianual promedio de estos fondos se ubicó en 9,8% en junio, 5,3 pp por encima del resultado de diciembre de 2008. Este comportamiento al alza fue replicado por la rentabilidad mínima bianual, la cual aumentó 4,7 pp en el primer semestre de 2009 alcanzando un valor de 5,8%. Vale la pena señalar que ningún fondo incumplió la rentabilidad mínima durante este período.

#### b. Composición del portafolio por emisor, plazo y moneda

La composición del portafolio administrado por las AFP no registró cambios importantes durante el primer semestre de 2009, pues continúa concentrado ampliamente

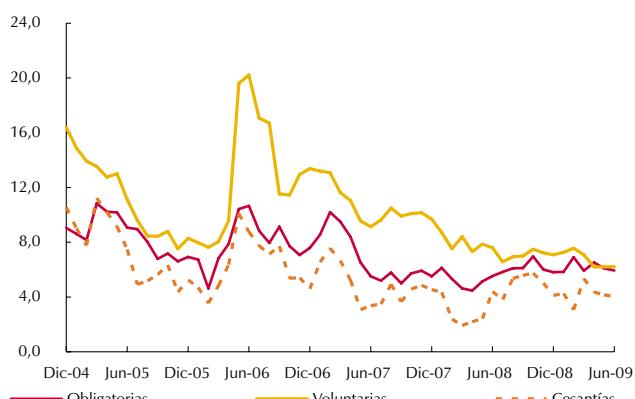
17 Para los FPO el período de referencia para el cálculo de la rentabilidad mínima es de tres años, mientras que para los FC es de dos.

**Gráfico 47**  
Composición del portafolio de los fondos de pensiones por emisor



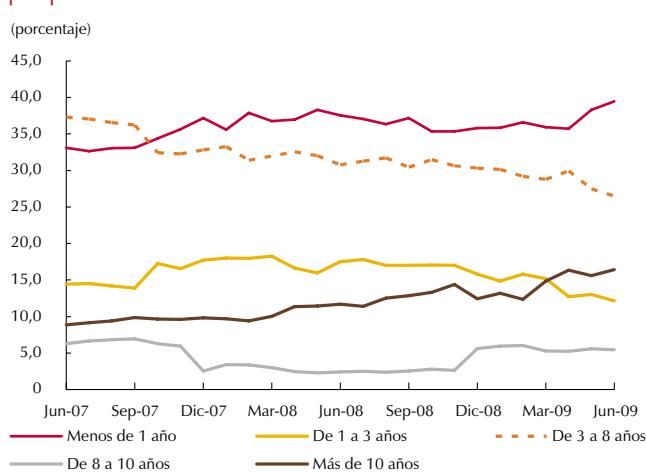
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

**Gráfico 48**  
Porcentaje del valor del portafolio denominado en moneda extranjera sin cobertura



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

**Gráfico 49**  
Composición del portafolio de los fondos de pensiones por plazo



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

en títulos de deuda pública, cuya participación se mantiene en 44% (Gráfico 47). Sin embargo, se observa la sustitución de títulos del sector financiero por inversiones en el sector real, con lo cual la participación de estas últimas aumentó 3,8 pp y terminó el semestre en 23,5%. Este comportamiento es explicado por la recuperación de la dinámica del mercado accionario, el cual se caracterizó por registrar mayores volúmenes de negociación y la importante valorización de sus títulos.

Por otra parte, la sustitución de inversiones del sector externo por activos del sector financiero, que se evidencia desde la segunda mitad de 2006, redujo su ritmo entre enero y junio de 2009. De esta forma, el portafolio administrado por las AFP registró inversiones en instrumentos del sector externo similares a los observados en diciembre del año anterior, cuya participación promedio fue de 9,4% del valor total de los recursos.

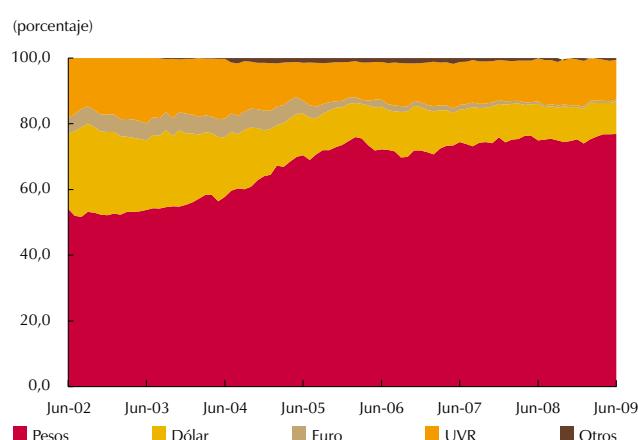
Al igual que la participación de las inversiones en el sector externo, el porcentaje del valor del portafolio denominado en moneda extranjera sin cobertura para FPO y FC registró niveles similares a los observados al final de 2008. En particular, este porcentaje terminó el semestre en 5,9% y 4,0%, respectivamente. Por su parte, los FPV disminuyeron en 86 pb sus posiciones sin cobertura denominadas en moneda extranjera, llevando su exposición a 6,2% del valor del portafolio. Este nivel es significativamente inferior al límite de posición no cubierta en moneda extranjera de 30%, por lo que se evidencia la preferencia de los fondos por los activos locales (Gráfico 48).

Por otra parte, las reducciones de la tasa de referencia del Banco de la República desde diciembre de 2008 motivó la recomposición de las inversiones en TES de acuerdo con el plazo (Gráfico 49). La sustitución observada correspondió al reemplazo de instrumentos con vencimiento entre uno y ocho años por títulos con plazo inferior a un año y superior a diez años. En consecuencia, el portafolio aumentó la participación en títulos de deuda pública con vencimiento inferior a un año en 3,7%, con lo que ésta se ubicó en 39,5%. Por su parte, las inversiones en TES con plazo superior a diez años aumentaron 4,0 pp, alcanzando una participación total de 16,4%.

Teniendo en cuenta que la reducción en la tasa de referencia del Banco de la República se transfiere principalmente al tramo corto de la curva de rendimientos, motivando su desplazamiento a la baja, los beneficios por valorización de los títulos ubicados en esta parte de la curva se materializan de forma casi directa. Adicionalmente, son los títulos con mayor vencimiento y, por ende los de más duración, los que tienen mayor sensibilidad del precio a los cambios en la tasa de interés. Por tanto, ante un escenario de expansión con reducciones graduales en la tasa de intervención del Banco de la República, los inversionistas están motivados a comprar títulos ubicados en los extremos de la curva de rendimientos.

Considerando las características propias de los fondos de pensiones y cesantías, cuyos pasivos son de largo plazo, principalmente, la naturaleza de su negocio sugiere la concentración del portafolio en activos con similar vencimiento. Sin embargo, la amplia participación de los activos con plazo inferior a un año en el portafolio administrado por las AFP se explica a partir de la reducida oferta de títulos de inversión que actualmente existe en el mercado local.

**Gráfico 50**  
Composición del portafolio de los fondos de pensiones  
por moneda



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

Por su parte, la composición del portafolio por denominación no presentó variaciones significativas entre enero y junio de 2009. Los recursos continúan altamente concentrados en títulos denominados en pesos, cuya participación ascendió a 76,9% al cierre del primer semestre. Esta cifra corresponde a un aumento de 1,6 pp proveniente de la sustitución de inversiones en UVR, principalmente (Gráfico 50).

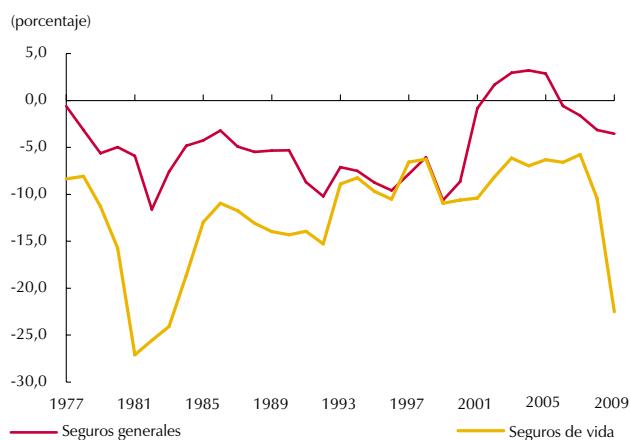
## 2. Seguros de vida y generales

Los portafolios de inversión de las compañías de seguros generales (CSG) y de las de vida (CSV) ascendieron a junio de 2009 a \$4,2 b y \$13,6 b, respectivamente. En comparación con el semestre anterior, estos niveles corresponden a incrementos de 5,1% y 14,5%. Para el caso de las CSG, el crecimiento en las inversiones está explicado principalmente por un incremento en los títulos del sector real (13,0%) y de deuda pública (12,1%). Por su parte, en el caso de las CSV se debe primordialmente a un aumento en las inversiones en el sector financiero (22,8%), especialmente en CDT.

El margen técnico de utilidad, definido como la razón entre el resultado técnico y las primas emitidas<sup>18</sup>, mantuvo en el primer semestre de 2009 la tendencia decreciente

18 El resultado técnico representa la utilidad operacional de las compañías de seguros. Incluye ingresos de seguros y reaseguros menos los egresos por los mismos conceptos, las comisiones y los gastos generales. El margen técnico establece, por tanto, el excedente o déficit proporcional de las aseguradoras por concepto de su negocio. Márgenes técnicos cercanos a cero son señal de sistemas de seguros competitivos y eficientes.

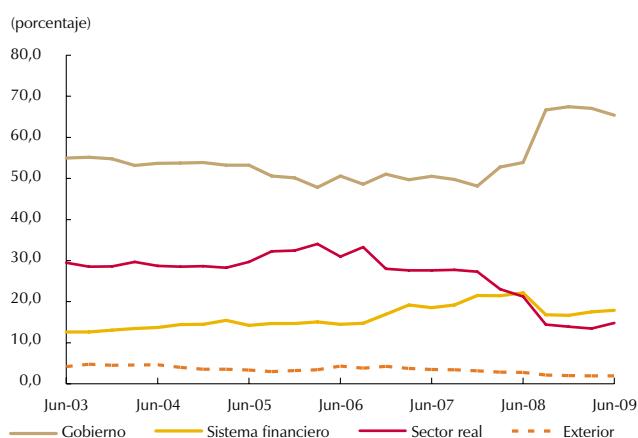
**Gráfico 51**  
Margen técnico de utilidad



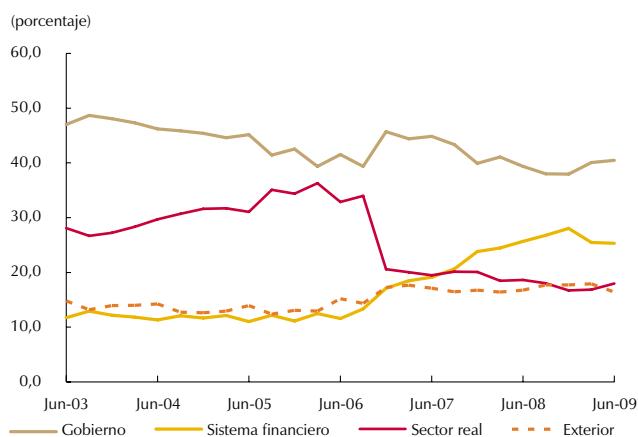
Fuente: Fasecolda.

**Gráfico 52**  
Portafolio de inversión por emisor

#### A. De las compañías de seguros de vida



#### B. De las compañías de seguros generales



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

que ha registrado en los dos años más recientes, tanto para las CSG como para las CSV. Este indicador que se ubicó a junio de 2009 en -3,5% y -22,5%, respectivamente, con lo que registró reducciones de 37 pb y 12,1 pp en comparación con diciembre de 2008 (Gráfico 51). La disminución significativa para el caso de las CSV se debe a una caída considerable en el valor de las primas emitidas (49,8%) durante el primer semestre de 2009.

El resultado técnico es considerado como la utilidad operacional de las compañías de seguros; por tanto, convierte al margen técnico en un indicador del superávit o déficit de la operación del negocio. De esta manera, los resultados cercanos a cero se constituyen en señales de eficiencia en el sistema y, por ende, los indicadores positivos o negativos evidencian posibles anomalías.

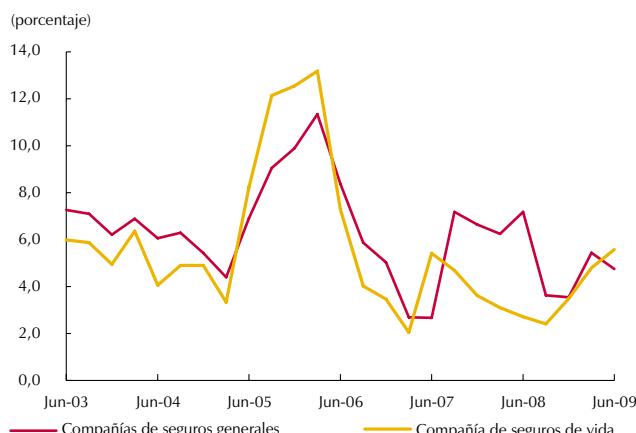
Un margen técnico negativo corresponde a un escenario donde se subestima el nivel de riesgo de los clientes. En este contexto, los cálculos actuariales deficientes pronostican un menor valor por potenciales siniestros por pagar, relativos a las primas emitidas. Es decir, indica que las proyecciones de las cuentas por pagar, en caso de ocurrencia de las contingencias aseguradas, son menores a lo que realmente se debe pagar. Por el contrario, un margen técnico positivo puede sugerir la existencia de un problema de falta de competencia entre las aseguradoras, pues manifiesta una situación que se podría considerar de poder de mercado donde se cobran mayores primas que las sugeridas por el riesgo asociado de los clientes.

Al tener en cuenta que el margen técnico tanto para las compañías de seguros generales como para las de seguros de vida se ubica en niveles negativos, se puede sugerir que el sistema tiene un alto potencial de subvalorar el riesgo de sus clientes. Sin embargo, el resultado obtenido para las CSG es significativamente mejor que para las CSV, las cuales no presentaban un margen tan bajo desde principios de la década de los ochenta.

Como se puede observar en el Gráfico 52, panel A, las inversiones de las CSV están altamente concentradas en títulos del Gobierno, cuya participación es 65,4% en junio de 2009, cifra que es 2,0 pp menor a la registrada en diciembre de 2008. Esta disminución es el resultado de un proceso de recomposición de títulos gubernamentales por activos del sector real y del sistema financiero.

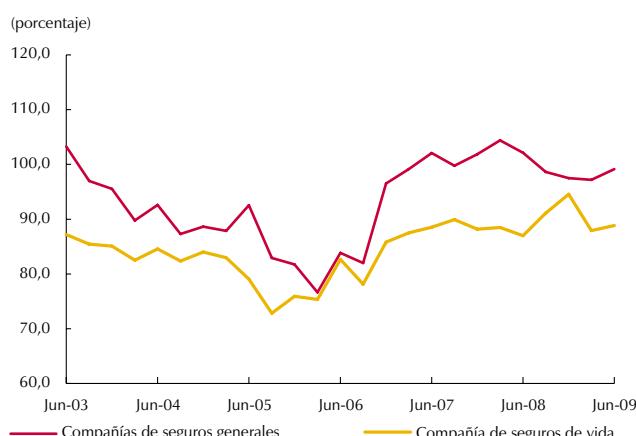
El portafolio de las CSG se encuentra principalmente concentrado en títulos del Gobierno, pero cuenta con una importante participación de activos del sector externo. Mientras que los títulos del Gobierno constituyen el 40,5% a junio de 2009, los segundos corresponden al 16,4% de las inversiones. Adicionalmente, en los seis meses más recientes se ha presentado una sustitución de activos del sector financiero por títulos del Gobierno, lo que produjo que el porcentaje de las inversiones en este último sector ascendiera 2,5 pp en estos meses (Gráfico 52, panel B).

**Gráfico 53**  
ROA de las compañías de seguros de vida y generales



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

**Gráfico 54**  
Indicador de cobertura de las compañías de seguros de vida y generales



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

A pesar de la disminución en el rendimiento de las inversiones, la rentabilidad sobre los activos de las aseguradoras aumentó durante el primer semestre de 2009 (Gráfico 53). Para las CSV se presentó un incremento continuo del ROA, alcanzando a junio 5,6%, cifra que está 2,1 pp por encima del resultado a diciembre del año pasado. Para las CSG la tendencia al alza del ROA, registrada durante el primer trimestre del año fue contrarrestada parcialmente durante el segundo trimestre, lo cual llevó a que este indicador se ubicara a junio en 4,7%, siendo así 1,2 pp mayor a lo registrado en diciembre de 2008.

Adicionalmente, se observan buenos niveles de cobertura para el sector, estimados como las reservas técnicas sobre las inversiones. A junio de 2009 este indicador fue de 99,1% para las CSG y 88,8% para las CSV. Estos resultados representan variaciones anuales de -3,0 pp y 1,8 pp, respectivamente (Gráfico 54).

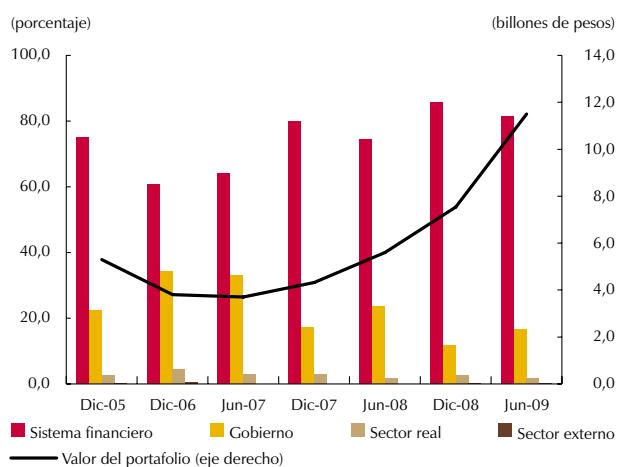
### 3. Carteras colectivas<sup>19</sup>

El análisis de las carteras colectivas hace referencia a la evolución del valor de los fondos administrados por las compañías fiduciarias, es decir, los fondos comunes ordinarios (FCO) y los fondos comunes especiales (FCE). El portafolio de inversión de estas entidades se ubicó a junio de 2009 en \$16,3 b, registrando así un crecimiento semestral de 67,2%. Este monto total está compuesto mayoritariamente por recursos pertenecientes a los FCO en una proporción de 70,3%, equivalente a \$11,5 b.

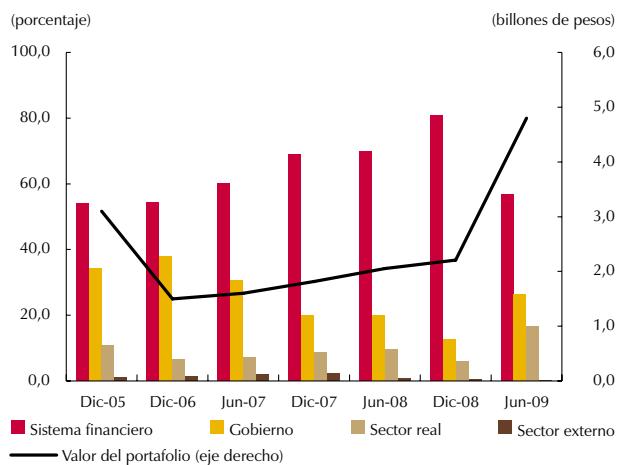
19 A partir de junio 2007 todo mecanismo o vehículo de captación o administración de dinero de un conjunto de personas, cuya finalidad es obtener resultados económicos en común, es denominado como cartera colectiva (Decreto 2175 de 2007 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público).

**Gráfico 55**  
Valor y composición del portafolio por emisor

A. De los fondos comunes ordinarios



B. De los fondos comunes especiales



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

**Gráfico 56**  
ROA de las carteras colectivas



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

Tanto para los FCO como para los FCE el valor del portafolio ha presentado un fuerte crecimiento durante la primera mitad de 2009. En el caso de los FCO el incremento fue de 51,9%, el cual fue resultado de un aumento en la tenencia de CDT, títulos de deuda pública y bonos emitidos por empresas tanto del sector real como del financiero (Gráfico 55, panel A). Por su parte, el valor de las inversiones de los FCE creció en 117,5%, variación que es explicada a partir del incremento en la tenencia de títulos de deuda pública, los cuales aumentaron de \$175,2 miles de millones (mm) en diciembre de 2008 a \$1,1 b en junio de 2009. En consecuencia, el valor del portafolio se ubicó al cierre del semestre en \$4,8 b (Gráfico 55, panel B).

Al considerar la composición del portafolio de inversiones de los FCO se puede observar que éste continúa altamente concentrado en activos del sistema financiero que corresponden principalmente a CDT. Sin embargo, el portafolio registró una recomposición hacia títulos de deuda pública durante la primera mitad de 2009. De esta forma, la participación de los títulos del sector financiero disminuyó en 4,3 pp entre diciembre de 2008 y junio de 2009, ubicándose en 81,5%. Como resultado de esta recomposición, el porcentaje invertido en títulos gubernamentales aumentó durante el primer semestre de este año en 5,0 pp, con lo cual su participación se ubicó en 16,6%.

El portafolio de los FCE registró una fuerte recomposición durante el primer semestre de 2009. A pesar de que los títulos del sistema financiero siguen teniendo la mayor participación (56,6%), ésta disminuyó 24,2 pp entre diciembre de 2008 y junio del presente año. Por su parte, la participación de los títulos emitidos por el Gobierno, en su mayoría títulos de deuda pública, y los colocados por el sector real, incrementaron su participación dentro del portafolio en 13,9 pp y 10,6 pp, ubicándose en 26,5% y 16,7%, respectivamente.

Contrario a lo que venía ocurriendo desde marzo de 2007, la rentabilidad de los fondos ha tenido una tendencia a la baja durante el primer semestre de 2009. Como se puede observar en el Gráfico 56, el ROA a junio de 2009 es 4,7%, cifra que se ubica 2,9 pp por debajo de lo registrado seis meses atrás.

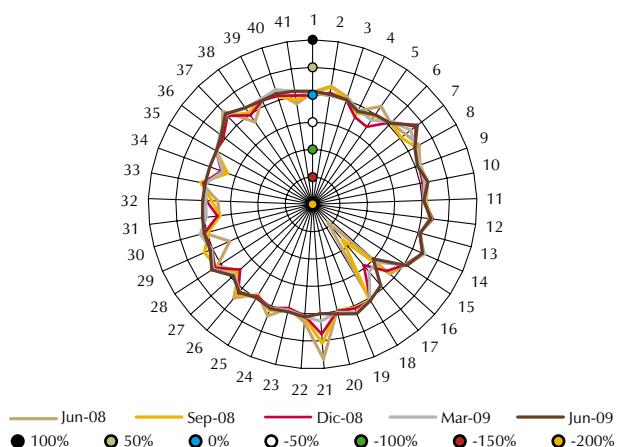
**Gráfico 57**  
ROA (SCB Y SAI)



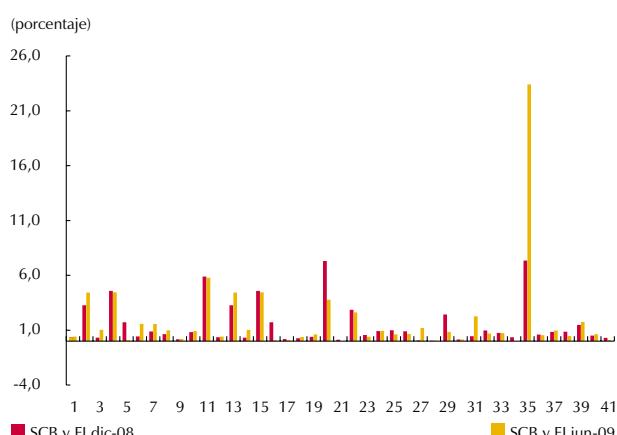
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

**Gráfico 58**

**A. ROA de las sociedades comisionistas de bolsa y de los fondos de inversión**



**B. Inversiones/patrimonio de las sociedades comisionistas de bolsa y de los fondos de inversión**



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

**4. Sociedades comisionistas de bolsa y sociedades administradoras de inversión**

El valor del portafolio de inversión de las sociedades comisionistas de bolsa y de las sociedades administradoras de inversión aumentó 79,9% en el primer semestre de 2009, y se ubicó al cierre del año en \$4,7 b. De esta forma se revierte la tendencia decreciente que había registrado desde 2005. Este comportamiento va en línea con el mayor dinamismo y valorización que han presentado las acciones en la Bolsa de Valores de Colombia<sup>20</sup> y los títulos de deuda pública.

Por su parte, durante la primera mitad de 2009 el ROA revirtió la tendencia a la baja que presentó durante el segundo semestre de 2008, aumentando 90 pb, que lo llevó a ubicarse en 2,5% al cierre de junio de 2009. Con esta corrección, el ROA refleja la recuperación que ha tenido el sector durante el período analizado (Gráfico 57).

Al analizar el comportamiento individual de estas entidades, se evidencia una tendencia grupal donde las rentabilidades de los activos mejoran durante el primer semestre del año. En el Gráfico 58 se puede observar esta dinámica, donde se consideran 41 entidades, cuyas rentabilidades aumentan su valor proporcionalmente con la distancia al centro de la circunferencia. En línea con lo anterior, 68% de las instituciones registraron niveles de rentabilidad superiores a junio de 2009, en comparación con el cierre del año anterior.

Al igual que lo observado en el último *Reporte de Estabilidad Financiera*, las entidades con un ROA significativamente negativo no cuentan con niveles excesivos de apalancamiento. De hecho, éstas son entidades que cuentan con una razón de inversiones a patrimonio inferior al promedio registrado por el sector, el cual se ubicó en 5,6 a junio de 2009 (en diciembre de 2008 fue 3,4).

En resumen, como el segundo semestre de 2008 fue un período de alta volatilidad y pérdidas para el sistema,

20 El IGBC registró un incremento de 30,7% en el primer semestre de 2009.

al hacer un análisis comparativo se encuentra que a junio de 2009 para las IFNB representaron resultados relativamente mejores. El mayor dinamismo de los mercados, la valorización presentada por los títulos de deuda pública y las acciones, entre otros, llevó a que el portafolio de inversión de estas entidades aumentara a un ritmo superior que el crecimiento de la economía, con lo cual su participación como porcentaje del PIB se incrementó. En particular, las entidades que presentaron el mayor crecimiento corresponden a los FPO y las carteras colectivas. Sin embargo, la alta exposición a inversiones locales aumenta de manera importante la fragilidad de los portafolios a los cambios de los mercados internos.

## Recuadro 2

### ANÁLISIS DE CONCENTRACIÓN Y COMPETENCIA

En este recuadro<sup>1</sup> se analizan los niveles de concentración y competencia de los intermediarios financieros. Como una primera aproximación a una medida de concentración se utiliza la participación de los cinco intermediarios más grandes de los mercados de crédito y depósitos, y como medida complementaria se emplea el índice Herfindahl-Hirschman (IHH)<sup>2</sup> que permite cuantificar el nivel de concentración en estos mercados. Se hace necesario mencionar que altos niveles de concentración no implican que un mercado no sea competitivo, por tanto se emplean algunos indicadores adicionales con el fin de determinar el grado de competencia de los intermediarios financieros en los mercados de crédito y depósito.

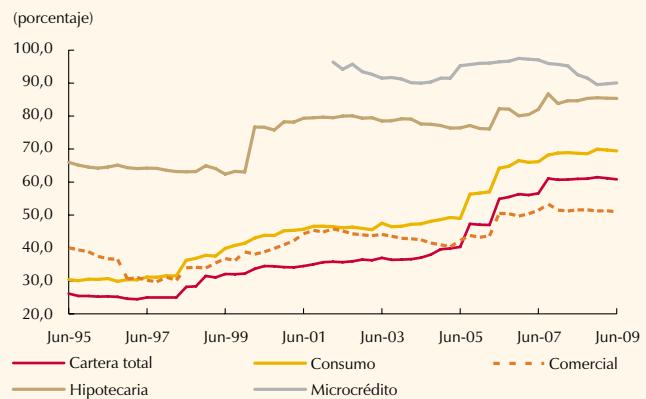
#### 1. Concentración

Los niveles de participación de los cinco intermediarios más grandes (RC5) en el mercado de crédito se han mantenido estables durante el primer semestre de 2009 (Gráfico R2.1, panel A, y Cuadro R2.1). En términos de la cartera total, los niveles de participación no presentaron mayores cambios, registrando una disminución con respecto a lo observado en diciembre de 2008 (pasando de 61,4% a 60,8%). Por modalidad de crédito los cinco intermediarios más grandes exhibieron una leve disminución en las carteras de consumo, comercial e hipotecaria, mientras que en la de microcrédito se presentó un aumento en la participación cercano a 50 pb. Este comportamiento se explica por la concentración que esta última está presentando en las entidades especializadas y al cambio en la regulación de este tipo de cartera<sup>3</sup>. Cuando se analiza la participación de las dos entidades más grandes, los cambios más importantes se observan en la cartera comercial, donde los niveles de participación pasan de 24,4% a 23,5%. Para las carteras de consumo e hipotecaria los niveles

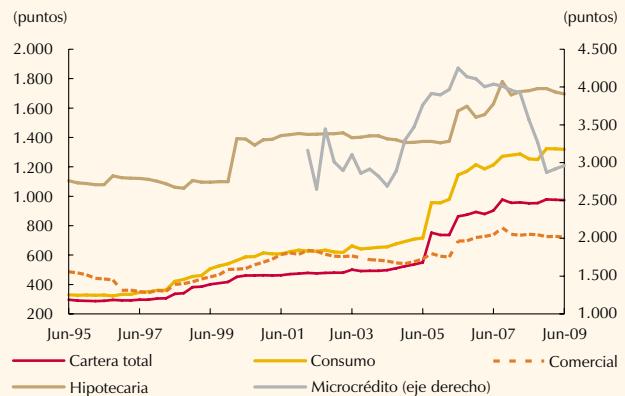
de participación registran leves disminuciones, en tanto que para la cartera de microcrédito estos aumentan.

**Gráfico R2.1**

#### A. Participación en la cartera de las cinco entidades más grandes



#### B. IHH de la cartera



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

- 1 Para mayor información sobre las metodologías véase “Medidas de concentración y competencia” en Temas de Estabilidad Financiera del Banco de la República, *Reporte de Estabilidad Financiera*, marzo de 2008.
- 2 El IHH mide el nivel de concentración de un mercado. El rango en el que se encuentra el indicador es  $0 \leq \text{IHH} \leq 10,000$ , donde una cifra menor a 1.000 se considera de baja concentración, entre 1.000 y 1.800 como concentración media o moderada y un índice superior a 1.800 se considera como de alta concentración.
- 3 Desde marzo de 2008 algunos créditos que eran contabilizados en las carteras de consumo y comercial pasaron a considerarse como microcréditos.

El desempeño del IHH durante el primer semestre de 2009 muestra un comportamiento parecido al del RC5 (Gráfico R2.1, panel B). Durante este período tanto los niveles de concentración de la cartera total como de sus modalidades (exceptuando la cartera de microcrédito) registraron leves disminuciones, lo que las sigue catalogando como mercados de concentración moderada. Para el caso particular de la cartera de microcrédito, el indicador IHH presentó un aumento de 90 puntos, pasando de 2.870 a 2.960; de esta manera, la cartera continúa presentando el mayor nivel de concentración.

Similar al comportamiento del mercado de crédito, la participación de los cinco intermediarios más grandes en el mercado

**Cuadro R2.1**  
Indicadores de concentración de la cartera a junio de 2009

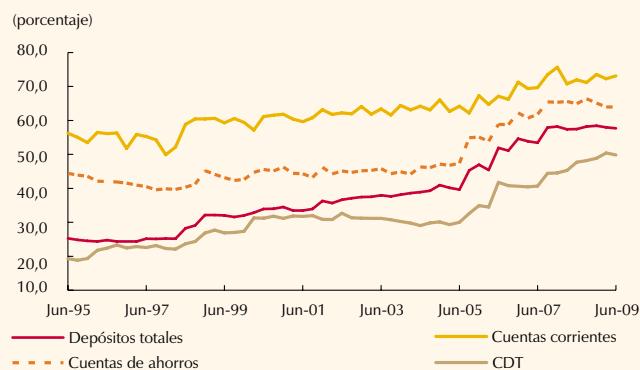
	Cartera total	Consumo	Comercial	Hipotecaria	Microcrédito
<b>Participación porcentual</b>					
2 más grandes	34,08	44,37	23,54	46,82	68,01
5 más grandes	60,81	69,41	50,93	85,38	90,05
<b>IHH</b>	<b>975</b>	<b>1.319</b>	<b>722</b>	<b>1.696</b>	<b>2.960</b>

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

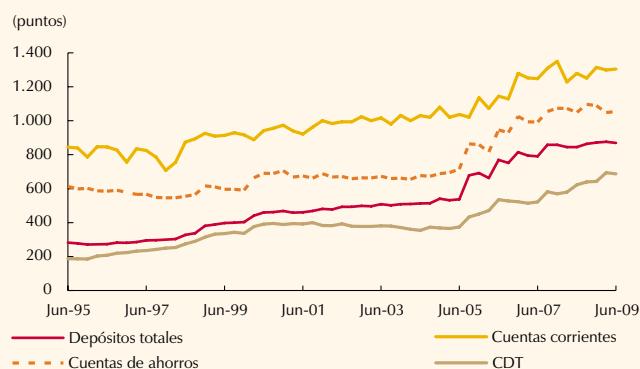
de depósitos se mantuvo relativamente estable durante el primer semestre de 2009 (Gráfico R2.2, panel A, y Cuadro R2.2). La participación de estas entidades en los depósitos totales se redujo en 76 pb, pasando de 58,4% a 57,7%, mientras que la proporción de las dos instituciones más grandes aumentó en 55 pb, pasando de 30,6% a 31,2%. Cuando se analizan por tipos de depósitos se observa que la fracción de estas entidades en las cuentas corrientes y de ahorros ha presentado una leve disminución. En el caso de los CDT, la participación de los cinco más grandes conserva la tendencia creciente que se ha registrado durante los últimos años; así, para junio de 2009 esta participación alcanzó un nivel de 49,9%.

**Gráfico R2.2**

**A. Participación en los depósitos de las cinco entidades más grandes**



**B. IHH de los depósitos**



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

**Cuadro R2.2**  
Indicadores de concentración de los depósitos a junio de 2009

	Depósitos totales	Cuentas corrientes	Cuentas de ahorros	CDT
<b>Participación porcentual</b>				
2 más grandes	31,17	41,02	33,76	26,13
5 más grandes	57,66	73,14	63,95	49,84
<b>IHH</b>	<b>869</b>	<b>1.305</b>	<b>1.054</b>	<b>687</b>

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

La evolución de los IHH para el primer semestre de 2009 muestra un comportamiento parecido al del RC5 de los depósitos (Gráfico R2.2, panel B). Durante el período de análisis los depósitos totales mostraron una disminución en el índice de 872 a 869 puntos, lo cual indica que este mercado presenta un nivel bajo de concentración. Asimismo, el IHH para los depósitos de cuenta corriente y cuenta de ahorro registran leves disminuciones en sus niveles. Por otro lado el IHH del mercado de CDT sigue creciendo, pero aún continúa mostrando el nivel más bajo de concentración, que para junio de 2009 alcanza 687 puntos.

En conclusión, la evolución de los indicadores de los mercados de crédito y depósitos durante el primer semestre de 2009 muestra que la participación de las entidades en los diferentes segmentos del sistema financiero sigue muy estable, a pesar de las leves variaciones en las participaciones. Es importante mencionar que tanto los indicadores de la cartera de microcrédito como los de los CDT son los únicos que presentan aumentos en los niveles de concentración. El comportamiento de los indicadores de la cartera de microcrédito se explica, en parte, por el desempeño de los bancos especializados en este tipo de cartera (Bancamía y Procredit), en tanto que el comportamiento de los indicadores de los CDT se explica por la preferencia de los intermediarios por este tipo de depósitos, especialmente las entidades de mayor tamaño, dadas las preferencias por liquidez y algunos factores de demanda.

## 2. Competencia

En términos de estructura de mercado, los resultados de los modelos de competencia mantuvieron la estabilidad destacada en las anteriores ediciones del *Reporte de Estabilidad Financiera*. A continuación se presentan los resultados de estos ejercicios.

Los estadísticos H, obtenidos mediante la metodología de Panzar y Rosse, indican que la intensidad de la competencia varía a lo largo de las diferentes modalidades de crédito; no obstante, los mercados de crédito están caracterizados por una estructura de competencia monopolística de libre entrada (Cuadro R2.3). En cuanto a las modalidades de crédito, los resultados indican que el mercado con el mayor grado de competencia es el de la cartera hipotecaria, mientras que la cartera comercial tiende a un equilibrio monopolístico.

**Cuadro R2.3**  
Estadísticos H por tipo de cartera

Cartera	H
Total	0,27699
Consumo	0,19667
Comercial	0,41671
Hipotecaria	0,51061

Nota: estimación de panel desbalanceado. El ejercicio se realizó para todo el sistema financiero, menos las entidades leasing, con datos trimestrales entre marzo de 1995 y junio de 2009.

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

La metodología de Panzar y Rosse se complementa con un análisis que tiene como objetivo determinar la relación existente entre el poder de mercado, concentración y riesgo. Los resultados de este ejercicio muestran que el poder de mercado tiene una relación positiva con los niveles de concentración del sistema y con el riesgo en una proporción similar (Cuadro R2.4). Esto sugiere que los intermediarios financieros tienen una mayor capacidad de transmitir los costos de los riesgos del negocio a sus clientes cuando incrementan los niveles de concentración.

De manera alterna se emplea el análisis conjetural para determinar la estructura de mercado, el cual se enfoca en analizar las funciones de reacción de los establecimientos de crédito ante cambios en los términos de competencia de sus rivales. Para el caso de la cartera de crédito los resultados sugieren que este mercado está caracterizado por una estructura de competencia monopolística, en el que la competencia es

menor que en un equilibrio de Nash<sup>4</sup> (Cuadro R2.5). En lo relacionado con los depósitos, los resultados indican que la estructura que caracteriza este mercado es más competitiva que la del equilibrio de Nash, lo que puede ser explicado porque el precio es el principal factor de competencia de este mercado.

**Cuadro R2.4**

Relación entre poder de mercado, concentración y riesgo  
Variable dependiente: índice de Lerner

	Sistema financiero
IHH	0,1273*** (0,0209)
Calidad de la cartera	0,1102*** (0,0157)

Nota: la estimación de las formas reducidas se realiza por el método de *full information maximum likelihood*. El ejercicio se realizó para todo el sistema financiero, menos las entidades leasing, con datos trimestrales entre marzo de 1995 y junio de 2009.

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

**Cuadro R2.5**

Parámetros conjeturales para la cartera y los depósitos

$\gamma$ de la cartera	6,65E+08*** (8,35E+07)
$\gamma$ de los depósitos	-3,865*** (5101)

Nota: la estimación de las formas reducidas se realiza por el método de *full information maximum likelihood*. El ejercicio se realizó para todo el sistema financiero, menos las entidades leasing, con datos trimestrales entre marzo de 1995 y junio de 2009.

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

En resumen, los niveles de competencia no presentaron cambios importantes durante el primer semestre de 2009. El mercado de crédito sigue estando regido por una estructura de competencia monopolística, la cual se mantiene a lo largo de las modalidades de crédito. Por su parte, el mercado de depósitos continúa presentando una estructura altamente competitiva, lo cual puede indicar una alta rivalidad para obtener los diferentes tipos de captaciones.

<sup>4</sup> Un equilibrio de Nash es una situación en la que los agentes son tomadores de precios, pero los beneficios económicos pueden ser mayores a cero.

### Recuadro 3 INDICADORES INTERNACIONALES

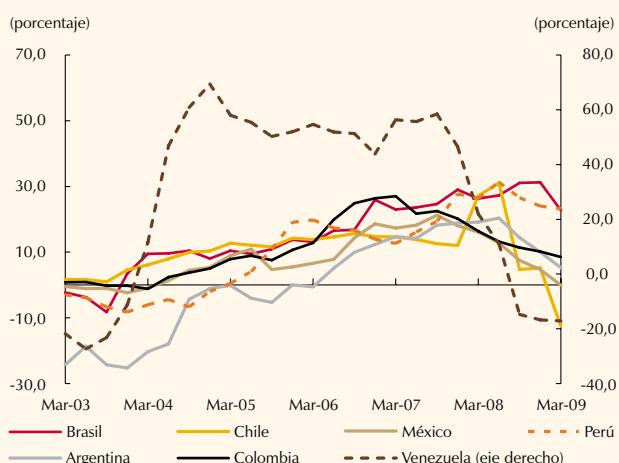
Las consecuencias de la crisis financiera ya se sintieron en la mayoría de los países, por lo que las expectativas de crecimiento económico son ahora positivas. Sin embargo, la respuesta de los principales indicadores financieros se dará en forma paulatina y se espera que los países latinoamericanos tengan una recuperación más pronta que las economías desarrolladas.

En este recuadro se realiza un análisis de los principales indicadores financieros para algunos países de América Latina, con el fin de evaluar el comportamiento de variables como rentabilidad, eficiencia y riesgo, y verificar los efectos de la crisis sobre las economías emergentes.

Entre marzo de 2008 y marzo de 2009 el crecimiento real de la cartera bruta disminuyó para todos los países. Las variaciones más grandes fueron las de Chile, Venezuela y México, alcanzando tasas negativas de -12,6%, -17,1% y -0,1%, respectivamente. Por otro lado, las disminuciones en Brasil y Perú fueron lo suficientemente moderadas para mantener un crecimiento de la cartera por encima de 20%, mientras que Colombia y Argentina presentaron aumentos inferiores a 10% (Gráfico R3.1).

De igual forma, durante el mismo período de análisis el indicador de mora presentó deterioros para todos los países, excepto Brasil, en donde cambió de 5,5% a 2,5%. El resto de las economías analizadas aumentaron el índice de morosidad, siendo Chile el país con la variación más alta (0,7% a 2,3%). Cabe mencionar que Colombia tiene el indicador de mora de cartera más alto, superando en 2 pp al promedio de la región (2,6%) (Gráfico R3.2).

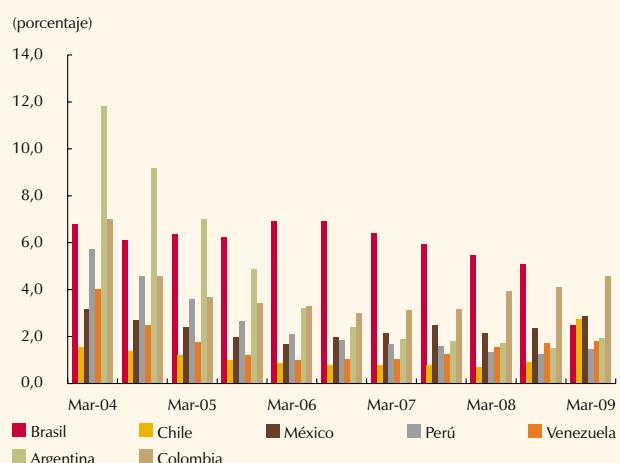
**Gráfico R3.1**  
Crecimiento real de la cartera bruta



Fuentes: Bancos Centrales y Superintendencias Bancarias de cada país; cálculos del Banco de la República.

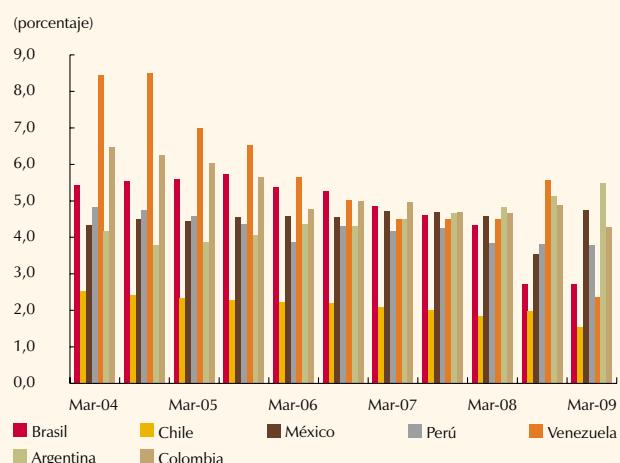
El indicador de eficiencia mide la proporción de gastos administrativos y laborales (GAL) frente a los activos. Durante marzo de 2008 y marzo de 2009 este indicador mantuvo un comportamiento ambiguo entre los distintos países. Por un lado, Chile continúa siendo la economía más eficiente, disminuyendo su proporción de los gastos administrativos a 1,5% de los activos, mientras que Argentina mantiene la posición menos eficiente de la muestra, aumentando su relación de los gastos administrativos a 5,5% de los activos. Cabe mencionar que Perú no tuvo variaciones en este indicador (Gráfico R3.3).

**Gráfico R3.2**  
Crecimiento real de la cartera bruta



Fuentes: Bancos Centrales y Superintendencias Bancarias de cada país; cálculos del Banco de la República.

**Gráfico R3.3**  
Eficiencia: GAL/activos



Fuentes: Bancos Centrales y Superintendencias Bancarias de cada país; cálculos del Banco de la República.

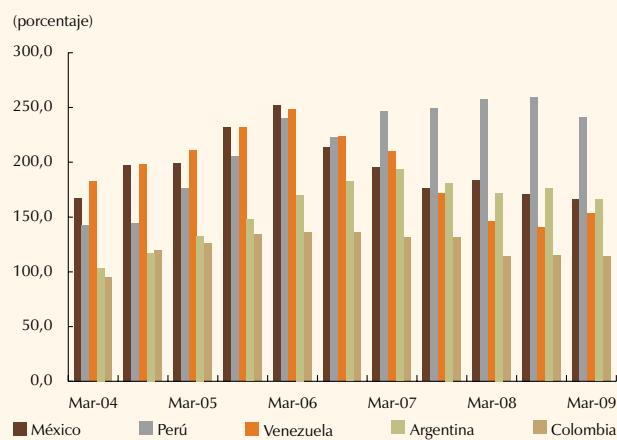
Por su parte, los indicadores de cubrimiento de cartera han disminuido para México, Perú y Argentina, siendo México el país que muestra la disminución más grande, pues pasó de 184% a 166% entre el primer trimestre de 2008 y el mismo período de 2009, lo que generó un aumento en el riesgo del crédito. En cambio, Venezuela y Colombia aumentaron el cubrimiento de la cartera total durante el mismo período en 8 pp y 40 pb, respectivamente. Es importante resaltar que Perú es el país con el mejor indicador de los países analizados (240,3%), mientras que Colombia registra el más bajo para la muestra, ubicándose en 114,5% (Gráfico R3.4).

Por último, en el Gráfico R3.5 se observa que para marzo de 2009 Brasil y México son los países con los márgenes

de intermediación más altos (11,9% y 9,4%, respectivamente), mientras que Perú y Argentina mantienen los más bajos (6,7% y 5,1%, respectivamente).

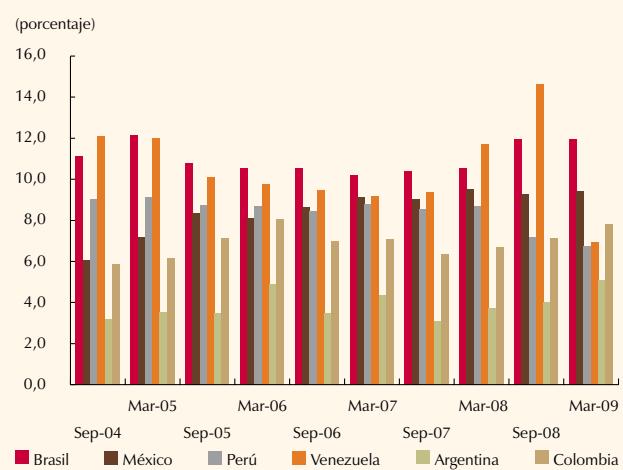
En resumen, se observó que la situación de los países latinoamericanos es diversa. Por un lado, el comportamiento del sistema financiero de economías como las de Perú y Brasil mostró las mayores tasas de crecimiento reales en la cartera, bajos niveles de morosidad y un alto cubrimiento de la cartera vencida. Por otro lado, Venezuela y Colombia presentan deterioros en las tasas reales de crecimiento de la cartera bruta, una alta morosidad y un bajo cubrimiento de cartera vencida.

**Gráfico R3.4**  
Cubrimiento: provisiones/cartera vencida



Fuentes: Bancos Centrales y Superintendencias Bancarias de cada país; cálculos del Banco de la República.

**Gráfico R3.5**  
Margen de intermediación *ex post*



Fuentes: Bancos Centrales y Superintendencias Bancarias de cada país; cálculos del Banco de la República.

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

*La disminución de la demanda como consecuencia de la crisis internacional generó una reducción en los indicadores de rentabilidad y un incremento en los niveles de endeudamiento de las empresas durante 2008. Por su parte, se desaceleró el ritmo de crecimiento de la carga financiera, lo cual estuvo acompañado de un aumento en la exposición al riesgo de las carteras de consumo e hipotecaria.*

#### A. SECTOR CORPORATIVO PRIVADO

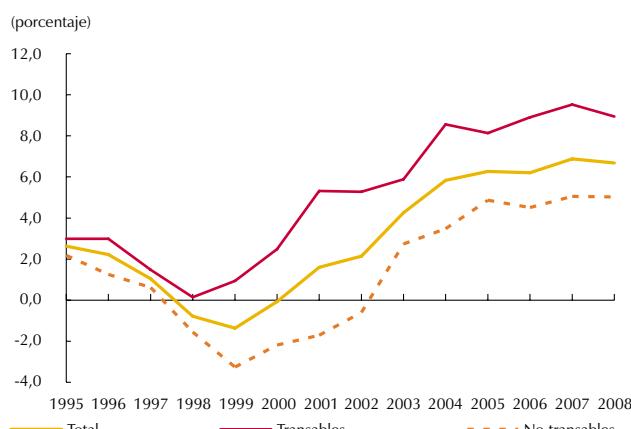
La caída en la demanda, como consecuencia de la crisis económica, ha puesto a las empresas en una situación difícil. Los indicadores de rentabilidad, liquidez y endeudamiento registraron una tendencia hacia el deterioro en 2008, lo cual ha llevado a que en el clima de los negocios se refleje un mayor nivel de incertidumbre frente al futuro inmediato.

Según la EOIC de la ANDI de enero de 2009, los empresarios han diseñado estrategias orientadas a aprovechar las oportunidades que puede generar el momento. Dentro de las se encuentran: optimización de costos, estrategias de mercadeo, mejora en la innovación y desarrollo de nuevos productos, tanto para el mercado nacional como para el internacional. Asimismo, según la encuesta, la mayoría de las empresas tienen como política para el presente año evitar el despido del personal.

En esta sección se presenta un análisis de la situación del sector corporativo privado, a partir de la información contable reportada a las superintendencias Financiera

y de Sociedades<sup>21</sup>. El análisis de los indicadores financieros se llevó a cabo para el total de firmas y por segmentos, según la clasificación de empresas productoras de bienes transables y las de no transables<sup>22</sup>. Los índices examinados son rentabilidad, liquidez y endeudamiento, los cuales han sido identificados como los que determinan la fragilidad financiera de las empresas colombianas<sup>23</sup>.

**Gráfico 59**  
ROA (utilidad antes de impuestos/activos totales)



Fuentes: superintendencias Financiera de Colombia y de Sociedades; cálculos del Banco de la República.

## 1. Rentabilidad

La rentabilidad del activo (ROA), definida como la utilidad antes de impuestos sobre activos totales, disminuyó entre 2007 y 2008, pasando de 6,9% a 6,7% (Gráfico 59). Este comportamiento es explicado por un crecimiento en los activos totales mayor al registrado para las ganancias. Mientras que las utilidades antes de impuestos tuvieron un crecimiento real anual de 1,0% (Cuadro 4), los activos totales tuvieron un aumento de 1,6% (Cuadro 5).

Por sectores, se observa que el ROA de las empresas productoras de bienes transables disminuyó de 9,5% a 8,9% entre 2007 y 2008. No obstante, el comportamiento dentro de este grupo no fue homogéneo, es decir, mientras que los sectores de agricultura e industria redujeron su rentabilidad, los de pesca y minería la incrementaron (Cuadro 6). El ROA de las empresas productoras de bienes no transables se mantuvo en 5,0%.

Según el tamaño de sus activos totales<sup>24</sup>, las pequeñas empresas disminuyeron en mayor proporción su rentabilidad entre 2007 y 2008, registrando una caída de 1,3 pp. Las medianas, por su parte, registraron una caída de 0,6 pp y las grandes de 0,1 pp (Gráfico 60).

21 Se utilizaron dos muestras, la primera está conformada por todas aquellas empresas que reportaron información en el período 1995-2008 y la segunda es una muestra homogénea compuesta por 20.434 empresas, las cuales presentaron información conjuntamente para los años 2006, 2007 y 2008.

22 Las empresas productoras de bienes transables son aquellas que pertenecen a los sectores de agricultura, ganadería, caza, pesca, explotación de minas y canteras, e industria manufacturera, y las productoras de bienes no transables pertenecen al resto de sectores.

23 Los indicadores analizados se han identificado como los que determinan la fragilidad financiera de las empresas colombianas según: Óscar Martínez (2003). “Determinantes de fragilidad de las empresas colombianas”, en Borradores de Economía, núm. 259, Banco de la República.

24 De acuerdo con la Ley 590 de 1990, las empresas se pueden clasificar por el tamaño de sus activos, de la siguiente manera: i) microempresa: activos totales con valor inferior a 501 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV); ii) pequeña empresa: activos totales por valor entre 501 y 5.001 SMMLV; iii) mediana empresa: activos totales por valor entre 5.001 y 30.000 SMMLV, y iv) grande empresa: activos totales por un valor mayor a 30.000 SMMLV.

**Cuadro 4**  
Estado de resultados del sector corporativo privado (muestra total: 20.434 empresas)

	Billones de pesos de diciembre de 2008			Tasa de crecimiento (%)		Porcentaje de ventas	
	2006	2007	2008	2007	2008	2007	2008
<b>Total</b>							
Ventas	438,6	352,3	356,5	(19,7)	1,2	100,0	100,0
Costos	331,1	249,5	251,2	(24,6)	0,7	70,8	70,5
Utilidad bruta	107,5	102,8	105,3	(4,4)	2,5	29,2	29,5
Gastos de administración	41,0	31,8	32,7	(22,4)	2,7	9,0	9,2
Gastos de ventas	35,3	37,3	39,0	5,7	4,4	10,6	10,9
Utilidad operacional	31,2	33,6	33,7	7,7	0,2	9,5	9,4
Ingresos no operacionales	24,1	27,3	43,2	13,3	58,5	7,7	12,1
Gastos no operacionales	25,8	29,2	44,9	13,2	53,8	8,3	12,6
Utilidad antes de impuestos	29,5	31,7	32,0	7,4	1,0	9,0	9,0
Ajustes por inflación	1,8	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0
Impuestos	10,0	8,5	8,7	(15,6)	3,0	2,4	2,4
Utilidad final	21,3	23,2	23,2	9,1	0,2	6,6	6,5
<b>Transables</b>							
Ventas	148,9	159,1	159,1	6,9	(0,0)	100,0	100,0
Costos	104,4	111,2	110,4	6,5	(0,7)	69,9	69,4
Utilidad bruta	44,5	47,9	48,7	7,8	1,5	30,1	30,6
Gastos de administración	10,8	10,9	11,4	0,6	4,7	6,8	7,1
Gastos de ventas	15,1	17,9	17,9	18,7	(0,4)	11,3	11,2
Utilidad operacional	18,6	19,1	19,5	3,1	1,6	12,0	12,2
Ingresos no operacionales	11,8	14,9	21,1	26,3	41,6	9,4	13,3
Gastos no operacionales	13,8	16,0	22,4	16,3	39,8	10,1	14,1
Utilidad antes de impuestos	16,6	18,1	18,2	8,6	0,7	11,4	11,4
Ajustes por inflación	0,6	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0
Impuestos	6,2	5,2	5,3	(15,1)	1,3	3,3	3,3
Utilidad final	11,1	12,8	12,9	16,1	0,5	8,1	8,1
<b>No transables</b>							
Ventas	289,8	193,2	197,4	(33,3)	2,2	100,0	100,0
Costos	226,7	138,3	140,8	(39,0)	1,8	71,6	71,3
Utilidad bruta	63,1	54,8	56,7	(13,1)	3,3	28,4	28,7
Gastos de administración	30,2	21,0	21,3	(30,6)	1,6	10,8	10,8
Gastos de ventas	20,2	19,4	21,1	(4,1)	8,9	10,1	10,7
Utilidad operacional	12,6	14,5	14,2	14,5	(1,6)	7,5	7,2
Ingresos no operacionales	12,3	12,4	22,1	0,7	79,0	6,4	11,2
Gastos no operacionales	12,0	13,2	22,6	9,7	70,7	6,8	11,4
Utilidad antes de impuestos	12,8	13,6	13,8	5,9	1,3	7,0	7,0
Ajustes por inflación	1,2	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0
Impuestos	3,9	3,2	3,4	(16,4)	5,8	1,7	1,7
Utilidad final	10,2	10,4	10,4	1,5	(0,1)	5,4	5,2

Fuentes: Superintendencias Financiera de Colombia y de Sociedades; cálculos del Banco de la República.

Cuadro 5  
Balance general del sector corporativo privado (muestra total: 20.434 empresas)

	Billones de pesos de diciembre de 2007			Tasa de crecimiento (%)		Participación (%)	
	2006	2007	2008	2007	2008	2007	2008
<b>Activo total</b>	<b>465,8</b>	<b>451,3</b>	<b>458,7</b>	<b>(3,11)</b>	<b>1,64</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
<b>Activo corriente</b>	<b>168,5</b>	<b>157,9</b>	<b>164,7</b>	<b>(6,31)</b>	<b>4,28</b>	<b>34,99</b>	<b>35,89</b>
Disponible	12,0	12,3	11,8	2,37	(4,36)	2,72	2,56
Inversiones	15,5	15,4	14,0	(0,61)	(9,60)	3,42	3,04
Deudores	86,9	80,5	86,2	(7,35)	7,10	17,84	18,80
Inventarios	51,4	47,5	50,1	(7,53)	5,57	10,53	10,93
Diferidos	2,7	2,1	2,5	(20,67)	19,43	0,47	0,56
<b>Activo no corriente</b>	<b>297,3</b>	<b>293,4</b>	<b>294,1</b>	<b>(1,29)</b>	<b>0,23</b>	<b>65,01</b>	<b>64,11</b>
Inversiones	91,6	89,0	89,6	(2,90)	0,75	19,71	19,54
Deudores	7,0	9,2	9,6	31,75	3,62	2,05	2,09
Propiedad, planta y equipo	77,8	73,1	75,8	(6,10)	3,75	16,20	16,53
Intangibles	15,3	14,7	16,2	(3,86)	9,93	3,26	3,52
Diferidos	10,7	11,9	12,8	11,40	7,88	2,63	2,79
Otros activos	1,0	1,3	0,8	28,41	(35,63)	0,28	0,18
Valorizaciones	93,9	94,3	89,2	0,46	(5,34)	20,89	19,46
<b>Pasivo total</b>	<b>180,2</b>	<b>163,3</b>	<b>173,8</b>	<b>(9,39)</b>	<b>6,47</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
<b>Pasivo corriente</b>	<b>135,4</b>	<b>114,4</b>	<b>121,4</b>	<b>(15,50)</b>	<b>6,15</b>	<b>70,06</b>	<b>69,86</b>
Obligaciones financieras	35,7	31,4	36,2	(12,28)	15,55	19,20	20,84
Proveedores	38,2	32,2	32,9	(15,72)	2,36	19,71	18,95
Cuentas por pagar	31,9	22,8	24,1	(28,38)	5,77	13,98	13,89
Impuestos	8,6	7,9	8,1	(7,84)	2,50	4,86	4,68
Obligaciones laborales	3,0	2,8	2,8	(9,01)	0,70	1,70	1,60
Pasivos estimados y provisiones	5,6	6,1	6,1	9,42	(0,26)	3,74	3,51
Diferidos	1,4	1,2	1,2	(13,97)	(0,87)	0,73	0,68
Otros pasivos	9,9	9,2	9,1	(6,74)	(0,96)	5,65	5,26
Bonos y papeles comerciales	1,1	0,8	0,8	(24,70)	(2,15)	0,50	0,46
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>44,8</b>	<b>48,9</b>	<b>52,4</b>	<b>9,05</b>	<b>7,21</b>	<b>29,94</b>	<b>30,14</b>
Obligaciones financieras	19,7	23,5	26,9	19,52	14,44	14,41	15,49
Proveedores	0,0	0,9	1,1	-	-	0,53	0,62
Cuentas por pagar	7,8	7,3	7,6	(6,29)	3,81	4,46	4,35
Impuestos	0,0	0,1	0,1	-	-	0,08	0,06
Obligaciones laborales	0,2	0,2	0,1	1,08	(16,32)	0,10	0,08
Pasivos estimados y provisiones	3,8	3,8	3,9	(1,56)	3,35	2,32	2,25
Diferidos	3,9	3,7	3,3	(4,18)	(11,65)	2,27	1,88
Otros pasivos	3,0	3,0	3,7	(0,05)	22,66	1,86	2,14
Bonos y papeles comerciales	6,4	6,4	5,7	(1,19)	(10,60)	3,90	3,28
<b>Patrimonio total</b>	<b>285,6</b>	<b>288,0</b>	<b>284,9</b>	<b>0,86</b>	<b>(1,09)</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
Capital social	11,0	11,0	11,0	(0,32)	0,35	3,81	3,86
Superávit de capital	56,8	58,6	59,4	3,12	1,45	20,34	20,86
Reservas	28,9	31,7	37,4	9,54	18,05	10,99	13,12
Revalorización del patrimonio	68,9	62,9	56,1	(8,82)	(10,79)	21,83	19,68
Dividendos	0,0	0,0	0,0	85,99	192,01	0,00	0,01

**Cuadro 5 (continuación)**  
Balance general del sector corporativo privado (muestra total: 20.434 empresas)

	Billones de pesos de diciembre de 2007			Tasa de crecimiento (%)		Participación (%)	
	2006	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Utilidad del ejercicio	20,9	22,9	22,7	9,50	(0,91)	7,95	7,96
Utilidad de ejercicios anteriores	4,7	7,3	8,3	53,56	14,30	2,52	2,91
Superávit por valorización	94,3	93,8	90,0	(0,51)	(4,05)	32,56	31,58

Fuente: superintendencias Financiera y de Sociedades, cálculos del Banco de la República.

**Cuadro 6**  
Indicadores financieros del sector corporativo <sup>a/</sup>  
(porcentaje)

	Año	Transable				No transable			Total
		Agricultura	Pesca	Minería	Industria	Construcción	Comercio	Servicios	
ROA	2007	2,7	-5,8	25,1	7,5	4,6	6,8	4,5	7,0
	2008	2,0	-3,9	32,7	4,5	5,5	5,6	4,7	6,7
Endeudamiento total	2007	34,9	58,1	40,3	37,7	64,2	57,8	21,3	36,3
	2008	34,5	62,4	41,2	40,2	61,8	57,5	22,0	38,0
Endeudamiento financiero	2007	13,6	31,8	4,0	13,7	21,0	19,9	7,6	12,2
	2008	13,9	31,0	4,0	16,8	20,8	20,9	7,9	13,7
Participación del sector <sup>b/</sup>		3,0	0,1	7,0	32,4	5,9	16,8	33,9	100,0
Número de empresas a 2008		1.440	43	412	4.423	2.045	7.029	6.771	22.163

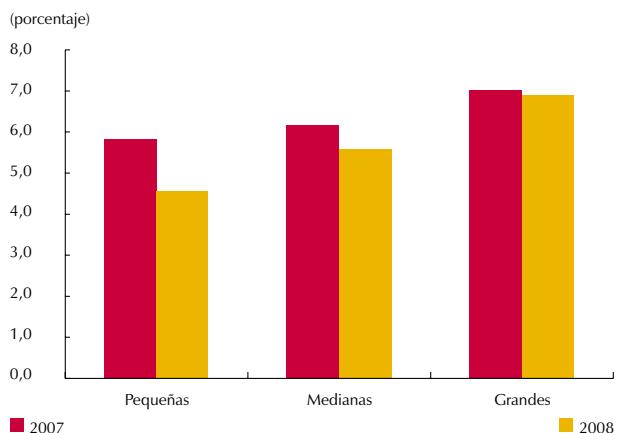
a/ Los resultados de este cuadro se obtienen a partir de una muestra homogénea, constituida por las empresas que reportaron información contable tanto para 2007 como para 2008.

b/ Como porcentaje de los activos totales a diciembre de 2008.

Fuente: superintendencias Financiera y de Sociedades, cálculos del Banco de la República.

La disminución en la rentabilidad está explicada principalmente por la caída en la demanda, presentada en 2008 como consecuencia de una política monetaria más restrictiva, y una reducción en las exportaciones y en la inversión extranjera directa. Esto es consistente con los resultados de la EOIC de la ANDI, aplicada en enero de 2009, que identificó como los problemas más importantes a los que se enfrentaron las empresas durante 2008 a: la baja demanda, el tipo de cambio y el costo de materias primas.

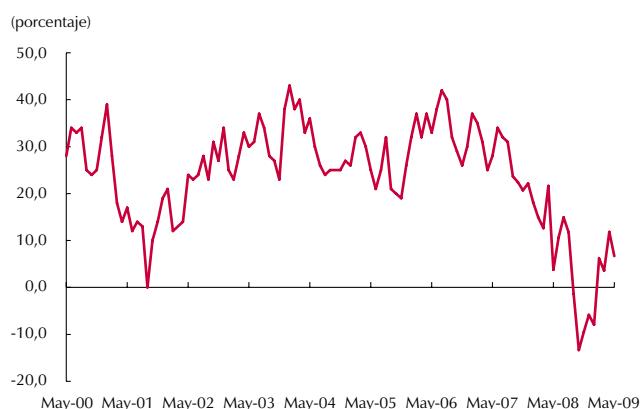
**Gráfico 60**  
Rentabilidad del activo de las empresas según tamaño



Fuentes: Superintendencias Financiera de Colombia y de Sociedades; cálculos del Banco de la República.

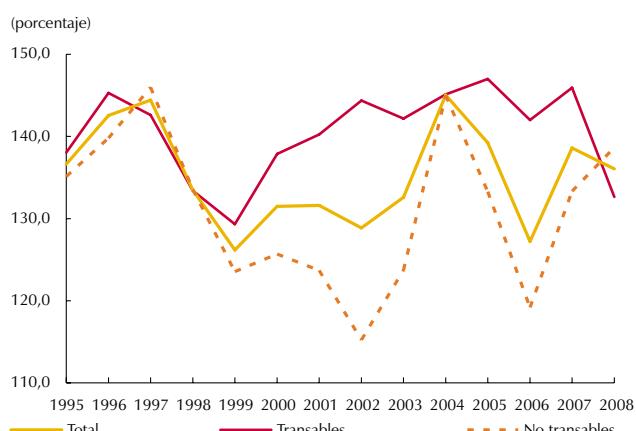
Para finales de 2009 se espera que la rentabilidad disminuya o se mantenga en los niveles de 2008, debido al comportamiento experimentado durante el primer semestre de 2009 y a las expectativas para lo que resta del año. No obstante, es posible que para el segundo semestre de 2009 se frene la caída en la rentabilidad, pues los resultados de la Encuesta de opinión empresarial (EOE) de Fedesarrollo de mayo de 2009 muestran una relativa mejoría en las expectativas de los empresarios con respecto a la situación económica de los próximos seis meses, si se compara con los resultados de meses anteriores (Gráfico 61).

**Gráfico 61**  
Expectativas de la situación económica de la empresa



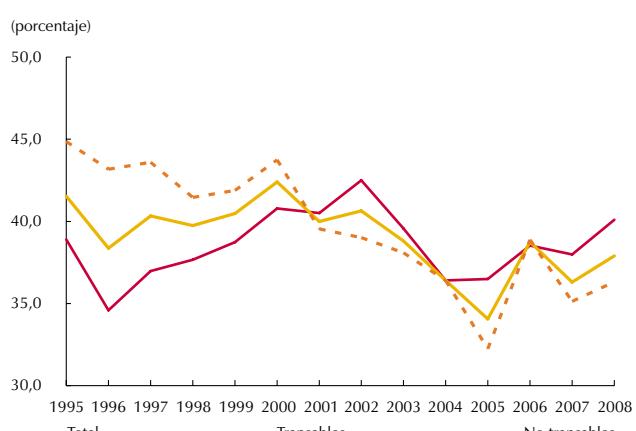
Fuente: Fedesarrollo (Encuesta de opinión empresarial, mayo de 2009).

**Gráfico 62**  
Liquidez corriente  
(activos corrientes/pasivos corrientes)



Fuentes: Superintendencias Financiera de Colombia y de Sociedades; cálculos del Banco de la República.

**Gráfico 63**  
Endeudamiento total  
(pasivos totales/activos totales)



Fuentes: superintendencias Financiera de Colombia y de Sociedades; cálculos del Banco de la República.

## 2. Liquidez

El indicador de liquidez, medido como la relación entre el activo corriente y el pasivo corriente, se ubicó a diciembre de 2008 en 136,0%, lo cual muestra que las empresas analizadas se encuentran en capacidad de cubrir, con sus activos más líquidos, las obligaciones de corto plazo (Gráfico 62). Este indicador disminuyó en 2,5 pp entre diciembre de 2007 y el mismo mes de 2008, como resultado de un incremento del pasivo corriente (6,8%), mayor al registrado para el activo corriente (8,8%).

Contrario al comportamiento observado desde finales de 1998, en diciembre de 2008 las empresas productoras de bienes transables presentaron indicadores de liquidez más bajos (132,6%) que las de no transables (138,6%).

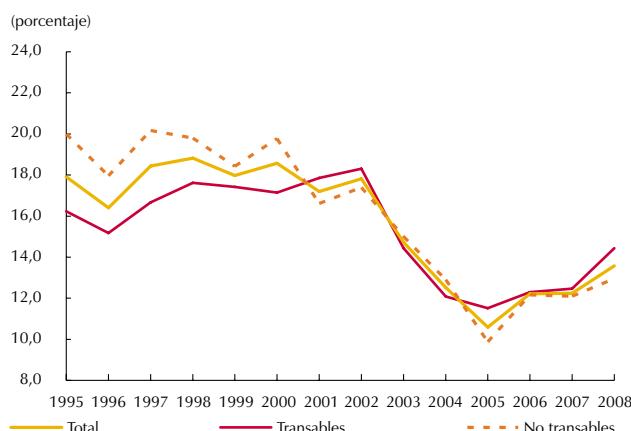
## 3. Endeudamiento

La razón de endeudamiento total (definida como la relación entre pasivos y activos totales), aumentó de 36,3% a 37,9% entre diciembre de 2007 y el mismo mes de 2008 (Gráfico 63). Este comportamiento está explicado por un incremento de las obligaciones financieras tanto de corto como de largo plazo, rubros que, además de registrar los mayores crecimientos, son los de mayor participación dentro del pasivo total (Cuadro 5).

Por sectores, las empresas productoras de bienes transables presentaron mayores niveles de endeudamiento, en comparación con las de no transables (40,1% y 36,3%, respectivamente). Las primeras elevaron su nivel de endeudamiento en 2,1 pp entre 2007 y 2008; mientras que las segundas lo incrementaron en 1,2 pp. Dentro de estos grupos se encuentra que el comportamiento del sector transable está explicado principalmente por la industria y la agricultura (Cuadro 6); en tanto que el incremento en el nivel de endeudamiento del grupo de compañías productoras de bienes no transables estuvo explicado por los sectores de servicios y de comercio.

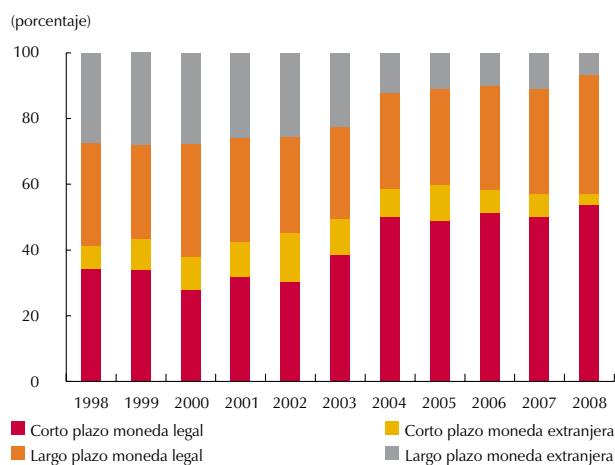
El aumento en las obligaciones financieras de las empresas generó un incremento en el indicador de endeudamiento financiero (relación entre tales obligaciones y el activo total), el cual pasó de 12,2% a 13,6% en

**Gráfico 64**  
Endeudamiento financiero  
(obligaciones financieras/activos totales)



Fuentes: superintendencias Financiera y de Sociedades de Colombia; cálculos del Banco de la República.

**Gráfico 65**  
Endeudamiento por moneda y plazo



Fuentes: superintendencias Financiera de Colombia y de Sociedades; cálculos del Banco de la República.

2008 (Gráfico 64). Para las empresas productoras de bienes transables este indicador aumentó 2,0 pp durante el último año, ubicándose en 14,4%, mientras que para las de no transables lo hizo 0,9 pp, ubicándose en 12,9% a diciembre de 2008.

En cuanto a la composición por vencimiento de las obligaciones financieras, la deuda a corto plazo ganó participación entre 2007 y 2008, pasando de 56,9% a 57,2% en diciembre de 2008. Por su parte, por tipo de moneda las obligaciones financieras están denominadas en pesos en su mayoría, representando a diciembre de 2008 89,9% (Gráfico 65).

Por grupos, las empresas productoras de bienes transables incrementaron la participación de las obligaciones financieras a corto plazo en 4,1 pp, ubicándola en 58,7%, en tanto que las de no transables la disminuyeron en 2,8 pp, ubicándola en 55,9% a diciembre de 2008.

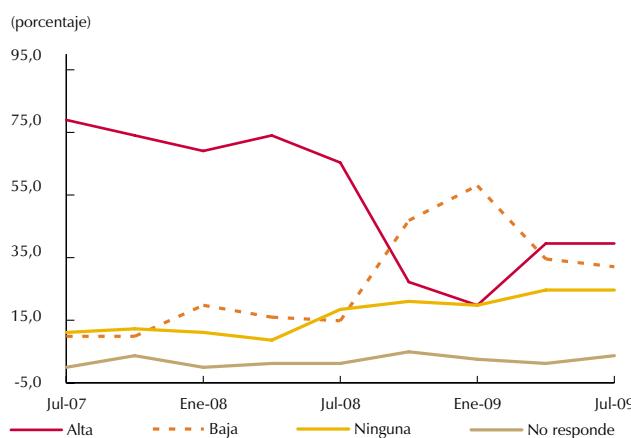
Por tipo de moneda, el grupo de empresas productoras de bienes transables incrementó sus obligaciones financieras en pesos en 7 pp, situándola en 90,6%, mientras que las de no transables lo hicieron en 8,5 pp (89,4%). Como se puede observar, la reducción en el endeudamiento externo se acentuó a partir de 2007, esto puede estar explicado por el depósito al endeudamiento externo impuesto por el Banco de la República, que estuvo vigente entre mayo de 2007 y octubre de 2008. Dicho depósito debía mantenerse por un plazo de seis meses y equivalía al 40% del valor del desembolso.

Por último, se espera que para finales de 2009 la demanda de crédito no caiga debido a la relación inversa que ha presentado el nivel de endeudamiento con la rentabilidad de las empresas (ROA). Comportamiento que puede ser explicado por la disminución de fuentes alternas de financiación como proveedores y recursos propios, que hace que las empresas acudan a la deuda financiera en períodos de crisis.

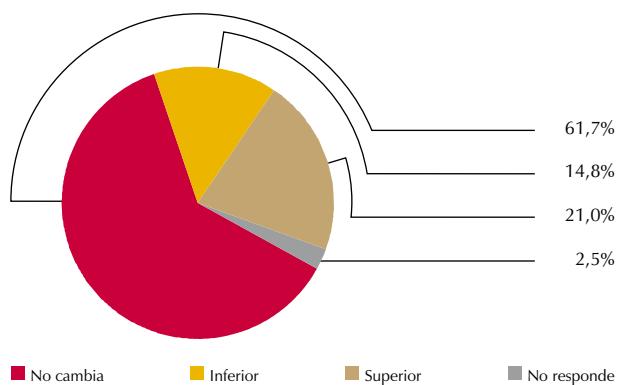
Por el lado de la oferta los resultados de la Encuesta de expectativas del Banco de la República sugieren que los empresarios han percibido una disminución en la disponibilidad del crédito durante el primer semestre de 2009 con respecto al mismo período de 2008 (Gráfico 66, panel A). Así mismo, en cuanto a la disponibilidad de crédito las expectativas para los próximos seis meses sugieren que los empresarios no esperan grandes cambios (Gráfico 66, panel B).

Gráfico 66

A. Percepción actual de la disponibilidad de crédito en la economía

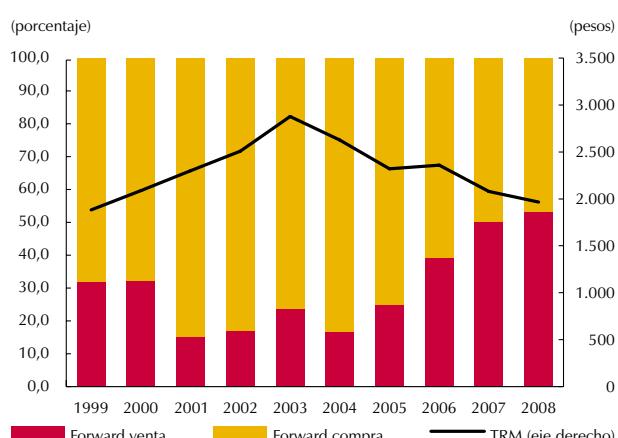


B. Evolución de la disponibilidad en los próximos seis meses



Fuente: Banco de la República.

Gráfico 67  
Contratos forward de compra y venta vs. TRM



Fuente: Banco de la República.

4. Cubrimiento de riesgo de tasa de cambio con contratos *forward*

Las empresas del sector real pueden estar expuestas al riesgo de tasa de cambio en la medida en que sus ingresos y gastos se encuentren denominados en monedas diferentes en una alta proporción. Por lo anterior, cabe esperar que empresas importadoras y exportadoras utilicen diversos mecanismos de cobertura para evitar la dependencia de sus flujos a los movimientos de la tasa de cambio.

En Colombia este mercado no se ha desarrollado completamente, como sí ha ocurrido en otros países de Latinoamérica (como Chile). De la muestra de empresas que reportaron información contable a la Superintendencia de Sociedades en 2008, tan sólo el 5% utilizó cobertura por medio de *forwards* de tasa de cambio. Sin embargo, para estas empresas la cobertura total por medio de *forwards* representó el 21,0% de sus activos totales.

El comportamiento observado hasta el momento sugiere que las empresas han utilizado los contratos *forwards* de tasa de cambio como una forma de cubrimiento mas no de especulación<sup>25</sup>. En el Gráfico 67 se muestra la evolución de la composición entre los contratos *forwards* de compra y venta y la tasa de cambio. Como se puede observar, la participación de los contratos de venta se ha incrementado a partir de 2003, lo cual es afín con el comportamiento revaluacionista de la tasa de cambio presentada en ese periodo.

Entre 1999 y 2008 las empresas importadoras netas tuvieron una mayor participación en el mercado de *forwards* de tasa de cambio, concentrando, en promedio, el 84,4% del monto cubierto. No obstante, su participación se ha incrementado durante todo el periodo analizado, representando a 2008 el 33,5% del monto cubierto. Este incremento se aceleró a partir del 2003, cuando la participación se encontraba en 5,1%, lo cual es acorde con el cambio en la composición según

<sup>25</sup> Herman Kamil, Ana Fernanda Maiguashca, David Pérez (2009), "How Do Firms Manage Currency Risk as Derivative Markets Develop? New Micro Evidence for Colombia: 1998-2006" (mimeo), Banco de la República.

*El nivel de riesgo se acentuó durante el presente año, para los acreedores del sector corporativo.*

el tipo de contrato (venta o compra). Finalmente, vale la pena destacar que dada la alta volatilidad de la tasa de cambio se espera que para el año 2009 aumente el número de empresarios que utilizan los derivados como medio de cobertura.

En conclusión, la disminución en la demanda agregada, como consecuencia de la crisis internacional, generó una reducción en los indicadores de rentabilidad y un incremento en los niveles de endeudamiento durante 2008. Esto sugiere que el nivel de riesgo al que se encuentra expuesto el sistema financiero y los proveedores se acentuó durante el presente año. Las percepciones actuales y las expectativas a futuro sugieren que para 2009 el ROA de las empresas podría disminuir o mantenerse en los niveles de 2008, asimismo, estiman que el nivel de endeudamiento podría caer como consecuencia de una contracción en la oferta de crédito.

## B. HOGARES

Para comprender la evolución del sistema financiero colombiano en términos de estabilidad, es fundamental estudiar la situación financiera de los hogares. En esta sección se analiza el comportamiento de los créditos de consumo e hipotecarios, teniendo en cuenta su relación con los ingresos salariales, los niveles de desempleo en la economía, el cambio en los precios de la vivienda y la carga financiera de los hogares. Asimismo, se examinan los índices de expectativas, confianza y condiciones económicas de estos agentes, y se explora su percepción sobre la compra de vivienda y de bienes durables, para tener indicios sobre su posible desarrollo futuro.

Gráfico 68  
Cartera hipotecaria y de consumo/PIB

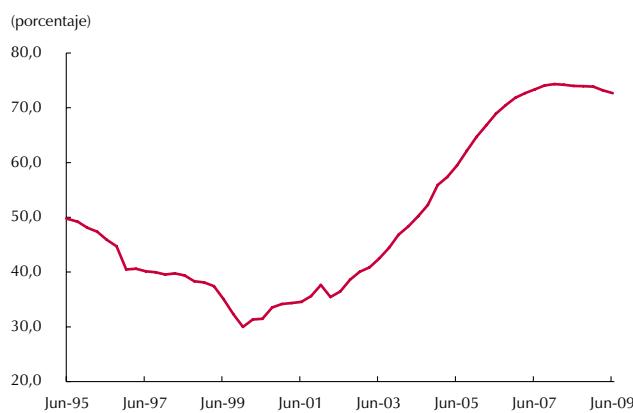


Fuentes: DANE y Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

### 1. Endeudamiento de los hogares

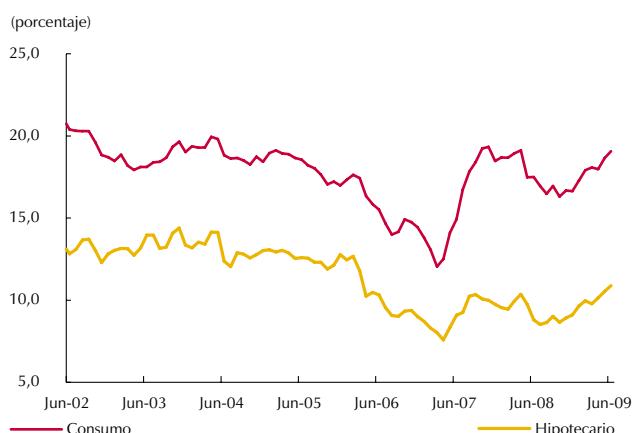
El nivel de endeudamiento de los hogares, definido como el total de créditos hipotecarios y de consumo otorgados por el sector financiero como porcentaje del PIB, en los tres de octubre de 2008 a junio de 2009 ha presentado un comportamiento descendente, pero moderado, como resultado de las medidas de política monetaria aplicadas por el Banco de la República desde marzo de 2006 hasta diciembre de 2008 (Gráfico 68). El nivel de endeudamiento se ubica en 11,1%, muy por debajo del máximo histórico alcanzado en el tercer trimestre de 1998 (16,5%). Los nuevos datos confirman la reversión en la tendencia alcista que este indicador presentó desde marzo de 2005 hasta diciembre de 2007. En efecto, el crecimiento de la cartera conjunta (hipotecaria y de consumo) se redujo de 29,0% en marzo de 2007 a 1,4% en junio de 2009.

**Gráfico 69**  
Participación del crédito de consumo en el total de endeudamiento de hogares



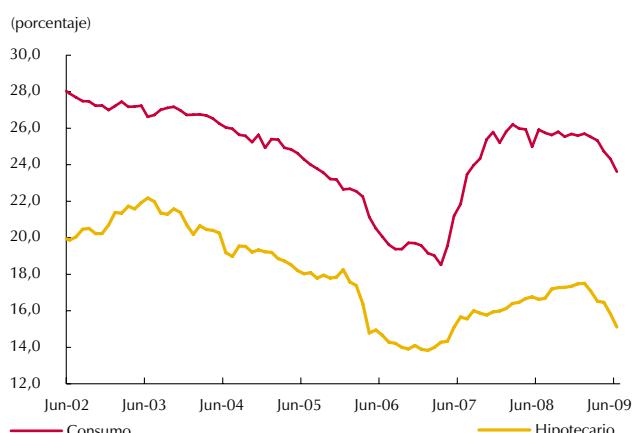
Fuentes: DANE y Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

**Gráfico 70**  
Tasas reales de colocación



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

**Gráfico 71**  
Tasas nominales de colocación



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

## 2. Composición del endeudamiento de los hogares

Es importante analizar separadamente la composición de la deuda de los hogares para identificar los diferentes niveles de exposición al riesgo que tiene cada tipo de crédito. Los datos más recientes muestran que la participación del crédito de consumo en el total del endeudamiento de los hogares se estabilizó alrededor de 73% durante el primer semestre de 2009 (Gráfico 69). Antes había crecido aceleradamente desde diciembre de 1999 hasta junio de 2007, mes en el que alcanzó un nivel similar al actual. Este aumento en la importancia relativa de los créditos de consumo en el total del endeudamiento de los hogares, indica la existencia de una mayor exposición al riesgo crediticio del sistema financiero. En particular los créditos de consumo se caracterizan por tener menos garantías para las entidades financieras en comparación con los créditos hipotecarios.

Las tasas reales de colocación para la cartera de consumo han sido históricamente más altas que las de la cartera hipotecaria (Gráfico 70). Esto se explica, en parte, por la mayor exposición al riesgo y por sus elevados costos administrativos y de monitoreo. Actualmente las tasas reales de colocación de las carteras de consumo e hipotecaria presentan un repunte relacionado con la reciente desaceleración de la inflación, y se ubican en niveles de 19,1% y 10,9% respectivamente. Prueba de esto es el comportamiento de las tasas nominales de colocación, que han presentado una tendencia a la baja, siguiendo la evolución de otras tasas de interés nominales en la economía por el efecto de la política monetaria expansionista aplicada por el Banco de Repùblica a partir diciembre de 2008 (Gráfico 71).

### a. Cartera hipotecaria

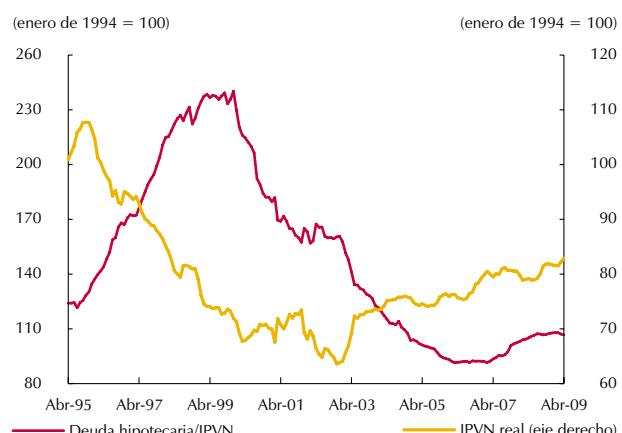
A partir de diciembre de 2005 se revirtió la tendencia de los desembolsos de los créditos hipotecarios, de manera que a junio de 2009 el 92% de estos corresponden a los pactados en pesos a tasa fija y el 8% restante están denominados en UVR. Esto contrasta con lo que sucedía en 2003, cuando los créditos en UVR representaban el 97% del total

de los desembolsos. Aunque esta recomposición refleja una mayor confianza en la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda por parte de los agentes económicos, los establecimientos de crédito están expuestos al riesgo de tasa de interés originado en un aumento en sus tasas de captación, mientras que las de colocación permanecen fijas.

De otra parte, la razón entre el índice de crecimiento de la deuda hipotecaria y el índice de precios de la vivienda nueva (IPVN) se stabilizó desde julio de 2008 en un nivel cercano al 107% (Gráfico 72). Esto contrasta con el comportamiento que presentó esta razón durante la crisis de finales de los años noventa, en donde

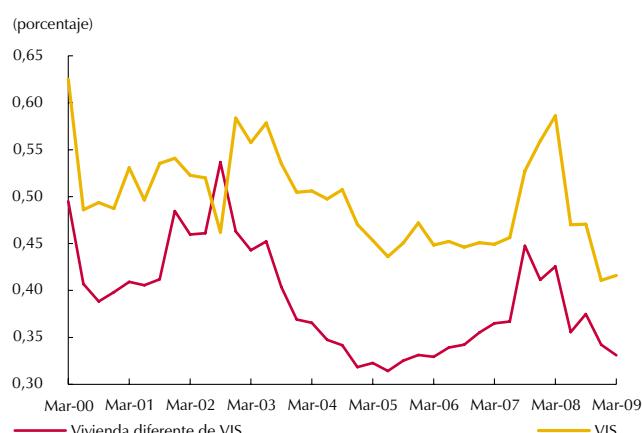
hubo un crecimiento acelerado de este indicador, alcanzando su punto máximo de 240% en diciembre de 1999. La estabilidad de este indicador sugiere que no existen incentivos para que los hogares dejen de pagar sus créditos. Entretanto, la razón entre el IPVN y el IPC continúa presentando una leve tendencia al alza, lo cual señala una situación favorable para el sistema financiero. El incremento de este indicador a partir de abril de 2003 revela una mejora en la riqueza de los hogares y un fortalecimiento en el valor de las garantías de los créditos hipotecarios, lo que disminuye uno de los componentes del riesgo crediticio (la pérdida dado el incumplimiento [PDI]).

**Gráfico 72**  
Razón entre el índice de crecimiento de la deuda hipotecaria y el IPVN y evolución del IPVN en términos reales



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

**Gráfico 73**  
*Loan to value*



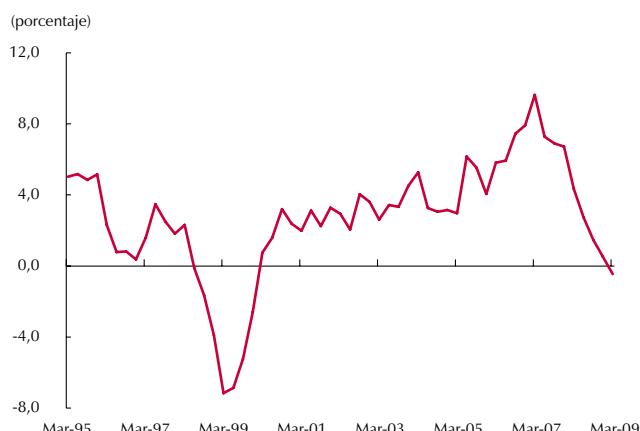
Fuente: Banco de la República.

Igualmente, al analizar la relación de préstamos hipotecarios a precios de la vivienda (*Loan to Value*) por tamaño de créditos, se encuentra que los grandes préstamos son menos riesgosos que los pequeños, debido a que los primeros mantienen dicha relación por debajo de la de los segundos<sup>26</sup>; además, la evolución de este indicador ha sido decreciente en los años más recientes hasta 2007, fecha a partir de la cual se ha mantenido estable (Gráfico 73).

En síntesis, el índice que relaciona el valor de la deuda hipotecaria y los precios de la vivienda se ha mantenido estable entre junio de 2008 y junio de 2009, y muy por debajo del índice alcanzado durante la última crisis financiera. Esto, junto con el menor nivel de endeudamiento de los hogares, permite prever que la exposición al riesgo de crédito hipotecario continúa siendo relativamente baja, por lo que no se esperan cambios significativos durante los próximos meses.

26 La construcción de este indicador se realizó a partir de la información disponible en el formato 341 de los créditos hipotecarios, deudor por deudor, suministrada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

**Gráfico 74**  
Crecimiento real anual del consumo  
de los hogares



Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

#### b. Cartera de consumo

Si bien el crédito de consumo fue uno de los que más aumentó hasta el primer trimestre de 2007, desde ese entonces ha experimentado una significativa reducción. En efecto, la tasa de crecimiento real anual se contrajo de 40,4% en marzo de 2007 a -0,5% en junio de 2009.

Como se ha reiterado en los pasados *Reportes de Estabilidad Financiera*, la oportuna acción de la política monetaria implementada desde mediados de 2006 impidió el crecimiento desbordado de este tipo de crédito y, por tanto, del endeudamiento excesivo de los hogares. Igualmente, la mencionada contracción contribuyó a ajustar el consumo de los hogares (reportado por el DANE), el cual presentó un quiebre en su tendencia ascendente en marzo de 2007 (cuando alcanzó un máximo de 9,6%); a partir de esa fecha se ha venido reduciendo sistemáticamente hasta alcanzar en marzo de 2009 una tasa de crecimiento real anual negativa de 0,5% (Gráfico 74).

A pesar de la mencionada reducción del crédito de consumo, el indicador de cartera riesgosa no disminuyó, sino que, por el contrario, continuó aumentando hasta alcanzar 13% en junio de 2009, es decir, 5 pp por encima de lo exhibido dos años antes (8%).

De otra parte, aún cuando la caída persistente del consumo local y el menor flujo de exportaciones habían contribuido a contraer la demanda agregada y, por consiguiente, el flujo de ingreso de las empresas, la reducción de la inflación durante el primer semestre de este año no sólo mitigó el efecto negativo sobre el salario real que tuvo el comportamiento de las mencionadas variables macroeconómicas, sino que le permitió quebrar su tendencia decreciente exhibida hasta diciembre de 2008.

En resumen, a pesar de que podría esperarse que la capacidad de pago de los hogares mejore moderadamente gracias al crecimiento del salario real, proveniente de la reducción de la inflación ocurrida recientemente, las condiciones económicas y el entorno internacional (determinado en buena parte por la aversión al riesgo, el crecimiento internacional, el flujo de capital y el comportamiento del comercio y las exportaciones) pueden opacar dicho panorama.

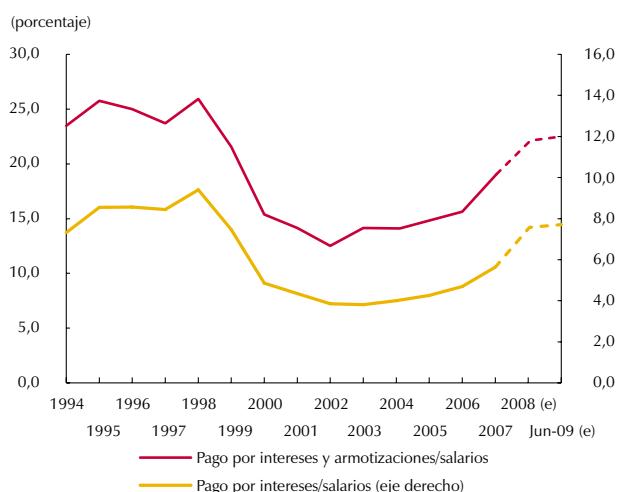
*La tasa de crecimiento real anual de los créditos de consumo refleja el decrecimiento del consumo real de los hogares.*

### 3. Carga financiera de los hogares

Tras dos años de acentuado crecimiento, el indicador de carga financiera de los hogares<sup>27</sup> tendió a estabilizarse en junio de 2009, con un valor de 22,4%, tal

<sup>27</sup> Este indicador se define como el pago por intereses (sin corrección monetaria) y amortizaciones de capital asociados con las carteras de consumo e hipotecaria, divididos por la remuneración recibida por los asalariados. En este *Reporte* se utilizó el crecimiento de la serie base 2000 de la remuneración a

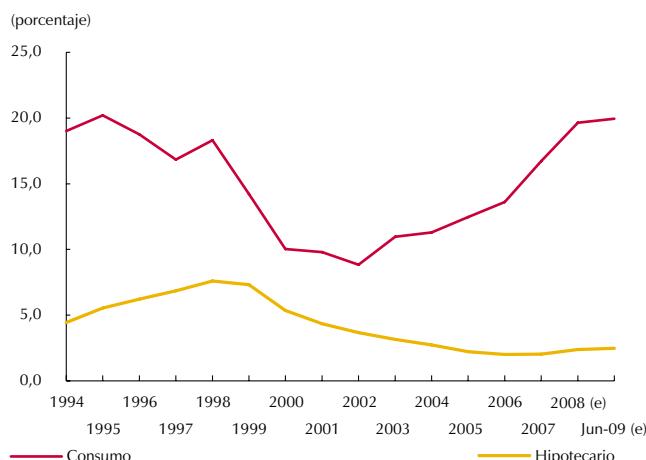
**Gráfico 75**  
Carga financiera de los hogares



(e) estimado.

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

**Gráfico 76**  
Carga financiera de los hogares  
(incluidas las amortizaciones)



(e) estimado.

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

como se observa en el Gráfico 75. El mismo comportamiento se presenta cuando se excluyen las amortizaciones del numerador, dejando solamente el pago por intereses (sin incluir la corrección monetaria). Se puede observar que las amortizaciones de capital son cerca del triple del pago por intereses.

Es así como se empieza a apaciguar el desborde del endeudamiento de los hogares, por lo cual la aceleración de la cartera vencida podría ser menos aguda en los próximos meses, si el desempleo no desmejora.

Al separar los componentes de la carga financiera en carteras de consumo e hipotecaria, se puede observar que la primera es la principal causante de dicha carga, y que es por este lado por donde los hogares empiezan a realizar su ajuste de endeudamiento (Gráfico 76).

Otro tipo de indicador de carga financiera de los hogares se construye de la siguiente manera:

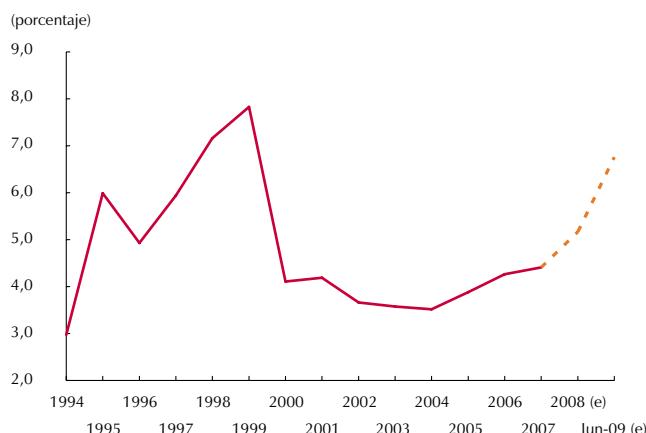
$$\text{Carga financiera} = \text{componente real de los intereses pagados/salarios}$$

El numerador refleja el gasto por intereses, pero sólo en lo concerniente al componente real de los mismos. No incluye el componente inflacionario, ya que éste no es un gasto sino un “abono” a capital, pues compensa la pérdida de valor de los saldos nominales de la deuda a lo largo del tiempo. Tal “abono” reduce la deuda en términos reales, dejando la riqueza de los hogares inalterada. Por esta misma razón no se incluyen las amortizaciones. Así, este indicador mide aquella porción del gasto financiero de los hogares que disminuye su riqueza.

Con este indicador se observa un tipo de tendencia diferente al de los índices anteriores, pues se acentúa el crecimiento a junio de 2009 (Gráfico 77). Esto se explica porque la inflación cae en cerca de 4 pp, mientras que las tasas implícitas de colocación en consumo e hipotecaria se mantuvieron constantes. Esto refleja el hecho de que cuando la inflación cae, las tasas activas tardan en reaccionar (en parte

los asalariados del DANE, para proyectar la serie que tenía base 1994, por lo cual los datos posteriores a 2005 cambian ligeramente frente al Reporte anterior. La remuneración para 2008 y junio de 2009 se proyectó utilizando los crecimientos del índice de salario real de la industria manufacturera. Los flujos de junio son anualizados.

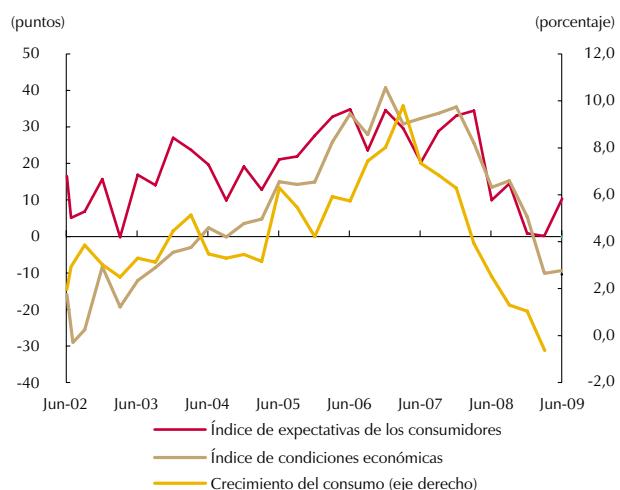
**Gráfico 77**  
Carga financiera de los hogares: componente real de los intereses/salarios



(e) estimado.

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

**Gráfico 78**  
Crecimiento del consumo de los hogares e índices de expectativas, de confianza y de condiciones económicas de los consumidores



(e) estimado.

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

trimestres más recientes. Esto significa que en tales entidades empieza a ceder el crecimiento en la desconfianza en la capacidad de pago de los clientes, con respecto

porque buen número de los créditos están pactados a tasa fija), por lo que las tasas reales aumentan.

Desde el punto de vista de los bancos y CFC, el *Reporte de la Situación del Crédito en Colombia* (RSCC) de junio de 2009 señala que el principal factor que impide, o podría impedir, otorgar un mayor volumen de crédito al sector privado es la capacidad de pago de los clientes existentes. Esta limitante fue mayor que la expresada el trimestre anterior, por lo cual se percibe un aumento en la fragilidad de la capacidad de pago de los deudores.

#### 4. Perspectivas

Las expectativas de los hogares acerca de su situación económica y la del país parecen detener el deterioro que se empezó a registrar desde principios de 2008. El índice de expectativas de los consumidores (IEC<sup>28</sup>, construido por Fedesarrollo), muestra valores positivos entre mayo y julio de 2009 (Gráfico 78). La misma tendencia es observada en el indicador de condiciones económicas (ICE)<sup>29</sup> al presentar tres meses consecutivos de mejora; sin embargo, aún se encuentra en niveles negativos, comparables a los que se registraban en el año 2003.

Por su parte, los indicadores de intención de compra de vivienda y de bienes durables también parecen quebrar la tendencia decreciente que venían presentando (Gráfico 79). Es notorio el caso de intención de compra de vivienda, pues marca cinco meses de mejora continua hasta julio.

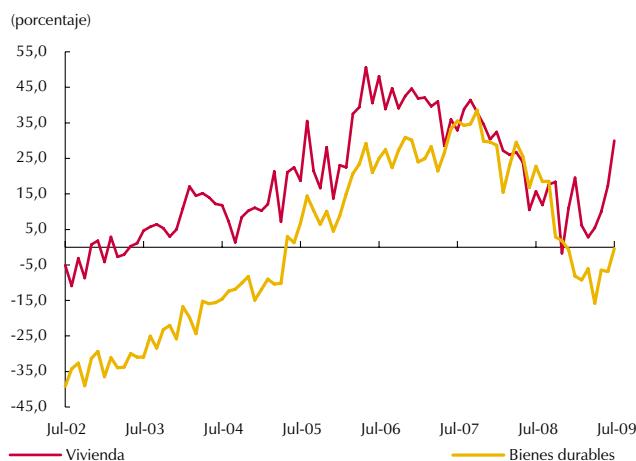
Finalmente, a partir del RSCC de junio de 2009 se observa que ha venido disminuyendo el porcentaje de bancos que piensan incrementar las exigencias en la asignación de nuevos créditos de consumo en los tres

28 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?

29 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?

a lo que se observaba en diciembre de 2008. En el caso de las CFC dicha tendencia continúa relativamente estable.

**Gráfico 79**  
Índice de intención sobre compra de vivienda y bienes durables<sup>a/</sup>  
(balance)



a/ Porcentaje de hogares que cree que es buen momento para comprar casa o bienes durables menos el porcentaje que cree que es mal momento.

Fuente: Fedesarrollo; cálculos del Banco de la República.

En conclusión, la mayoría de los índices de esta sección empiezan a tocar fondo, y otros a dar señales de mejoría. Esto no significa que el riesgo crediticio vuelva a su normalidad en el corto plazo, sino que está en niveles altos, y empieza a estabilizarse. Por tanto, es necesario que las entidades de crédito continúen con un manejo muy prudente de la selección de sus nuevos deudores.

## C. SECTOR PÚBLICO NO FINANCIERO (SPNF)

### 1. Deuda agregada del SPNF

A junio de 2009 la deuda bruta del SPNF ascendió a \$197,8 b, registrando un aumento de 4,7% con respecto a lo observado en diciembre del año anterior. Aunque el incremento en pesos de la deuda externa en este periodo fue de 2,6%, el saldo en dólares ascendió a

US \$30,3 mm, cifra que es superior en 6,6% a lo observado en diciembre de 2008, como resultado de la colocación de un bono global en enero por US\$1.000 m<sup>30</sup>, una operación de pre financiamiento externo por la misma cantidad<sup>31</sup>, y por desembolsos de US\$542 m por parte de organismos multilaterales, entre otros, en marzo de 2009. Así las cosas, la participación de la deuda externa dentro de la total se ubicó en 33,1% en junio del presente año mientras que el acervo de la deuda bruta del SPNF representó el 40,2% del PIB, cifra mayor en 62 pb a lo observado seis meses antes (39,6%) (Cuadro 7).

### 2. Capacidad de pago

El nivel de deuda del SPNF se explica principalmente por el del Gobierno nacional central (GNC), que para el primer semestre de 2009 representó 89,4% del total, cifra similar a la participación del semestre anterior (90,3%). Como se muestra en el (Gráfico 80). este rubro alcanzó \$176,9 b en junio del presente año, dato que está 3,7% por encima de lo observado seis meses antes.

30 “Balance preliminar del Gobierno nacional central, primer trimestre de 2009” Consejo Superior de Política Fiscal (Confis), Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 28 de julio de 2009.

31 Revisión plan financiero 2009. Confis, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 21 de agosto de 2009.

**Cuadro 7**  
Deuda bruta del SPNF

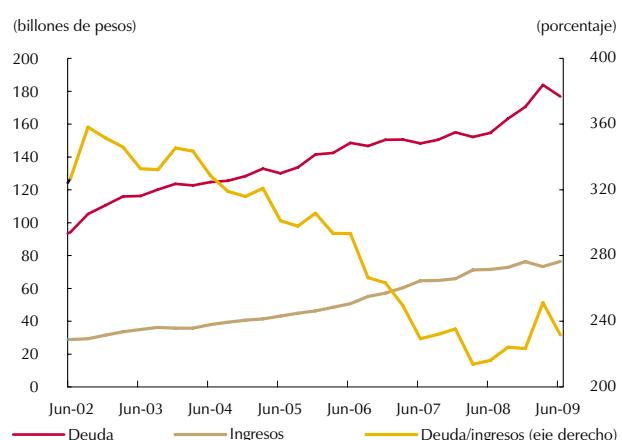
	Interna <sup>a/</sup> (miles de millones de pesos)	Externa	Total	Interna (porcentaje del PIB) <sup>b/</sup>	Externa	Total	Interna (participación porcentual)	Externa	Interna (crecimiento porcentual anual nominal)	Externa	Total
Dic-95	9.929	12.018	21.946	10,3	12,5	22,8	45,2	54,8			
Dic-96	12.679	12.927	25.606	10,9	11,1	22,0	49,5	50,5	27,7	7,6	16,7
Dic-97	18.774	17.609	36.383	13,4	12,6	26,0	51,6	48,4	48,1	36,2	42,1
Dic-98	23.946	24.448	48.395	15,0	15,3	30,3	49,5	50,5	27,5	38,8	33,0
Dic-99	32.928	32.879	65.808	17,2	17,1	34,3	50,0	50,0	37,5	34,5	36,0
Dic-00	46.653	41.965	88.618	23,8	21,4	45,1	52,6	47,4	41,7	27,6	34,7
Dic-01	54.905	50.796	105.701	25,7	23,8	49,5	51,9	48,1	17,7	21,0	19,3
Dic-02	67.838	61.975	129.813	29,1	26,6	55,7	52,3	47,7	23,6	22,0	22,8
Dic-03	75.078	65.883	140.961	28,5	25,0	53,4	53,3	46,7	10,7	6,3	8,6
Dic-04	84.322	59.779	144.101	28,2	20,0	48,2	58,5	41,5	12,3	(9,3)	2,2
Jun-05	91.790	53.225	145.015	28,9	16,8	45,7	63,3	36,7	18,5	(16,5)	2,7
Dic-05	102.408	53.339	155.747	30,5	15,9	46,4	65,8	34,2	21,4	(10,8)	8,1
Jun-06	105.286	58.009	163.296	29,4	16,2	45,6	64,5	35,5	14,7	9,0	12,6
Dic-06	106.911	57.961	164.872	27,9	15,1	43,0	64,8	35,2	4,4	8,7	5,9
Jun-07	111.560	53.697	165.257	27,4	13,2	40,5	67,5	32,5	6,0	(7,4)	1,2
Dic-07	116.519	56.259	172.778	27,0	13,0	40,0	67,4	32,6	9,0	(2,9)	4,8
Jun-08	117.885	54.252	172.138	26,0	12,0	38,0	68,5	31,5	5,7	1,0	4,2
Dic-08	125.040	63.831	188.872	26,2	13,4	39,6	66,2	33,8	7,3	13,5	9,3
Jun-09	132.347	65.473	197.820	26,9	13,3	40,2	66,9	33,1	12,3	20,7	14,9

a/ En la deuda interna del Gobierno nacional se incluyen los bonos de capitalización de la banca pública.

b/ PIB de los doce meses anteriores a la observación.

Fuentes: Ministerio de Hacienda y Crédito Público y Banco de la República; cálculos del Banco de la Reserva Pública.

**Gráfico 80**  
Capacidad de pago del GNC



Fuentes: Ministerio de Hacienda y Crédito Público y Banco de la República.

Por su parte, en el segundo trimestre del presente año los ingresos del GNC se incrementaron en \$3,1 b frente a lo observado a junio de 2008, llegando a \$23,0 b, mientras que el saldo de la deuda aumentó 14,4% entre este mes y junio de 2009. Así, el indicador de capacidad de pago medido como la razón entre el saldo de la deuda y los ingresos del año corrido, se deterioró llegando a 2,32, por lo que continúa con la tendencia al alza observada desde marzo de 2008. Aunque los saldos de deuda interna y externa han aumentado consistentemente desde el año pasado, la volatilidad de la tasa de cambio ha afectado el comportamiento de este indicador y, por esta razón, el incremento observado en marzo de 2009 fue corregido en parte con una caída a junio.

### **3. Perspectivas**

Según la Revisión del Plan Financiero de 2009 del Confis, a finales de este año se espera un déficit del GNC de 3,7% del PIB superior en \$7,7 b al observado en diciembre de 2008, como consecuencia de un incremento en los gastos por concepto de la implementación de la política contracíclica descrita en el *Reporte* anterior, y debido a que los ingresos no aumentarán en la misma medida que los gastos. Con respecto a los ingresos, la desaceleración en la economía colombiana implica un menor recaudo esperado por concepto de ingresos tributarios a lo proyectado inicialmente, aunque esto se verá parcialmente compensado por mayores ingresos de renta del sector minero.

Teniendo en cuenta la menor dinámica esperada de la economía colombiana, el Gobierno incrementó su proyección de financiamiento y tiene planeado colocar \$4 b adicionales de deuda interna. En la medida en que la desaceleración en la economía se siga traduciendo en un descenso en los ingresos tributarios y esto no sea compensado por otros ocasionales, las necesidades de financiación serán mayores y el endeudamiento seguirá creciendo, implicando un deterioro en el indicador de capacidad de pago del GNC.

#### Recuadro 4

### VULNERABILIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO COLOMBIANO ANTE FLUCTUACIONES EN LOS INGRESOS DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS A VENEZUELA O ECUADOR

En Colombia alrededor del 60% de las exportaciones se encuentran concentradas en los tres principales socios comerciales: los Estados Unidos, Venezuela y Ecuador; siendo Venezuela el destino que ha tenido un mayor incremento en su participación sobre las exportaciones totales durante los años más recientes (Gráfico R4.1). El resto de las exportaciones se encuentran distribuidas en aproximadamente 153 países, dentro de los cuales el de mayor participación a junio de 2009 es Perú, con sólo el 2,4%. La baja diversificación en los destinos de las exportaciones hace que fluctuaciones en el monto exportado a los principales socios comerciales tengan efectos significativos sobre la economía. Por lo anterior, y dada la coyuntura política de los meses más recientes, en este recuadro se realizará un ejercicio en el cual se mide la vulnerabilidad del sistema financiero colombiano ante una disminución en los ingresos de las empresas exportadoras a Venezuela o Ecuador.

**Gráfico R4.1**  
Exportaciones totales de Colombia



a/ Cifras a junio de 2009.

Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Posterior a la crisis experimentada en el año 2003 por Venezuela, las exportaciones hacia dicho país han presentado un crecimiento continuo, pasando de US\$696,0 m en 2003 a US\$6091,6 m en 2008. Así mismo, las exportaciones hacia Ecuador se duplicaron durante este mismo período, pasando de US\$779,8 m en 2003 a US\$1.499,6 m en 2008. De esta manera, la participación de las exportaciones a Venezuela y Ecuador se ha incrementado considerablemente, alcanzando a diciembre de 2008 el 21,1% de las exportaciones totales (Cuadro R4.1).

Comparando el comportamiento del primer semestre de 2009 con respecto al presentado un año atrás, se observa

una caída del 17,7% en las exportaciones totales. En particular, para Venezuela y Ecuador la caída fue de 0,2% y 14,4%, respectivamente.

#### 1. Endeudamiento con el sistema financiero colombiano

Para analizar el nivel de endeudamiento de las empresas exportadoras a Ecuador y Venezuela se utilizó la información de cartera comercial reportada a la Superintendencia Financiera de Colombia a junio de 2009. De las 3.926 empresas que exportaron a estos países durante el primer semestre del presente año, 1.592 se encuentran endeudadas con entidades del sistema financiero colombiano.

Dentro de las entidades de crédito que otorgan préstamos a las empresas exportadoras a Ecuador y Venezuela sobresalen los bancos con una participación de 91,0%, para los cuales la cartera de las empresas de la muestra considerada representa el 11,5% de la cartera total.

En el Cuadro R4.2 se presenta el número de créditos otorgados a empresas exportadoras a Ecuador y Venezuela, así como el total de créditos de la cartera comercial para cada entidad. Como se puede observar, para los bancos comerciales, a pesar de que en número estos tienen una participación de 1,3% dentro del total de la cartera, por monto representan el 18,1% de la misma. Para las CFC la participación de la cartera a exportadores a los países analizados, por número de créditos y por monto, es 1,0% y 5,0%, respectivamente. Lo anterior sugiere que el monto promedio por crédito para estas empresas es alto.

Para analizar el nivel de riesgo que enfrenta cada entidad, en el Cuadro R4.3 se muestra el indicador de calidad de cartera (IC) tanto para los bancos comerciales como para el total de las CFC. Para la mayoría de las entidades el IC de la cartera otorgada a las empresas exportadoras a Ecuador y Venezuela es mejor que el IC del total de su cartera comercial. Un comportamiento similar se presenta para el caso de las CFC.

#### 2. Ejercicio de sensibilidad

Con el propósito de analizar los posibles efectos sobre las entidades del sistema financiero, ante un cese de las relaciones comerciales con Ecuador y Venezuela se realizó un ejercicio de sensibilidad, de la siguiente manera:

- Se considera un cese total en las relaciones comerciales de Colombia con Ecuador y Venezuela.

**Cuadro R4.1**  
**Exportaciones a Venezuela, Ecuador**  
(número y monto)

Año	Número de empresas que exportan a Venezuela o Ecuador	Monto de exportaciones a Venezuela o Ecuador (millones de dólares)	Participación (%) por monto de las exportaciones a Venezuela y/o Ecuador
1996	3.981	1.207	12,7
1997	4.077	1.532	15,1
1998	3.329	1.731	18,0
1999	2.887	1.239	11,6
2000	3.244	1.761	14,4
2001	4.106	2.439	21,2
2002	3.917	1.935	17,3
2003	3.548	1.476	11,8
2004	3.955	2.635	16,6
2005	4.082	3.420	17,0
2006	4.117	3.937	17,0
2007	4.683	6.476	22,5
2008	5.087	7.585	21,1
2009 <sup>a/</sup>	3.926	3.284	22,0

a/ Cifras a junio de 2009.

Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

**Cuadro R4.2**  
**Participación por monto y número de los créditos otorgados a empresas exportadoras a Ecuador o Venezuela**

Entidad	Créditos a empresas exportadoras a Venezuela o Ecuador	Crédito comercial total	Participación (%) de los créditos comerciales a exportadoras	Participación (%) por monto de los créditos
1	985	82.698	1,2	22,0
2	1.262	99.239	1,3	16,2
3	240	7.002	3,4	18,5
4	377	25.074	1,5	18,6
5	536	51.591	1,0	16,7
6	293	3.392	8,6	20,0
7	763	38.872	2,0	18,0
8	306	4.225	7,2	29,2
9	68	657	10,4	28,9
10	555	7.087	7,8	19,3
11	272	11.109	2,4	13,3
12	30	73.254	0,0	3,7
13	156	8.242	1,9	22,6
14	84	67.614	0,1	6,2
15	180	863	20,9	39,3
16	8	29	27,6	29,2
17	2	341	0,6	0,8
18	0	0	0,0	0,0
<b>Total bancos</b>	<b>6.117</b>	<b>481.289</b>	<b>1,3</b>	<b>18,1</b>
<b>Total CFC</b>	<b>489</b>	<b>51.306</b>	<b>1,0</b>	<b>5,0</b>

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

Cuadro R4.3

Cartera riesgosa de empresas exportadoras a Ecuador o Venezuela vs. total

Entidad	Porcentaje de la cartera de las exportadoras		Exportadoras a Ecuador y Venezuela		Total cartera comercial	
	en la cartera total	en la cartera comercial	Cartera riesgosa (miles de millones de pesos)	C <sup>a/</sup>	Cartera riesgosa (miles de millones de pesos???)	C <sup>a/</sup>
1	17,7	22,0	227,4	6,9	1192,8	8,0
2	12,8	16,2	156,0	4,3	1411,1	6,3
3	9,7	18,5	120,6	21,5	489,6	16,1
4	9,6	18,6	37,8	3,0	560,5	8,2
5	9,2	16,7	31,9	2,2	556,7	6,4
6	10,8	20,0	27,6	8,3	97,5	5,9
7	13,6	18,0	22,7	2,0	442,1	6,9
8	19,8	29,2	22,0	2,9	68,8	2,6
9	14,3	28,9	17,7	10,7	36,4	6,4
10	15,6	19,3	9,3	1,3	219,3	6,0
11	5,0	13,3	8,3	2,5	319,7	13,0
12	2,4	3,7	6,3	4,6	591,4	16,3
13	10,3	22,6	5,7	1,4	72,2	4,0
14	1,8	6,2	1,2	1,4	208,8	14,8
15	11,3	39,3	0,0	0,0	0,0	0,0
16	29,2	29,2	0,0	0,0	7,2	3,8
17	0,4	0,8	0,0	0,0	2,4	8,7
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total bancos</b>	<b>11,5</b>	<b>18,1</b>	<b>694,5</b>	<b>4,7</b>	<b>6276,3</b>	<b>7,7</b>
<b>Total CFC</b>	<b>2,4</b>	<b>5,0</b>	<b>26,2</b>	<b>14,5</b>	<b>743,7</b>	<b>20,4</b>

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

- ii) Se realiza el supuesto de que las empresas de la muestra considerada disminuyen sus ventas en un monto equivalente a las exportaciones actuales a estos países.
- iii) Se supone que las empresas de la muestra dejan de pagar los créditos en un monto proporcional a la reducción de ingresos y, además, que no usan su capital para cubrir las obligaciones financieras.
- iv) El incumplimiento de las obligaciones financieras por parte de estas empresas se traduce en un incremento de la cartera vencida, que a su vez trae consigo un aumento en provisiones y una disminución en los ingresos financieros. De esta manera, las utilidades de las entidades financieras disminuyen y su relación de solvencia cae.

Los resultados encontrados sugieren que, con el escenario descrito, las pérdidas en utilidades para el total de bancos comerciales alcanzarían \$1,2 b, lo cual representa a junio de 2009 el 19,8% del total de las utilidades de estas instituciones. Esta caída en las utilidades se traduciría en una contracción de la rentabilidad de 0,6 pp. Por su parte, para las CFC las pérdidas alcanzarían \$17,5 mm (Cuadro R4.4).

Es importante aclarar que este ejercicio sólo mide el efecto directo de una caída en el ingreso de las empresas exportadoras a Ecuador y Venezuela, es decir, no tiene en cuenta efectos indirectos como el aumento en el desempleo, los menores beneficios de las firmas por la disminución en el precio como resultado de la sobreoferta que se generaría en el mercado interno, entre otros. Los cuales no sólo causarían un deterioro de la cartera comercial, sino de los otros tipos de cartera.

Cuadro R4.4  
Resultados del ejercicio de sensibilidad

Entidad	Indicador de mora (porcentaje)	Indicador de mora estresado (porcentaje)	Δ utilidades (millones)	ROA (porcentaje)	ROA estresada (porcentaje)
1	3,0	3,6	249.751	3,6	2,6
2	3,1	3,5	303.915	3,0	2,3
3	6,4	6,9	56.894	4,2	3,4
4	5,5	5,7	84.425	2,6	2,2
5	4,8	5,1	115.895	2,3	1,8
6	1,8	2,1	22.929	1,8	1,5
7	4,4	4,9	96.783	3,8	3,1
8	2,8	3,4	53.411	1,2	0,3
9	8,6	9,2	15.166	(2,3)	(3,2)
10	3,2	3,9	70.456	2,6	1,6
11	3,3	3,4	19.854	3,2	3,1
12	4,5	4,5	2.492	5,0	5,0
13	6,2	6,5	26.103	2,6	2,2
14	9,3	9,4	10.959	0,5	0,3
15	6,6	6,9	32.534	4,8	4,4
16	0,0	0,8	4.196	3,5	2,8
17	3,3	3,3	12	(19,0)	(19,0)
18	4,4	4,4	0	(1,2)	(1,2)
<b>Total bancos</b>	<b>4,3</b>	<b>5,1</b>	<b>1.165.777</b>	<b>3,0</b>	<b>2,4</b>
<b>Total CFC</b>	<b>8,0</b>	<b>8,2</b>	<b>17.482</b>	<b>1,0</b>	<b>0,8</b>

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

## Recuadro 5

### SOBREVALORACIÓN EN EL PRECIO DE LOS ACTIVOS

Una de las principales fuentes de inestabilidad económica y financiera se presenta cuando existen desequilibrios y alta volatilidad en los precios de los activos y del crédito, lo cual se denomina en la literatura como acelerador financiero. Este mecanismo se presenta cuando existen condiciones macroeconómicas favorables, durante las cuales las expectativas de los agentes son optimistas con respecto a sus flujos de ingreso esperados, lo que ocasiona aumentos en los precios de los activos. Este incremento es percibido por los agentes como un aumento de la riqueza, lo cual contribuye a alterar su patrón de consumo (inversión) y sus necesidades de financiamiento. Adicionalmente, el mayor valor de los activos se refleja en mejores colaterales, incrementando la oferta de crédito. De esta manera, los recursos disponibles en la economía aumentan, estimulando la demanda y generando incrementos adicionales en los precios de los activos.

Dado esto, es necesario monitorear continuamente la evolución de estas variables, con el fin de identificar si posibles incrementos en el precio de los activos se reflejan en un mayor endeudamiento (o viceversa), lo que podría comprometer la capacidad de pago de los deudores si se presentara un revés de la situación actual. Esta sección tiene como objetivo buscar evidencia de sobrevaloración en el precio de los activos en el mercado hipotecario y de valores<sup>1</sup>, y analizar el crecimiento del crédito mediante la profundización financiera<sup>2</sup>.

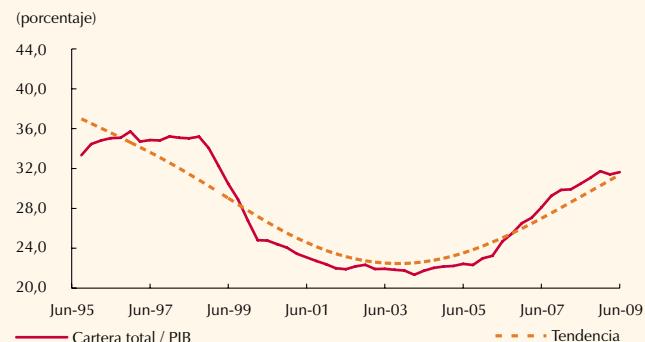
#### 1. Mercado de crédito

Con el fin de analizar el comportamiento actual del crédito total, las carteras de consumo e hipotecaria, y los desembolsos de esta última, se utiliza el filtro de Hodrick y Prescott, el cual estima la tendencia suavizada de estas series<sup>3</sup>. Dicha tendencia se compara con el nivel observado del indicador, para así calcular la desviación de cada serie con respecto a ésta.

Durante el primer semestre de 2009 la cartera total como porcentaje del PIB se acercó de nuevo a su tendencia suavizada,

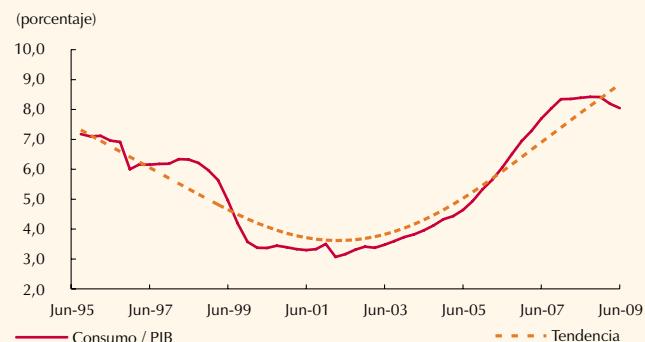
situándose 42 pb por encima de dicha tendencia (Gráfico R5.1). Por su parte, la cartera de consumo como porcentaje del PIB acentuó su caída por debajo de su tendencia en el período analizado (Gráfico R5.2), alcanzando una diferencia negativa de 61 pb a junio del presente año, lo que es consistente con su ritmo de crecimiento.

**Gráfico R5.1**  
Cartera total/PIB y su tendencia



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

**Gráfico R5.2**  
Cartera de consumo/PIB y su tendencia



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

En contraste con la cartera de consumo, la hipotecaria (sobre el PIB) mostró una desviación positiva de 59 pb en relación con su tendencia de finales de junio de 2009. Sin embargo este valor continúa siendo inferior en comparación con la desviación máxima registrada de en septiembre de 1998 (94 pb) (Gráfico R5.3).

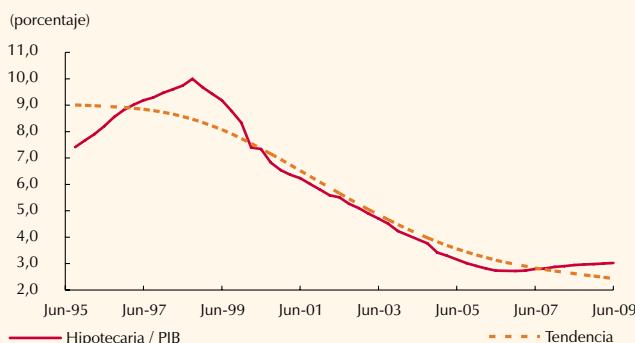
Por su parte, los desembolsos como proporción del PIB siguen presentando una tendencia descendente, en parte por los efectos de la política monetaria contraccionista que se implementó desde mediados de 2006. A partir de ese entonces su participación en el PIB cedió paulatinamente, hasta situarse en junio de este año 14 pb por debajo de su tendencia (Gráfico R5.4).

1 Se excluye el análisis del precio de los títulos de deuda pública TES, debido a su poca participación en la riqueza total de los hogares y las firmas; contrario a lo que sucede con la vivienda y las acciones.

2 Profundización financiera hace referencia a la razón entre crédito y PIB nominal.

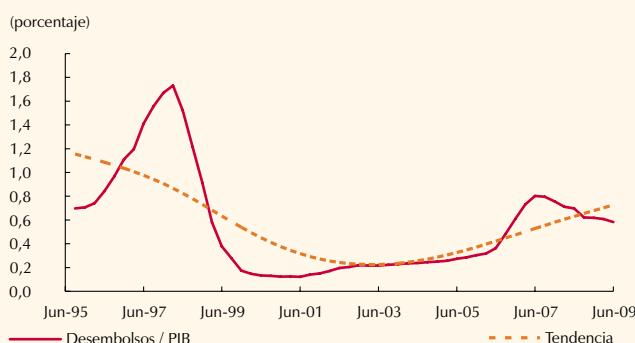
3 Se utilizan las series de las cartera total y de consumo como porcentaje del PIB desde diciembre de 1994 a diciembre de 2008. El PIB de diciembre se proyectó suponiendo un crecimiento del 11,11% nominal anual.

**Gráfico R5.3**  
Cartera hipotecaria/PIB y su tendencia



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

**Gráfico R5.4**  
Desembolsos/PIB y su tendencia



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

## 2. Mercado de vivienda

Para identificar la existencia de posibles sobrevaloraciones en el mercado hipotecario se utilizan dos índices: i) el de precios de vivienda nueva (IPVN), del Departamento Nacional de Planeación (DNP), y ii) el de precios de vivienda usada (IPVU) del Banco de la República<sup>4</sup>. Con estos índices de precios se construyen dos indicadores: i) la razón entre el IPVN y el índice de arriendos (IA)<sup>5</sup>, y ii) la razón entre IPVU y el IA. Estos indicadores buscan comparar el precio de un activo con el del fundamental que determina dicho precio —en este caso los arrendamientos—. Adicionalmente, a las dos series de precios

se les aplica un filtro de Hodrick y Prescott, para evaluar las desviaciones de las mismas frente a su tendencia.

Tal como se muestra en el Gráfico R5.5, durante el primer semestre de 2009 el primer indicador sigue la misma tendencia creciente que se ha venido observando desde marzo del año pasado, alcanzando a junio de este año una sobrevaloración de 11,4%. A pesar de esto, sus niveles son inferiores a los registrados entre 1994 y 1995, cuando la sobrevaloración de tales activos alcanzó niveles cercanos a 25%.

**Gráfico R5.5**  
Razón IPVN a arriendos  
(promedio 1994-jun-2009 = 100)



Fuentes: DNP y Banco de la República.

Durante el primer semestre del presente año la razón del IPVN al IA se mantuvo alrededor de su tendencia suavizada, fluctuando entre 33 pb por debajo durante el primer trimestre y 55 pb por encima en el segundo (Gráfico R5.6).

**Gráfico R5.6**  
Razón IPVN a arriendos y su tendencia  
(índice: dic-99=100)



Fuentes: DNP y cálculos del Banco de la República.

En relación al mercado de vivienda usada, el índice muestra un nivel de sobrevaloración de alrededor de 23,8% durante el primer semestre de 2009, porcentaje que casi dobla el promedio observado en el período de precrisis (13,1%) (Gráfico R5.7). Sin embargo, cabe resaltar la tendencia decreciente que ha seguido el índice desde marzo del año pasado, cuando alcanzó su

4 Existe un tercer indicador, el índice de registro inmobiliario (IRI) de Fedelonjas-ICAV. No obstante, la serie está normalizada por el promedio del período 1998-2007, lo que no permite analizar dicha serie como a los otros índices acá utilizados. Para el desempeño reciente de este indicador, véase ANIF, "Comentario económico del día", 28 de agosto de 2007.

5 El índice de arriendos corresponde al componente de vivienda del IPC.

**Gráfico R5.7**  
Razón de IPVU a arriendos  
(promedio 1994-jun-2009 = 100)

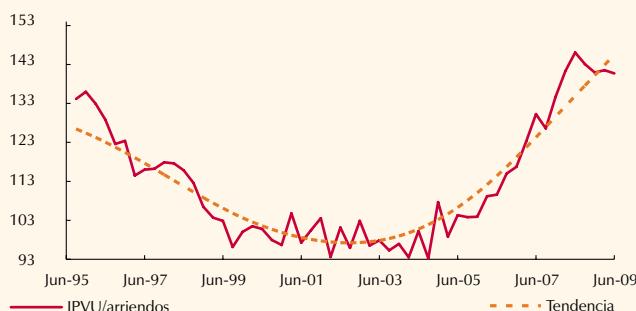


Fuente: DANE y Banco de la República; cálculos del Banco de la República.

máximo histórico (28,2%). Este comportamiento en los precios de la vivienda usada podría ser explicado por una preferencia por liquidez de los agentes, los cuales optan por tener activos líquidos y consecuentemente aumentan la demanda por arriendos, con lo que se genera un aumento en el precio de estos y una caída en el precio de este tipo de vivienda.

En el Gráfico R5.8 se observa que pese a la creciente sobrevaloración que se dio hasta junio de 2008, el indicador revirtió su comportamiento en el segundo semestre de tal año, y pasó a ser inferior a su tendencia durante el primer semestre de 2009, alcanzando un desviación de 3,3% al término del período mencionado.

**Gráfico R5.8**  
Razón de IPVU a arriendos y su tendencia  
(índice: dic-99=100)



Fuente: Banco de la República.

### 3. Mercado bursátil

Para evaluar la existencia de sobrevaloración en el mercado bursátil, se deflacta el índice general de la Bolsa de Valores de Colombia (IGBC) por el IPC y se analizan las desviaciones con respecto a su tendencia suavizada (Gráfico R5.8).

**Gráfico R5.9**  
Razón del IGBC a IPC y su tendencia  
(índice: dic-99=100)



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

Tal desviación del IGBC fue superior en 13% para junio de 2009. Esto es reflejo de las correcciones que ha experimentado el índice bursátil después del deterioro durante el segundo semestre de 2008, junto con una posible sobrevaloración de las acciones. La recuperación en el IGBC está relacionada, primero, con una reducción en la incertidumbre junto con una menor aversión al riesgo dada la estabilización lograda recientemente en los mercados locales e internacionales, y, segundo, con la mayor confianza de los consumidores y las mejores condiciones económicas que se esperan en lo que resta del año.

### 4. Conclusiones

Los resultados de los ejercicios sugieren la presencia de sobrevaloración en los precios de la vivienda, tanto nueva como usada, donde la última es la que ha recibido el choque más fuerte en sus precios. En tanto la cartera hipotecaria continúa desacelerándose y las preferencias por la liquidez de los agentes se mantengan, se espera que la sobrevaloración de los activos inmuebles continúe disminuyendo.

El comportamiento del mercado bursátil, por su parte, ha sido bastante volátil, mostrando desde finales del año pasado una tendencia creciente. Esto es el reflejo de una menor incertidumbre en los mercados locales e internacionales, junto con una menor aversión al riesgo en los mercados financieros.

Finalmente, la convergencia del indicador de la cartera total hacia su tendencia evidencia la desaceleración que ésta ha venido exhibiendo durante el primer semestre de 2009. El indicador de cartera hipotecaria, por el contrario, amplió ligeramente su brecha positiva frente a su tendencia, pese a la disminución del índice de desembolsos.

## IV. RIESGOS POTENCIALES

*La materialización del riesgo de crédito continúa acentuándose para todas las carteras. Las cosechas y las matrices de transición sugieren que esta tendencia no va a cambiar en el corto plazo. El incremento en las tenencias de títulos de deuda pública ha causado una disminución en el riesgo de liquidez, pero un aumento en la exposición al riesgo de mercado.*

### A. RIESGO DE MERCADO

#### 1. Exposición del sistema financiero al mercado de TES B

La valoración de los títulos se realizó siguiendo la misma metodología usada en ediciones anteriores del *Reporte de Estabilidad Financiera*<sup>32</sup>. En los cuadros 8 y 9 se observa que el valor del portafolio de TES B del sistema financiero aumentó de \$60,2 b el 20 de febrero de 2009 a \$64,4 b el 21 de agosto del mismo año, representando un incremento nominal de 7,0%<sup>33</sup>. Este comportamiento es afín con lo presentado en la edición anterior del *Reporte*, aunque el crecimiento es significativamente menor.

Tanto la composición por tipo de entidad, como la participación de los títulos de deuda pública por tipo de moneda se mantuvieron relativamente estables a lo reportado febrero de 2009. De esta forma los bancos comerciales y las administradoras de fondos de pensiones y cesantías (AFP) continuaron siendo los agentes más representativos, con una participación de 32,8% y 46,3%, respectivamente. Aunque estas cifras son muy similares a las observadas en la fecha mencionada (33,7% y 45,2%), estos agentes tuvieron un incremento en el valor de su portafolio de deuda pública

---

32 Esta metodología consiste en valorar cada uno de los títulos al precio promedio al que se transa la emisión en el mercado. Para más detalles, véase la edición de diciembre de 2005 del *Reporte de Estabilidad Financiera*.

33 En el ejercicio de valoración se incluye el total de TES B en poder de los agentes (negociables, disponibles para la venta y al vencimiento).

de \$857,2 mm y \$2,6 b, respectivamente. Este último dato corresponde al 62,4% del incremento total presentado por el sistema financiero durante el período de análisis. Con respecto a la composición por moneda, los TES denominados en pesos siguen teniendo la mayor participación, representando el 70,0%.

**Cuadro 8**  
Saldos de TES B valorados a precios de mercado: establecimientos de crédito  
(millones de pesos)

	En pesos	En tasa variable	En UVR	Total
<b>Saldos a 20 de febrero de 2009</b>				
Bancos comerciales	16.340.541	521.329	3.422.824	20.284.694
Compañías de financiamiento comercial	105.208	2.352	15.093	122.652
Cooperativas grado sup. car. fin.	9.758	0	778	10.536
Corporaciones financieras	692.964	2.355	316.743	1.012.062
<b>Total entidades de crédito</b>	<b>17.148.471</b>	<b>526.036</b>	<b>3.755.438</b>	<b>21.429.944</b>
<b>Saldos a 21 de agosto de 2009</b>				
Bancos comerciales	17.360.433	558.681	3.222.781	21.141.895
Compañías de financiamiento comercial	237.363	14.419	7.920	259.703
Cooperativas grado sup. car. fin.	57.201	11.092	18.025	86.317
Corporaciones financieras	856.933	4.991	298.436	1.160.360
<b>Total entidades de crédito</b>	<b>18.511.930</b>	<b>589.184</b>	<b>3.547.162</b>	<b>22.648.275</b>

Fuente: Banco de la República.

**Cuadro 9**  
Saldos de TES B valorados a precios de mercado: sistema financiero no bancario  
(millones de pesos)

	En pesos	En tasa variable	En UVR	Total
<b>Saldos a 20 de febrero de 2009</b>				
Comisionistas de bolsa	451.225	19.647	74.651	545.523
Compañías de seguros y capitalización	1.918.341	220.838	2.616.164	4.755.343
AFP	17.518.010	367.361	9.343.431	27.228.802
Sociedades fiduciarias	3.950.561	1.255.311	1.067.536	6.273.408
<b>Total sector financiero no bancario</b>	<b>23.838.136</b>	<b>1.863.158</b>	<b>13.101.782</b>	<b>38.803.077</b>
<b>Saldos a 21 de agosto de 2009</b>				
Comisionistas de bolsa	342.030	43.760	41.681	427.471
Compañías de seguros y capitalización	2.044.671	187.470	2.699.385	4.931.526
AFP	20.312.534	28.032	9.524.001	29.864.566
Sociedades fiduciarias	3.936.749	1.312.999	1.336.650	6.586.398
<b>Total sector financiero no bancario</b>	<b>26.635.984</b>	<b>1.572.260</b>	<b>13.601.717</b>	<b>41.809.960</b>

Fuente: Banco de la República.

No obstante, al analizar la composición de los portafolios por plazo de las inversiones se registra una menor proporción de títulos de corto plazo que seis meses antes (15,1% en febrero de 2009 frente a 6,7% en agosto del mismo año). Esto podría ser consistente con las expectativas del mercado de que no se van a presentar más disminuciones en la tasa de referencia del Banco de la República en el futuro cercano. El cambio en la composición por plazos se refleja en la duración promedio de las inversiones en títulos de deuda pública, que aumentó de 2,6 años a 4,6 años durante el período de análisis, implicando un mayor riesgo de mercado causado por movimientos en la tasa de interés.

El valor del portafolio en TES de las entidades de crédito presentó un incremento nominal de 5,7% entre febrero y agosto del año en curso, alcanzando \$22,6 b. Dentro de estas entidades, los bancos comerciales continúan siendo los mayores participantes en el mercado, con un portafolio de \$21,1 b. Por otro lado, el portafolio de las instituciones financieras no bancarias (IFNB) se ubicó en \$41,8 b en agosto de 2009<sup>34</sup>, donde las AFP tienen el 71,4% de este valor (\$29,9 b). Vale la pena resaltar que dentro del sistema financiero las únicas entidades cuyos portafolios de inversión en títulos de deuda pública disminuyeron en el período analizado fueron las sociedades comisionistas de bolsa (SCB), los cuales registraron una caída de 21,6%.

En el Cuadro 10 se presenta una descomposición en cantidades y precios de las variaciones de las tenencias de los TES B denominados en pesos. La variación en precios se debe a una recomposición hacia títulos cotizados al alza o a la baja durante el período de análisis, y es calculada como el residuo entre la variación total y la observada por cantidades. Para el sistema financiero ésta fue positiva y representó el 35,0% del aumento en el valor de los portafolios. Por tanto, este incremento es explicado principalmente por una mayor tenencia de títulos de deuda pública, que se traduce en una exposición más alta al riesgo de mercado. Analizando por tipo de entidad se observa una valorización del portafolio de inversión para todas, excepto para las SCB, y una reducción en las cantidades para éstas y las sociedades fiduciarias.

## 2. Sensibilidad a incrementos en la tasa de TES B

Para medir la respuesta del valor del portafolio ante variaciones en las tasas de interés, se calcularon las pérdidas por valoración frente a un cambio de 200 pb en todos los plazos de la curva cero cupón de los TES tasa fija y UVR<sup>35</sup>. De la misma

---

<sup>34</sup> En las IFNB consideradas en esta sección, las sociedades fiduciarias incluyen los fondos mutuos de inversión.

<sup>35</sup> Este es el choque sugerido por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea para países distintos a los del G-10. 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.

forma que en ejercicios anteriores, sólo se tuvieron en cuenta las posiciones de estos títulos en el libro de tesorería<sup>36, 37</sup>.

**Cuadro 10**  
Variaciones en las tenencias de TES B, tasa fija pesos <sup>a/</sup>  
(millones de pesos)

	Variación por cantidades	Variación por precios	Variación total
Total entidades de crédito	770.009	593.449	1.363.459
Bancos comerciales	477.378	542.514	1.019.892
Compañías de financiamiento comercial	112.158	19.997	132.155
Cooperativas grado sup. car. fin.	44.017	3.426	47.443
Corporaciones financieras	136.457	27.512	163.969
Total sector financiero no bancario	1.936.344	861.504	2.797.848
Comisionistas de bolsa	(102.933)	(6.261)	(109.194)
Compañías de seguro y capitalización	36.990	89.340	126.330
AFP	2.079.419	715.105	2.794.524
Sociedades fiduciarias	(77.131)	63.319	(13.812)

a/ Variaciones entre el 20 de febrero de 2009 y el 21 de agosto de 2009.  
Fuente: Banco de la República.

La estimación de los cambios por valoración se llevó a cabo sobre el portafolio del 21 de agosto de 2009 (Cuadro 11). Las pérdidas que experimentarían los establecimientos de crédito, en el caso hipotético de un aumento en la tasa de interés, ascienden a \$710,5 mm, monto equivalente al 19,3% de sus utilidades anualizadas a junio de 2009. En el caso de los bancos comerciales, esta cifra alcanza \$643,0 mm (18,1% de las utilidades del mismo período).

**Cuadro 11**  
Pérdidas por valoración ante un choque de 200 pb  
(millones de pesos)

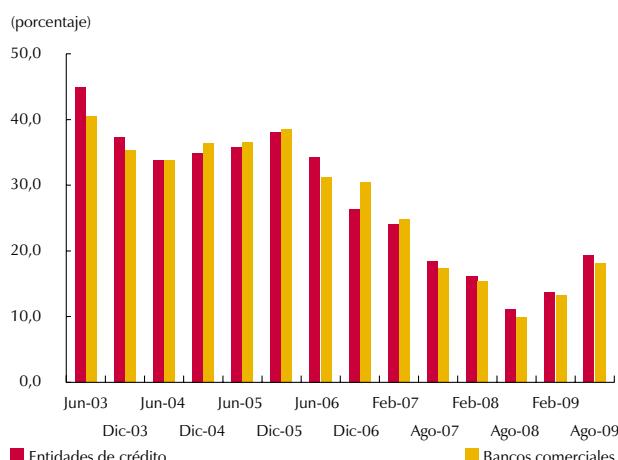
	En pesos	En UVR	Total	Pérdidas/utilidad anualizada (jun.) (%)
Total entidades de crédito	(710.494)	(226.689)	(937.183)	19,31
Bancos comerciales	(643.048)	(160.732)	(803.780)	18,11
Compañías de financiamiento comercial	(11.821)	(345)	(12.166)	25,83
Corporaciones financieras	(55.625)	(65.612)	(121.237)	33,07
AFP	(3.458.796)	(1.174.423)	(4.633.219)	5,63 <sup>a/</sup>

a/ Pérdida como porcentaje del valor total del portafolio de las AFP a junio de 2009.  
Fuente: Banco de la República.

36 El libro de tesorería (o *trading book*) está conformado por las posiciones que cada banco mantiene con el fin de obtener beneficios en el ejercicio de compra o venta en el corto plazo. Para el caso colombiano se incluyen las posiciones en inversiones negociables y disponibles para la venta.

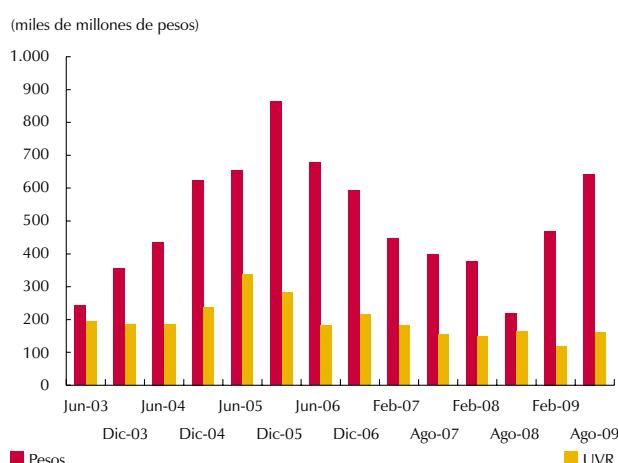
37 Para el cálculo del cambio en el valor del portafolio se siguió la metodología propuesta por RiskMetrics (véase el *Reporte de Estabilidad Financiera* de diciembre de 2005 para una explicación más detallada).

**Gráfico 81**  
Pérdidas por valoración como porcentaje de las utilidades anualizadas ante un choque de 200 pb



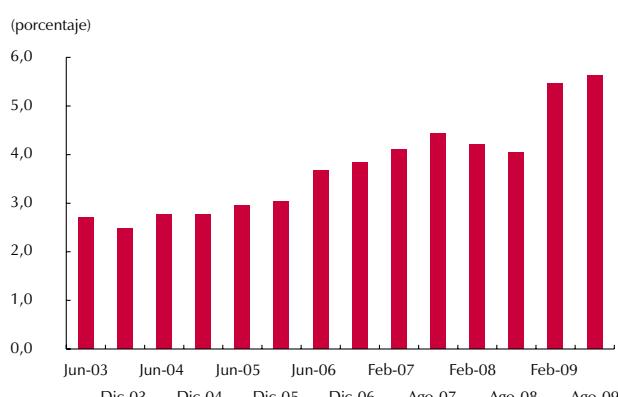
Fuente: Banco de la República.

**Gráfico 82**  
Pérdidas por valoración de los bancos comerciales



Fuente: Banco de la República.

**Gráfico 83**  
Pérdidas por valoración de las AFP como porcentaje del valor del portafolio<sup>a/</sup> ante un choque de 200 pb



a/ Porcentaje del portafolio final del semestre anterior.

Fuente: Banco de la República.

El Gráfico 81 permite comparar este resultado con lo encontrado en períodos anteriores<sup>38</sup>. Tanto para el total de las entidades de crédito como para los bancos comerciales, las pérdidas por valoración que experimentaría el portafolio de agosto de 2009 aumentarían con respecto a lo observado seis meses atrás, alcanzando cifras similares a las registradas dos años antes y completando tres semestres seguidos de incrementos. Esto se debe principalmente a un aumento en el saldo expuesto, que fue mayor en proporción al cambio en las utilidades anualizadas.

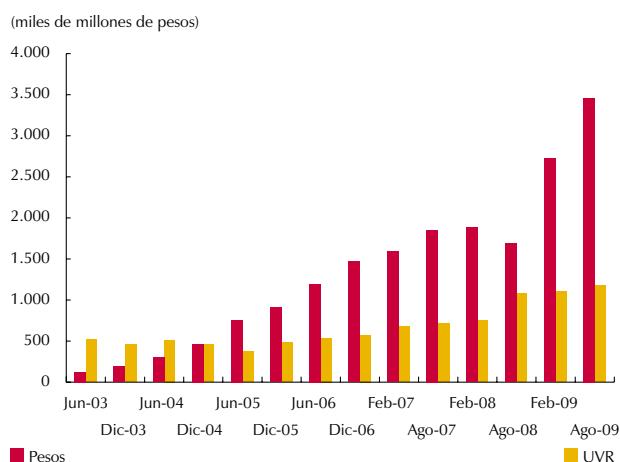
Para aislar el efecto que tiene el comportamiento de las utilidades sobre el resultado obtenido para los bancos comerciales, en el Gráfico 82 se presentan las pérdidas por valoración de estas entidades. El cambio de tendencia en las pérdidas, mencionado en la pasada edición del *Reporte*, se acentuó y para agosto de 2009 alcanzaría \$803,8 mm, valor que está \$215,8 mm por encima de lo calculado seis meses antes. Adicionalmente, las pérdidas se incrementarían tanto para los títulos en pesos como para los denominados en UVR: para los primeros las pérdidas por valoración aumentarían en \$173,9 mm, alcanzando \$643,0 mm en agosto del año en curso, mientras que para los segundos llegarían a \$160,7 mm, lo que es \$41,9 mm más que a febrero de 2009.

Las pérdidas por valoración de las AFP, suponiendo el mismo choque en las tasas de interés, ascenderían a \$4,6 b, lo que representa 5,6% del valor del portafolio de junio de 2009, cifra que es un máximo dentro del período de análisis (Gráfico 83). Pese al aumento en el valor del portafolio de estas entidades, el crecimiento más que proporcional en los saldos de TES tiene como consecuencia que las pérdidas causadas por el choque en tasa de interés se incrementen en mayor medida.

En el Gráfico 84 se presentan las pérdidas por valoración que tendrían las AFP según el tipo de moneda. Al igual que para los bancos, las pérdidas que se producirían por tenencias de títulos en pesos y denominados

38 Los ejercicios se llevaron a cabo para el portafolio del último día hábil de los meses de junio y diciembre de cada año durante el período 2003-2006. Los datos más recientes de la muestra corresponden al 16 de febrero y 31 de agosto de 2007; 29 de febrero y 22 de agosto de 2008; y 20 de febrero y 21 de agosto de 2009.

**Gráfico 84**  
Pérdidas por valoración de las AFP



Fuente: Banco de la República.

en UVR se incrementarían. No obstante, el aumento en los primeros fue mayor debido al crecimiento más alto en los saldos de estos títulos, que el observado para los segundos.

### 3. Valor en riesgo de los bancos comerciales

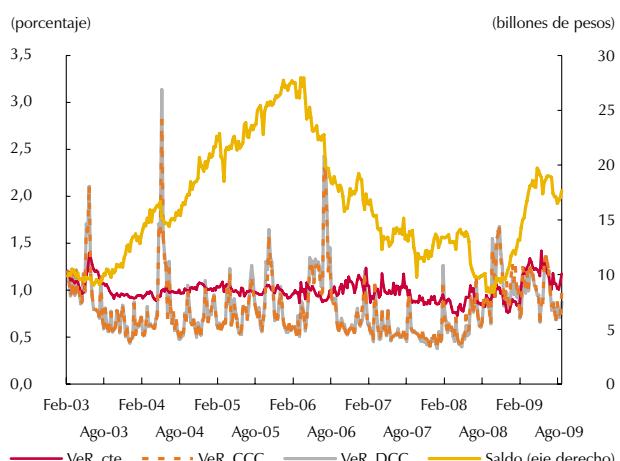
El valor en riesgo (VeR) es una medida que aproxima la máxima pérdida que puede experimentar el sistema a partir del portafolio de inversiones que registra en un período de tiempo determinado. Ésta se incluye con el fin de obtener una aproximación más rigurosa del riesgo de mercado al que están expuestos los bancos comerciales. Específicamente, al definirse el VeR del sistema como la agregación de los VeR individuales<sup>39</sup>

de las entidades bancarias, este indicador recoge de forma más exacta la exposición al riesgo de mercado, tanto del sistema como de cada banco en particular.

El VeR fue calculado para cada uno de los bancos comerciales utilizando los portafolios observados el viernes de cada semana desde febrero de 2003 hasta agosto de 2009. Adicionalmente, fue estimado diariamente con un 99% de confianza, suponiendo normalidad y siguiendo la técnica sugerida por RiskMetrics<sup>40</sup> para analizar un conjunto de plazos específicos. Asimismo, se emplearon tres metodologías para estimar las correlaciones y varianzas de los retornos de cada uno de los factores de riesgo (de los TES en pesos, en UVR y un factor adicional de exposición cambiaria dado por los movimientos de la tasa de cambio). Las metodologías empleadas en la estimación de la matriz de correlaciones y de las varianzas de los retornos necesarias en el cálculo del VeR fueron: correlaciones y varianzas históricas, condicionales constantes y dinámicas (Cte, CCC, DCC).

El Gráfico 85 presenta la evolución del VeR calculado (siguiendo cada una de las metodologías mencionadas) y de los saldos expuestos en el libro de tesorería para el sistema durante el período en consideración. Como se puede observar, en los seis meses más recientes el saldo expuesto al riesgo aumentó 16,6%,

**Gráfico 85**  
VeR total de los bancos comerciales y total del saldo expuesto, 2003-2009



Fuente: Banco de la República.

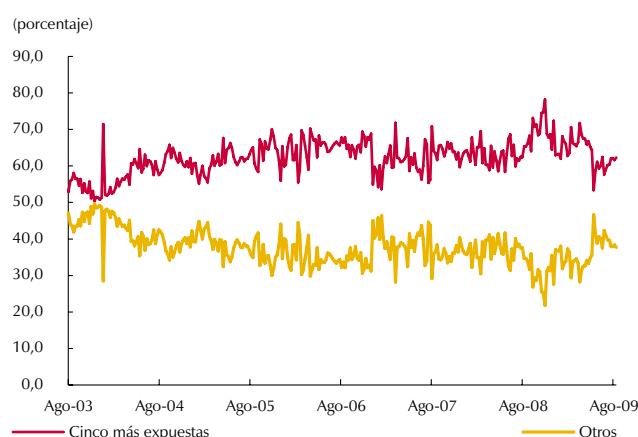
39 Los detalles de la metodología utilizada se pueden encontrar en el documento de Martínez y Uribe (2008), *Reporte de Estabilidad Financiera*, marzo de 2008.

40 RiskMetrics (1996), “Technical Document”, J.P. Morgan/Reuters, cuarta edición, diciembre de 1996.

pasando de \$15,2 b en febrero a \$17,7 b en agosto de este año. Este incremento en el saldo mantiene la tendencia al alza que se registró en los seis meses anteriores, pero corresponde a un crecimiento considerablemente menor al observado durante ese período (78,8%). Esto es explicado por el aumento en la tenencia de títulos de deuda pública mencionado, al igual que por un incremento en la participación promedio de TES negociables y a la vista dentro del total del portafolio. En diciembre de 2008 esta proporción era de 57,3%, mientras que seis meses después fue de 67,2%.

Por otra parte, la volatilidad de los retornos de los TES disminuyó entre febrero y agosto de 2009 a pesar de registrar un aumento importante durante la primera mitad de junio. La contracción se refleja en la dinámica de las diferentes medidas utilizadas para cuantificar el VeR. Vale la pena resaltar que las medidas CCC y DCC recogen de una manera más apropiada el comportamiento de la volatilidad.

**Gráfico 86**  
Participación en el VeR total de las cinco entidades más expuestas



Fuente: Banco de la República.

En el Gráfico 86 se presenta la proporción del VeR del sistema que corresponde a las cinco entidades más expuestas en cada momento del tiempo. Entre febrero y agosto de 2009 esta participación mostró un comportamiento a la baja que corrigió parcialmente la tendencia al alza que se observó durante los seis meses anteriores. De esta forma, la participación de estas entidades se ubicó en agosto en 62,3%, cifra inferior en 8,3 pp a la observada seis meses atrás. Este valor, que resulta similar al promedio de la muestra (62,1%), implica un menor riesgo de mercado por concentración.

El análisis realizado en esta sección permite concluir que el riesgo de mercado para las entidades del sector financiero ha disminuido a partir de los resultados del VeR. No obstante, el aumento en el saldo expuesto registrado en los seis meses más recientes, y la recomposición del portafolio del sistema financiero hacia títulos con mayor duración, son señales de que este riesgo podría aumentar a futuro. De hecho, los análisis de sensibilidad muestran una tendencia en este sentido.

## B. RIESGO DE CRÉDITO

### 1. Establecimientos de crédito

Como se mencionó en la sección de establecimientos de crédito, el menor ritmo de crecimiento de la cartera ha estado acompañado del deterioro en los indicadores de calidad y mora, lo que muestra la materialización del riesgo asumido por las instituciones financieras durante el ciclo ascendente de la cartera.

Ante esta coyuntura, resulta de interés analizar el efecto que pueda tener una situación macroeconómica adversa sobre el desempeño de los bancos comerciales, para

lo cual se realizó un conjunto de ejercicios de sensibilidad, fundamentados en dos tipos de escenarios: i) moderado y ii) extremo, pero poco probable (Cuadro 12).

**Cuadro 12**  
Descripción de los choques para cada escenario

	Variable macroeconómica	Moderado	Extremo
Choque 1	PIB	Contracción de 1,0% del PIB	Contracción de 6,8% del PIB
	Demanda interna	Contracción de 1,0% de la demanda interna	Contracción de 13,7% de la demanda interna <sup>a/</sup>
Choque 2	Tasas de interés	Aumento de 25 pb	Aumento de 450 pb <sup>b/</sup>
	IPVN	Disminución en los precios de la vivienda de 1,0%	Disminución de 8,0% en los precios de la vivienda <sup>c/</sup>
Choque 3	Desempleo	Aumento en el desempleo de 1,0 pp	Aumento en el desempleo de 4,2 pp <sup>d/</sup>
Choque 4	Agregado	Todos los anteriores	Todos los anteriores

a/ Corresponde a las disminuciones observadas durante el segundo trimestre de 1999.

b/ Corresponde al incremento registrado entre mayo y junio de 1998.

c/ Equivale al promedio de disminuciones ocurridas durante el período 1996-2000

d/ Corresponde al aumento promedio observado en 1999.

Fuente: Banco de la República.

Los ejercicios que se presentan evalúan los efectos que tienen los choques descritos sobre la morosidad de la cartera y la rentabilidad de los intermediarios financieros<sup>41</sup>. 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.

Los resultados del escenario moderado muestran que los choques macroeconómicos considerados tienen un efecto leve sobre la rentabilidad de los bancos (Cuadro 13). De esta manera, observando el choque agregado, el ROA se reduciría en 82 pb, pasando de 2,4% a 1,7%. Cabe anotar que en este caso no se registran bancos con utilidad negativa como resultado del choque; sin embargo, la misma se reduce en cerca de 35%<sup>42</sup>.

En el caso del escenario extremo, al considerar un choque sobre la actividad económica, como el ocurrido durante la crisis de finales de la década pasada, el ROA de los bancos comerciales se reduciría en 2,3 pp, lo que se traduce en una disminución de las utilidades de 94,3% (Cuadro 14). Si se presentara un aumento en la tasa de desempleo, la utilidad se reduciría en 33,7% y dos bancos obtendrían una rentabilidad negativa. Asimismo, si se supone que los choques aparecen de manera simultánea, las utilidades exhibirían una reducción de 122,9%, pasando de \$4,4 b a -\$1,0 b.

41 Para mayor información sobre las metodologías véase “Un análisis de cointegración para el riesgo de crédito” en Temas de estabilidad financiera del Banco de la República, *Reporte de Estabilidad Financiera*, septiembre de 2008.

42 De acuerdo con los datos, en la actualidad existen dos bancos con utilidad negativa.

**Cuadro 13**  
**ROA estresado, utilidad estresada y número de bancos con rentabilidad negativa después del choque moderado**

	Choque 1 <sup>a/</sup>	Choque 2 <sup>b/</sup>	Choque 3 <sup>c/</sup>	Choque 4 <sup>d/</sup>
ROA a junio de 2009 (porcentaje)	2,38	2,38	2,38	2,38
Comercial	1,91	2,21	2,19	1,80
Consumo	2,25	2,37	2,23	2,19
Hipotecaria	2,35	2,36	2,33	2,31
Total	1,76	2,18	2,00	1,56
Utilidad a junio de 2009 (mm)	4.423	4.423	4.423	4.423
Utilidad estresada (mm)	3.268	4.035	3.711	2.899
Cambio porcentual de la utilidad	(26,10)	(8,77)	(16,09)	(34,44)
Número de bancos	0	0	0	0

a/ Demanda interna (comercial y consumo) o PIB (hipotecaria).  
b/ Tasas de interés (consumo y comercial) o precios de vivienda (hipotecaria).  
c/ Desempleo.  
d/ Combinación.

Fuente: Banco de la República.

**Cuadro 14**  
**ROA estresado, utilidad estresada y número de bancos con rentabilidad negativa después del choque extremo**

	Choque <sup>a/</sup>	Choque <sup>b/</sup>	Choque <sup>c/</sup>	Choque <sup>d/</sup>
ROA a junio de 2009 (porcentaje)	2,38	2,38	2,38	2,38
Comercial	1,00	1,96	2,03	0,82
Consumo	1,51	2,34	1,96	1,11
Hipotecaria	2,30	2,33	2,24	2,15
Total	0,14	1,88	1,51	(0,54)
Utilidad a junio de 2009 (mm)	4.423	4.423	4.423	4.423
Utilidad estresada (mm)	254	3.495	2.799	(1.006)
Cambio porcentual de la utilidad	(94,26)	(20,97)	(36,71)	(122,75)
Número de bancos	7	0	0	12

a/ Demanda interna (comercial y consumo) o PIB (hipotecaria).  
b/ Tasas de interés (consumo y comercial) o precios de vivienda (hipotecaria).  
c/ Desempleo.  
d/ Combinación.

Fuente: Banco de la República.

## 2. Análisis de concentración y de riesgo de crédito de la cartera<sup>43</sup>

### a. Cartera comercial

La cartera comercial constituye una de las principales fuentes de financiación de las empresas y ha representado, en promedio, el 61,1% de la cartera total en los siete años más recientes. Por lo anterior, el análisis de sus características y de los agentes

43 La información de los créditos individuales de cada una de las carteras proviene del formato 341 de la Superintendencia Financiera de Colombia. Esto incluye los créditos otorgados por las instituciones especiales y oficiales (IOES) diferentes a redescuento, los cuales no son considerados dentro de la sección de sistema financiero.

involucrados es relevante en la determinación de los riesgos que enfrentan las entidades del sistema financiero.

El análisis presentado en esta sección toma como base la información de los créditos individuales de la cartera comercial, reportada trimestralmente a la Superintendencia Financiera de Colombia.

Al analizar la evolución del monto total de la cartera es posible observar un crecimiento sostenido desde junio de 2003, que puede ser resultado tanto de mayores montos otorgados por deudor como de un aumento en el número de deudores. Entre junio de 2000 y junio de 2009 el monto promedio por deudor fue superior en 64,2%, mientras que el número de deudores lo hizo en 48,7%, lo que sugiere que el incremento en la cartera comercial está explicado por el monto otorgado por deudor (Cuadro 15). Este comportamiento se acentuó para el semestre más reciente, cuando se presentó un incremento anual en el monto promedio de 24,2% y una reducción en el número de deudores de 7,1%.

**Cuadro 15**  
Capital de la cartera comercial

Fecha	Saldo <sup>a/</sup>	Número de deudores	Monto promedio por deudor
Jun-00	42.965	269.770	0,16
Jun-01	41.353	199.364	0,21
Jun-02	40.515	240.277	0,17
Jun-03	47.015	226.018	0,21
Jun-04	50.039	263.478	0,19
Jun-05	59.043	289.018	0,20
Jun-06	66.314	333.978	0,20
Jun-07	78.435	396.011	0,20
Jun-08	90.937	431.602	0,21
Jun-09	104.918	401.073	0,26

a/ Saldos en miles de millones de pesos de junio de 2009.

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

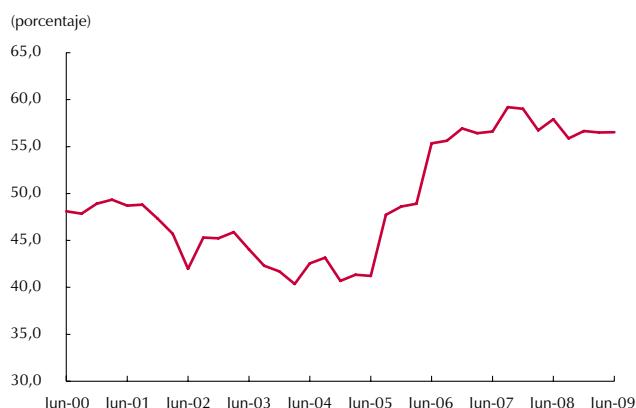
### 1) Concentración de la cartera comercial

El estudio de la concentración en la cartera comercial se realiza tanto por instituciones financieras como por deudores. En el caso de las entidades, entre junio de 2000 y junio de 2005 aproximadamente el 44,9% de la cartera estuvo concentrada en cinco entidades crediticias. A partir de 2005 la concentración se incrementó y las cinco entidades más grandes pasaron a tener el 56,5% de la cartera (Gráfico 87). Lo anterior puede estar explicado en parte por las fusiones bancarias realizadas durante este período<sup>44</sup>.

---

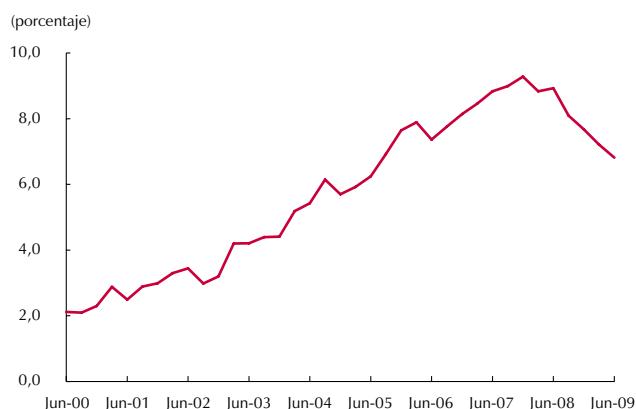
44 Entre estas fusiones se destacan las siguientes: Banco de Bogotá y Megabanco, Bancolombia y Conavi, BBVA y Granahorrar, y Banco de occidente con Banco Unión Colombiana.

**Gráfico 87**  
Concentración de la cartera comercial de las cinco entidades financieras más grandes



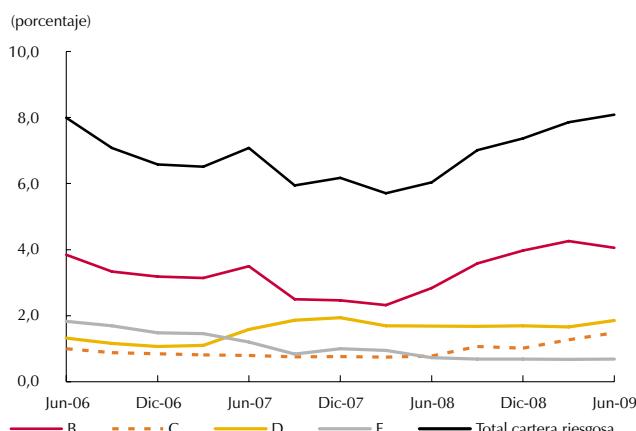
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

**Gráfico 88**  
Porcentaje de deudores que concentran el 90% de la cartera comercial



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

**Gráfico 89**  
Participación de la cartera riesgosa según calificaciones



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

El Gráfico 88 presenta la evolución del porcentaje de deudores que concentran el 90% del valor de la cartera comercial. Aumentos en este indicador reflejan menores niveles de concentración y viceversa.

Como se puede observar, durante el período analizado la cartera comercial ha tenido una concentración alta. Entre junio de 2000 y diciembre de 2007 el porcentaje de deudores que tenían el 90% de la cartera pasó de 2,3% a 9,3%, disminuyendo así el grado de concentración. No obstante, a partir de diciembre de 2007 se reversa la tendencia y llega a ser 6,8% en junio de 2009. Esto sugiere que el riesgo por concentración crediticia se ha incrementado durante los dos años más recientes que corresponden al período de desaceleración económica. Lo anterior es consistente con el comportamiento que han tenido los bancos en períodos de contracción, caracterizados por un cubrimiento vía concentración de la cartera en los mejores deudores.

La concentración de los créditos constituye un riesgo importante para el sistema financiero, ya que choques inesperados sobre las empresas que tienen la mayor parte de la cartera se traducirían en grandes pérdidas para el sistema. Este riesgo se mitigaría si la cartera estuviera diversificada.

## 2) Riesgo de crédito

Analizando la cartera comercial por calificación de riesgo de crédito se observa que ésta ha continuado con la tendencia hacia el deterioro presentada desde junio de 2008. De esta forma, el IC se ha incrementado entre junio de 2008 y junio de 2009 en 2,1 pp (Gráfico 89).

Si se estudia en detalle el comportamiento de la cartera riesgosa durante el último trimestre analizado, se observa que el incremento de la misma se explica principalmente por el comportamiento de los créditos con calificación C y D, los cuales pasaron de representar el 2,9% de la cartera comercial en marzo de 2009 a 3,3% tres meses después.

El riesgo de crédito se puede analizar también estimando matrices de transición, las cuales permiten determinar la probabilidad condicional de que un crédito

cambie de calificación en un período determinado. A continuación se presentan los resultados de los cálculos de matrices de transición para los créditos comerciales con información trimestral desde marzo de 2002 hasta junio de 2009.

En el Cuadro 16 se presenta la matriz de transición promedio para todo el período analizado<sup>45</sup>. Como se puede observar, las probabilidades más altas se encuentran en la diagonal mostrando un alto grado de persistencia en las calificaciones, en especial para A (95,2%) y E (91,2%); sin embargo, para la categoría C se observa que la probabilidad de estar en ésta y cambiar hacia D es más alta que la de permanecer allí.

**Cuadro 16**  
Matriz de transición promedio entre marzo de 2002 y junio de 2009

	A	B	C	D	E
A	95,2	3,7	0,8	0,2	0,1
B	34,5	42,0	18,2	4,6	0,7
C	13,3	7,9	29,1	46,1	3,6
D	6,3	2,1	1,9	65,0	24,6
E	3,5	1,0	0,6	3,6	91,2

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

Por su parte, la matriz de transición estimada para junio de 2009 muestra un comportamiento similar al de la promedio, concentrando las probabilidades más altas en la diagonal (Cuadro 17). No obstante, para este período se observa un deterioro generalizado, dado que la probabilidad de que un crédito permanezca en la misma calificación disminuye para A, B, C y E y el triángulo superior presenta una mayor densidad con respecto a la promedio. Por lo anterior, la probabilidad de incumplimiento aumenta para esta última observación.

**Cuadro 17**  
Matriz de transición de junio de 2009

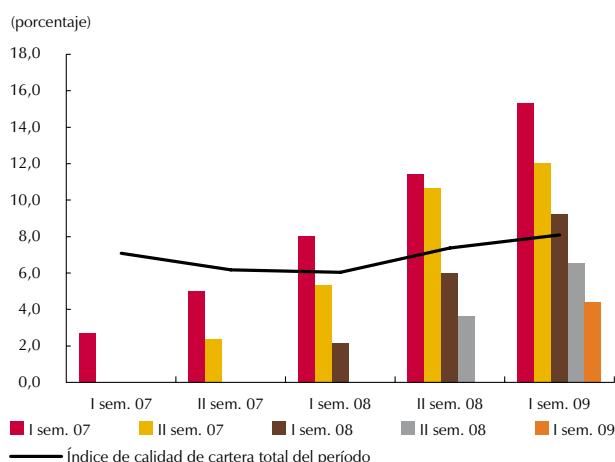
	A	B	C	D	E
A	93,1	5,5	1,1	0,2	0,1
B	30,5	41,0	18,9	8,4	1,2
C	9,2	7,0	28,8	49,4	5,6
D	2,8	2,0	2,2	83,5	9,5
E	2,2	1,5	0,6	4,7	91,0

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

Para los créditos calificados como D se aprecia que la probabilidad de permanecer en la misma calificación es mayor en 18,3 pp con respecto a la matriz promedio, lo que se ve reflejado en una disminución en la probabilidad de empeorar de calificación, dado que se está en D.

45 Se debe aclarar que esta matriz está construida con información de períodos de recuperación o crecimiento de la economía, por lo que es de esperarse que en períodos de crisis pierda validez como indicador de alerta temprana.

**Gráfico 90**  
Análisis de calidad de cartera por cosechas



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

Finalmente, resulta interesante analizar la evolución de la calidad de la cartera al segmentarla por cosechas de deudores<sup>46</sup>. En este análisis se realiza el seguimiento del indicador de calidad de cartera (IC) para cada una de las cosechas a lo largo de su vigencia, lo que permite determinar en qué medida el comportamiento actual del índice se encuentra explicado por los criterios de selección de deudores que se aplicaron en las cosechas pasadas, o en las más recientes.

El Gráfico 90 presenta la evolución del IC para cada cosecha, así como el de la cartera total<sup>47</sup>; por ejemplo, la cosecha de créditos que fue otorgada en el primer semestre de 2007 se encuentra representada por el color rojo y su indicador de calidad de cartera muestra un deterioro conforme aumenta el período de vida de la cosecha, llegando a ser de 15,5% a junio de 2009.

Al analizar el IC de las cosechas en el semestre en que se originan, se observa que para las dos más recientes este indicador fue mayor al presentado para las demás cosechas analizadas. Para el primer año de vigencia de las cosechas se observa que las que presentan un indicador más alto son las que fueron otorgadas durante 2008. Asimismo, para el tercer semestre de vida la cosecha que presenta un mayor deterioro es la que fue otorgada en el segundo semestre de 2007. De lo anterior se puede concluir que el indicador de calidad de cartera podría deteriorarse aun más para el segundo semestre de 2009, puesto que las dos cosechas más recientes tienen peores calificaciones iniciales y el patrón observado hasta el momento sugiere un deterioro del IC conforme aumenta el período de vida de las cosechas.

### b. Cartera de consumo

El crédito de consumo se clasifica en tres modalidades: tarjetas de crédito, préstamos para compra de vehículo, y otros créditos de consumo<sup>48</sup>. Cada una de estas modalidades presenta distintos montos promedio, duración media del crédito, tipo de garantía y evolución en su calidad. En esta sección se busca describir la cartera

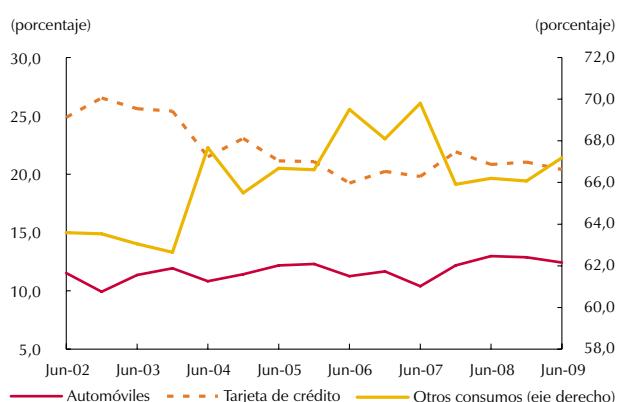
46 Una cosecha representa el conjunto de créditos que son otorgados dentro de un período específico de tiempo.

47 Los gráficos de cosechas se leen de la siguiente forma: el eje horizontal muestra el semestre de evaluación de la cosecha, mientras que los colores de las barras se asocian con cada cosecha. La línea es, por su parte, el indicador de calidad de cartera del total de cada tipo de crédito para cada período. Vale la pena aclarar que en el análisis de la calidad de cartera de una cosecha, algunos semestres después de su emisión, se debe tener en cuenta que los créditos más riesgosos tienen una mayor participación en el saldo vigente. Sin embargo, este sesgo es común en todas las cosechas y por esa razón aquéllas se pueden comparar entre sí.

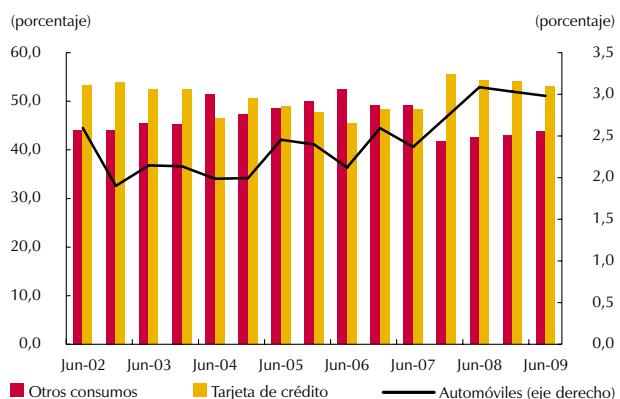
48 En la categoría de otros consumos se destacan: libre inversión, rotativos, sobregiros, compra de cartera y créditos educativos.

Gráfico 91

A. Porcentaje del monto de cartera de consumo según tipo



B. Porcentaje del número de operaciones de cartera de consumo según tipo



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

de consumo y el perfil de riesgo para cada una de sus modalidades. La base de datos utilizada cuenta con alrededor de 170 millones de registros desde marzo de 2002 hasta junio de 2009, e incluye cada una de las operaciones activas de crédito de consumo<sup>49</sup>.

1) Características generales del crédito de consumo

En junio de 2009 el 20,4% del total de la cartera de consumo correspondió a la modalidad de tarjetas de crédito, el 12,4% a los créditos de automóviles y demás vehículos de uso particular, mientras que la categoría de otros créditos de consumo representó el 67,2% (Gráfico 91, panel A). Si bien se observa un incremento semestral de 1,1 pp en la participación de la cartera de otros consumos, el cambio no representa una modificación sustancial en dichas participaciones. Al finalizar el primer semestre del año en curso la cartera correspondiente a las tarjetas de créditos fue de \$8,2 b, para crédito de automóviles fue de \$5,0 b, y otros consumos ascendió a \$27,1 b, con crecimientos reales anuales de -1,5%, -3,7%, y 2,2% respectivamente.

El número de créditos de consumo a junio de 2009 fue de \$12,0 m, con una disminución de 1,2% en el número de cuentas activas durante el primer semestre del año. Del total de operaciones de esta cartera, 53,1% corresponde a tarjetas de crédito, 3,0% a crédito para compra de vehículos, mientras que 43,9% son operaciones de otros créditos de consumo. El panel B del Gráfico 91 muestra la evolución de las participaciones en el número de operaciones, siendo la modalidad de otros consumos la que presenta un moderado comportamiento creciente en el semestre más reciente, tal como ocurre en el caso de su participación en los montos.

Debido a sus distintos usos y características, los montos promedio por crédito difieren por tipo: en junio de 2009 el monto medio de la deuda para la compra de vehículo fue de \$14,0 m, mientras que en tarjetas de crédito y otros consumos los montos promedio por operación alcanzaron \$1,3 m y \$5,1 m, respectivamente (Cuadro 18). El crecimiento anual real de los montos promedio por tipo fue de

49 Para 2002 y 2003 los datos no fueron reportados por varias entidades, lo cual crea una discrepancia entre esta base de datos de un 10% menos de créditos de consumo con respecto al total de la cartera de consumo observada durante ese periodo. A partir de 2004 la discrepancia es menor al 7% en cada trimestre, exceptuando el tercer trimestre de 2007, cuando existe una diferencia cercana al 10%.

-4,0%, -3,0% y -4,8% para automóviles, tarjetas de crédito y otros créditos de consumo, respectivamente, reflejando una contracción generalizada en esta cartera.

**Cuadro 18**  
Monto promedio de la deuda según tipo de crédito  
(millones de pesos), junio de cada año

Fecha	Automóviles	Tarjeta de crédito	Otros consumos	Total consumo
2002	8,25	0,87	2,68	1,86
2003	10,01	0,93	2,63	1,89
2004	11,57	0,98	2,79	2,12
2005	11,87	1,03	3,29	2,39
2006	13,72	1,10	3,43	2,59
2007	12,49	1,17	4,03	2,85
2008	14,00	1,28	5,19	3,33
2009	13,97	1,29	5,13	3,35

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

Se encuentra que el número de deudores para junio de 2009 (4,95 millones) creció 3,4% durante el año. No obstante, se observó en el semestre más reciente un decrecimiento en los deudores del 0,3%, hecho que no ocurría desde el año 2003. Esto concuerda con la menor dinámica crediticia del consumo y con las políticas más estrictas por parte de los establecimientos en materia de asignación de nuevos créditos de consumo, tal como se aprecia en la RSCC.

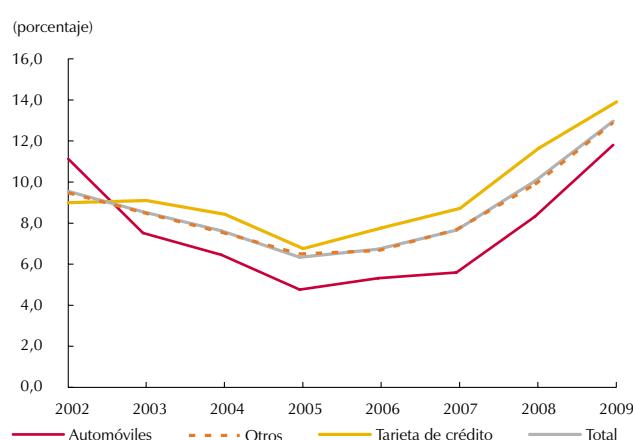
## 2) Riesgo de crédito y calidad de cartera

El Gráfico 92 describe el indicador de calidad de cartera por tipo de crédito de consumo, mostrando un deterioro en todos los grupos durante el primer semestre de 2009.

Al finalizar dicho período, el IC para tarjetas de crédito fue de 13,9%, cifra que es superior en 2,3 pp a la de un año antes. A su vez, para el crédito de automóviles este indicador fue de 11,8%, ubicándose 3,5 pp por encima de lo registrado en junio de 2008. El grupo de otros consumos también presentó un deterioro acentuado, creciendo el IC en 3,0 pp y alcanzando en junio de 2009 un valor de 12,9%. Como es usual, el IC de las tarjetas de crédito es mayor al del total de consumo (13,0%), debido a que este tipo de cartera no está colateralizada y las políticas de asignación para nuevas tarjetas suelen ser más laxas que para otros tipos de consumos (consecuentemente presenta mayor tasa de interés).

Para observar y analizar con mayor detalle la evolución del riesgo de crédito se hizo un cálculo de matrices de transición para el total de la cartera de consumo. El

**Gráfico 92**  
Indicador de calidad de cartera por tipo de crédito de consumo (cartera riesgosa/cartera bruta)



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

Cuadro 19 muestra las matrices de transición promedio entre 2002 y 2009 (panel A), y la matriz de transición a junio de 2009 (panel B). Los elementos en la diagonal muestran la persistencia de los créditos en su calificación, siendo ésta alta para las carteras catalogadas A (93,3%), D (56,4%) y E (86,2%) a junio de 2009. Vale anotar que a dicha fecha tanto la calificación A como la E presentaron menor persistencia que el promedio desde 2002. En el caso de la primera, refleja crecimiento en las probabilidades de migrar desde ésta hacia categorías más riesgosas, lo que es consistente con el incremento del indicador de calidad de cartera.

**Cuadro 19**  
Matrices de transición para la cartera de consumo (porcentaje)

A. Promedio 2002-2009					
	A	B	C	D	E
A	95,1	2,9	1,2	0,6	0,1
B	47,6	24,8	8,6	18,3	0,8
C	26,5	11,1	14,9	45,7	1,8
D	14,4	5,1	5,4	27,5	47,5
E	6,1	1,4	1,4	3,7	87,3

B. Transición de 2009-I a 2009-II					
	A	B	C	D	E
A	93,4	4,1	1,6	0,9	0,1
B	30,8	36,3	13,8	17,8	1,4
C	14,0	12,8	30,8	38,5	3,9
D	3,4	3,4	11,4	56,4	25,4
E	3,7	1,4	3,9	4,8	86,2

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

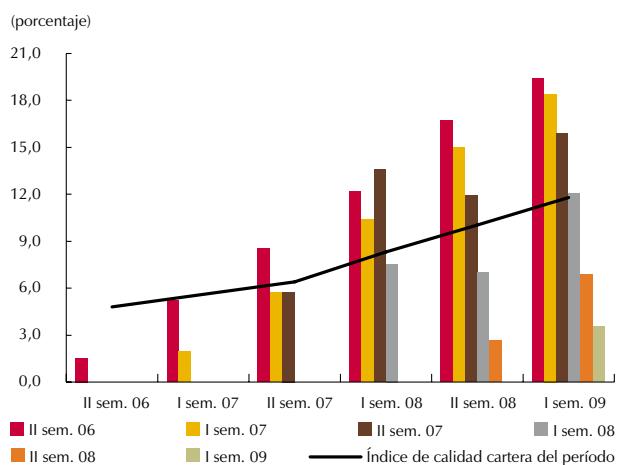
Las mayores probabilidades bajo la diagonal se asocian con mejorías en la calificación, mientras que los números ubicados por encima de la diagonal corresponden a las probabilidades de empeorarla. Al comparar la matriz promedio con la observada en el segundo trimestre de 2009, se evidencia un deterioro en las características de migración. En el primer semestre de 2009 hay mayores probabilidades que en el promedio de la muestra de migrar hacia categorías inferiores, partiendo de A y B (véase la triangular superior), y menores probabilidades de mejorar en calificación partiendo desde B, C y D (véase la triangular inferior).

Tal como se hizo para la cartera comercial, en las modalidades de crédito de consumo se realizó un análisis de la evolución del riesgo de crédito siguiendo las cosechas de deudores. A lo largo del tiempo este análisis identifica la calidad de las deudas de los clientes vinculados al sistema financiero en un semestre determinado (cosecha), y permite, por ende, discriminar los perfiles de riesgo de nuevos clientes, comparados con viejos deudores. Dicho estudio es fundamental para determinar si la dinámica actual de la cartera parte de un proceso más flexible o más exigente de selección de los deudores cuando los establecimientos financieros asignan nuevos créditos.

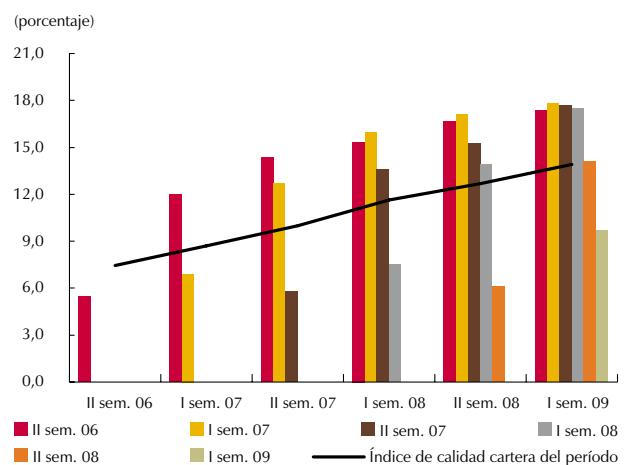
El Gráfico 93 muestra la calidad de la cartera por cosechas y por tipo de crédito de consumo<sup>50</sup>. Se observa que para todas las modalidades se evidencia un deterioro en su cosecha inicial. El IC para los créditos que aparecieron en el primer semestre de 2009 fue 3,6%, 9,7% y 8,5% para las modalidades de automóviles, tarjetas de crédito y otros, respectivamente. Esto representa incrementos de 90 pb, 3,6 pp y 80 pb frente a lo registrado seis meses antes.

**Gráfico 93**  
Cartera riesgosa/total por cosechas

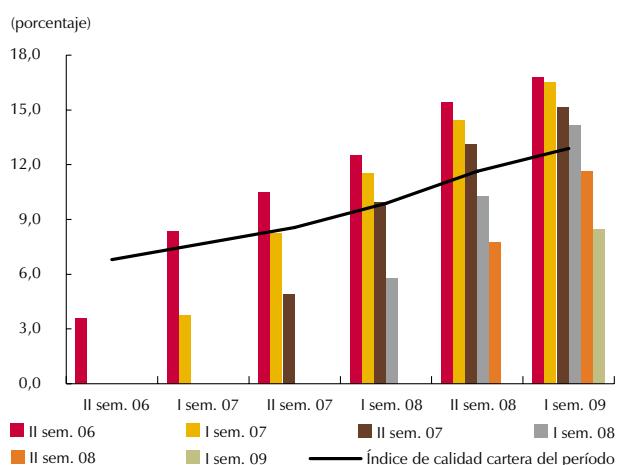
**A. Automóviles**



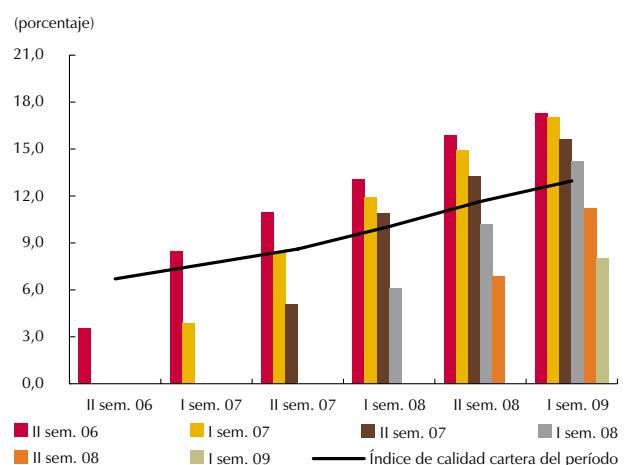
**B. Tarjetas de crédito**



**C. Otros consumos**



**D. Total consumo**

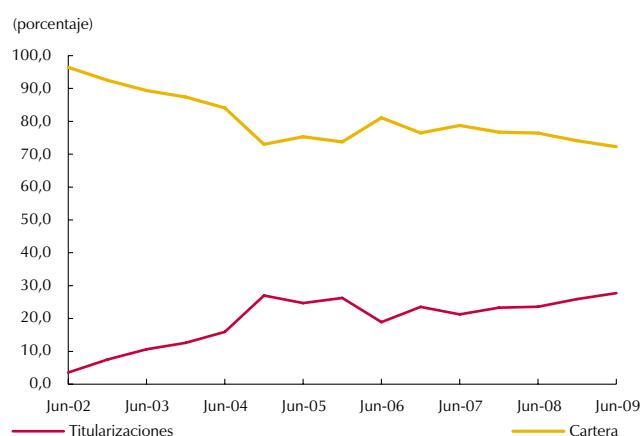


Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

50 Los gráficos de cosechas se leen de la siguiente forma: el eje horizontal muestra el semestre de evaluación de la cosecha, mientras que los colores de las barras se asocian con cada cosecha. La línea es, por su parte, el indicador de calidad de cartera del total de cada tipo de crédito para cada período. Vale la pena aclarar que en el análisis de la calidad de cartera de una cosecha, algunos semestres después de su emisión, se debe tener en cuenta que los créditos más riesgosos tienen una mayor participación en el saldo vigente. Sin embargo, este sesgo es común en todas las cosechas y por esa razón se pueden comparar entre sí.

Ante el deterioro generalizado de las cosechas en las distintas modalidades, se observa para la cartera total de consumo que la cosecha del primer semestre de 2009 es la que mayor riesgo tiene al momento de nacer dentro del período de análisis (panel D Gráfico 93). Si bien es cierto que los bancos han incrementado sus exigencias para otorgar nuevos créditos, tal como se refleja en el RSCC, la desaceleración económica ha influido sustancialmente en el incremento de los niveles de riesgo de la cartera de consumo.

**Gráfico 94**  
Composición de la cartera hipotecaria según cartera y titularizaciones



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

Con respecto a los créditos hipotecarios, en el Cuadro 20 se observa una disminución del saldo total en términos reales de 0,8% entre diciembre de 2008 y junio de 2009, alcanzando \$12,4 b para esta fecha. Esta caída vino acompañada de una distribución más homogénea de los créditos, en cuanto a que el monto de estos tiene una menor varianza.

**Cuadro 20**  
Capital cartera hipotecaria

Fecha	Saldo cartera <sup>a/</sup>	Distribución de montos por usuario <sup>b/</sup>				
		Percentil 5	Cuartil	Mediana	Cuartil superior	Percentil 95
Dic-01	20.548.902	2.133.995	12.004.367	23.067.359	36.257.948	81.730.842
Dic-02	17.337.487	380.105	9.595.607	20.272.021	33.252.463	73.589.234
Dic-03	14.489.643	530.500	8.678.127	18.392.458	30.593.503	65.738.501
Dic-04	10.805.085	88.647	7.286.438	17.068.835	28.270.613	58.311.886
Dic-05	10.116.049	482.102	7.880.119	17.013.326	27.550.318	57.824.079
Dic-06	10.921.170	554.948	8.689.922	17.399.948	27.922.087	62.033.360
Dic-07	12.176.338	514.683	9.068.615	17.875.479	28.511.214	69.017.815
Dic-08	12.450.466	439.062	10.384.154	19.519.538	29.753.765	71.982.523
Jun-09	12.350.253	906.789	9.729.415	18.446.977	28.497.571	69.777.069

a/ Cifras en millones de pesos de junio de 2009.

b/ Cifras en pesos de junio de 2009.

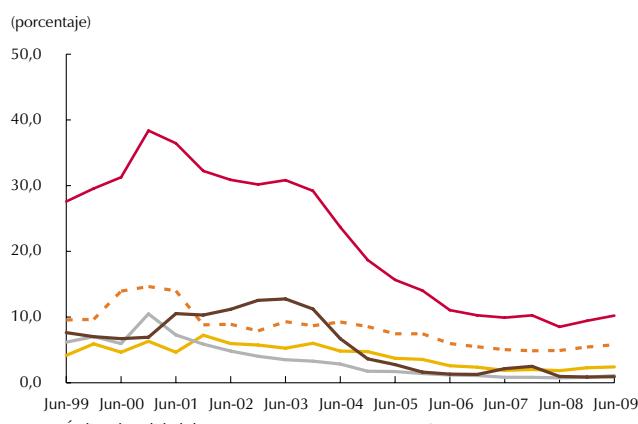
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia, cálculos del Banco de la República.

### c. Cartera hipotecaria

#### 1) Riesgo de crédito

La dinámica creciente en el porcentaje de la cartera hipotecaria que está titularizada se acentuó para el primer semestre del año en curso, alcanzando 27,7%. Este dato corresponde a un máximo de la muestra y se ubica 1,8 pp por encima de lo observado en diciembre de 2008. Debido a que las titularizaciones de cartera no están incluidas en los balances de los bancos, un mayor porcentaje de cartera titularizada implica una menor exposición al riesgo de crédito de los intermediarios financieros (Gráfico 94).

**Gráfico 95**  
Participación de la cartera riesgosa según calificaciones



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

Al analizar los créditos con calificación diferente de A se observa que todas las calificaciones aumentaron su participación dentro del total, causando que el indicador de calidad de cartera (IC) se deteriorara en 78 puntos básicos en junio de 2009 con respecto a seis meses antes y alcanzara 10,2%. El Gráfico 95 muestra que la representación de todas las calificaciones de la cartera riesgosa en el total de la cartera hipotecaria tiene una tendencia positiva. En particular, los créditos con calificación B incrementaron su participación en 35 pb en los seis meses más recientes, llegando a 5,8%. Con este dato, estos créditos siguen teniendo la mayor representación dentro de la cartera riesgosa, como se observa desde 2004. De acuerdo con lo mencionado en el capítulo II, el aumento en la cartera riesgosa merece especial atención en tanto podría causar una mayor

materialización del riesgo de crédito, en particular si el incremento se está dando en los créditos con calificación más baja.

El deterioro en el IC de la cartera hipotecaria vino acompañado de incrementos en la probabilidad de que un crédito sufra un deterioro en su calificación de un período a otro. Esto se ve reflejado en el Cuadro 21 debido a que la diagonal superior de la matriz de transición promedio desde 2007 (panel A) toma valores inferiores a la de junio de 2009 (panel B). Adicionalmente, la probabilidad de que un crédito considerado como riesgoso deje de serlo en el período siguiente disminuyó a la fecha del análisis.

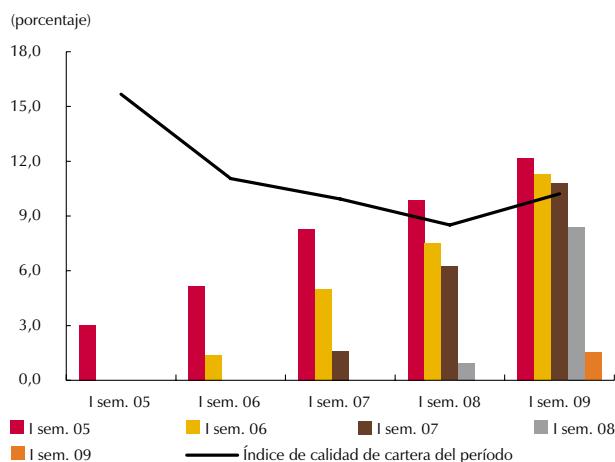
**Cuadro 21**  
Matrices de transición para el total de la cartera hipotecaria  
(porcentaje)

A. Promedio 2007-2009						B. Junio de 2009					
	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
A	95,9	3,8	0,1	0,1	0,0	A	95,5	4,2	0,2	0,1	0,0
B	30,4	50,8	17,9	0,4	0,6	B	27,6	51,0	19,4	1,1	1,0
C	13,9	7,4	61,5	16,4	0,9	C	12,8	7,3	59,5	18,6	1,8
D	8,2	2,3	5,2	55,7	28,7	D	7,2	2,6	4,7	50,9	34,7
E	5,3	1,3	1,7	2,5	89,3	E	4,8	1,6	2,2	3,5	87,9

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

Por otro lado, en el Gráfico 96, que exhibe el IC por cosechas de deudores de la cartera hipotecaria al momento de nacer, se observa que los nuevos créditos del primer semestre de 2009 son más riesgosos, en promedio, que los de los dos semestres previos. Así, el IC de la cosecha más reciente alcanza 1,5% y muestra una tendencia creciente en este indicador desde inicios de 2008; no obstante, se encuentra por debajo del IC de la cosecha del primer semestre de 2005. Además, es notorio el deterioro de las cosechas del primer semestre de 2007 y de 2008.

**Gráfico 96**  
Análisis de calidad de la cartera hipotecaria  
por cosechas



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

## 2) Riesgo de crédito conjunto con la cartera de consumo

En esta sección se presenta un análisis de la exposición de las entidades al riesgo de crédito de agentes con más de un tipo de préstamo. Para esto se construyó una base con los deudores que tienen créditos hipotecarios y de consumo usando información semestral desde diciembre de 2007 (Cuadro 22). Se observa que la mayoría de los deudores con créditos hipotecarios también tienen créditos de consumo. A junio de 2009 los deudores con los dos tipos de créditos representan el 67,6% del total de deudores hipotecarios, y sus préstamos son el 77,3% del saldo total de la cartera hipotecaria. No obstante, estos agentes no representan el grueso de la cartera de consumo. Adicionalmente, la representatividad de la muestra se ha mantenido relativamente constante.

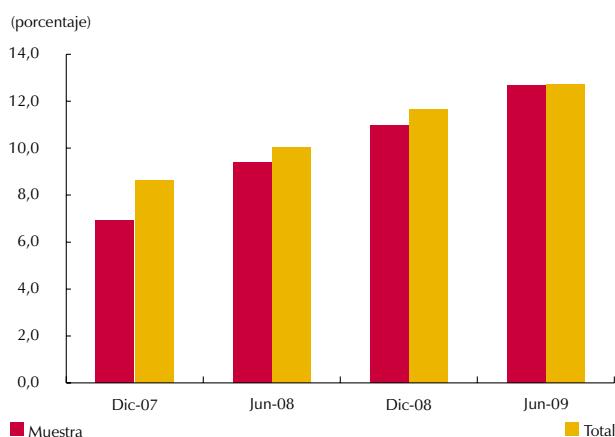
Al analizar el porcentaje de la cartera riesgosa para cada tipo de crédito en la base, se encuentra que el indicador de cartera es menor al compararlo con el IC total. Esto implica que los deudores que tienen ambas clases de crédito son, en promedio, menos riesgosos que el total de deudores en cada una de las carteras; no obstante, el indicador muestra un deterioro y en el caso de consumo es mayor para los créditos de la muestra (Gráfico 97).

En resumen, la calidad de la cartera hipotecaria se deterioró en el primer semestre de 2009 con respecto a lo observado seis meses antes, registrando una tendencia creciente en el IC desde junio de 2008. Adicionalmente, la probabilidad de que la calificación de los créditos disminuya —medida con matrices de transición— se encuentra en niveles mayores que el promedio desde el primer semestre de 2007. Así, se sigue observando un deterioro en la calidad de los nuevos créditos otorgados.

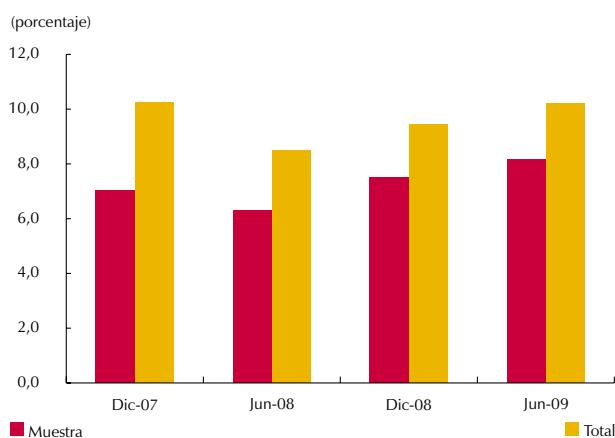
Por otro lado, se encuentra que la exposición de las entidades al riesgo de crédito es menor para deudores que cuentan tanto con préstamos de consumo como hipotecarios. Se concluyó que estos deudores presentan menos riesgo que aquellos con un sólo tipo de créditos; sin embargo, sus indicadores de calidad de cartera se han deteriorado en los semestres más recientes.

Gráfico 97  
Comparación del IC entre la muestra y el total

A. Cartera de consumo



B. Cartera hipotecaria



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

## C. RIESGO DE LIQUIDEZ

El riesgo de liquidez tiene dos dimensiones ampliamente discutidas en la literatura. Por un lado, está el riesgo de liquidez de fondeo, entendido como la potencial incapacidad de cumplir a tiempo las obligaciones corrientes, dado el acervo de activos líquidos de los que se dispone. Por otro lado, está el riesgo de liquidez de mercado, que se manifiesta cuando no es posible liquidar activos a precios adecuados y con prontitud.

En esta sección se presentan ejercicios de medición del riesgo de liquidez asociados con cada una de las dimensiones mencionadas. Adicionalmente se incluyen ejercicios de estrés, que miden la sensibilidad del sistema ante escenarios extremos, pero probables, de baja liquidez.

### 1. Riesgo de liquidez de fondeo

Como mediciones del riesgo de liquidez de fondeo se utilizan la razón de pasivos no cubiertos (RPNC) y, por primera vez, el indicador de riesgo de liquidez (IRL) escalado, aprovechando la nueva información con la que dispone la Superintendencia Financiera desde la entrada en vigencia del Sistema de Administración de Riesgo de Liquidez (SARL)<sup>51</sup>.

#### 1) Razón de pasivos no cubiertos (RPNC)

La razón de pasivos no cubiertos busca medir el faltante de recursos líquidos que las entidades financieras podrían enfrentar como consecuencia de su actividad de transformación de plazos. Su cálculo es como sigue:

$$RPNC = \frac{(PL + PTr) - [AL - INV + \lambda INV]}{AT - AL}$$

<sup>51</sup> En la edición de septiembre de 2008 del *Reporte de Estabilidad Financiera* hay un recuadro en el que se describe el SARL y la metodología de cálculo del IRL implementada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

donde  $PL$  corresponde a los pasivos líquidos<sup>52</sup>;  $PTr$  es el componente transitorio de los demás pasivos<sup>53</sup>;  $INV$  a las inversiones negociables y disponibles para la venta;  $AL$  son los activos líquidos<sup>54</sup>, y  $AT$  a los activos totales<sup>55</sup>.

En esta expresión los pasivos susceptibles de ser redimidos están conformados por la suma de  $PL$  y  $PTr$ . Por su parte, el soporte con el que cuentan las entidades (en corchetes) está dado por: i) activos líquidos distintos a las inversiones negociables y disponibles para la venta ( $AL - INV$ ), y ii) las inversiones negociables y disponibles para la venta multiplicadas por un descuento ( $\lambda$ ). Aquél significa que el valor que tienen las  $INV$  —en términos de riesgo de liquidez— es algo menor que su valor de mercado ( $\lambda < 1$ )<sup>56</sup>.

La lectura de la RPNC se realiza de acuerdo con las siguientes relaciones:

RPNC	Motivo	Riesgo de liquidez
Positiva	$(PTr + PL) > [\lambda INV + (AL - INV)]$	Alto
Cero	$(PTr + PL) = [\lambda INV + (AL - INV)]$	Medio
Negativa	$(PTr + PL) < [\lambda INV + (AL - INV)]$	Bajo

En el Gráfico 98 se muestra la evolución reciente de la RPNC, que al finalizar el primer semestre de 2009 fue de -16,1%. Este indicador es menor a cero, lo que sugiere un nivel bajo de riesgo de liquidez de fondeo. Adicionalmente, hay una marcada mejoría, dado que en diciembre de 2008 la RPNC para el sistema era de 7,4 pp mayor a la observada al finalizar el primer semestre de este año.

52 Incluye las siguientes cuentas: Banco de la República, compromisos de recompra negociados otros, con certificado a término y posiciones pasivas en operaciones de mercado monetario y relacionadas.

53 Incluye las siguientes cuentas: ordinarios activos, cuentas de ahorro de valor real, cuentas de ahorro especial, certificados de ahorro de valor real, documentos por pagar, cuenta centralizada, fondos en fideicomiso y cuentas especiales, bancos y correspondentes, servicios bancarios de recaudo, establecimientos afiliados, depósitos en cuenta corriente bancaria, certificados de depósito a término, depósitos especiales, títulos de inversión en circulación, recaudos realizados, depósitos simples, aceptaciones (bancarias) en circulación, créditos de bancos y otras obligaciones financieras, ordinarios inactivos, exigibilidades por servicios bancarios. Se calcula a partir de un filtro de Hodrick y Prescott de las cuentas anteriormente mencionadas.

54 Incluye las siguientes cuentas: disponible sin caja y Banco de la República, fondos interbancarios vendidos y repos, inversiones negociables y disponibles para la venta.

55 Dentro de los activos totales no se incluye la reserva de encaje, esto se debe a que la medida de riesgo de liquidez que aquí se presenta se restringe a la liquidez de fondeo. La reserva de encaje puede ser utilizada para hacer frente a choques de liquidez sistémicos pero no como fuente de recursos en situaciones normales.

56  $\lambda$  es calculado como  $(1-haircut)$ , donde *haircut* es el descuento que el Banco de la República impone sobre el valor de los portafolios de los establecimientos de crédito en sus operaciones repo. De esta forma, utilizando la información sobre *haircuts*, es posible calcular el valor del portafolio de inversiones negociables descontado para estas operaciones.

**Gráfico 98**  
RPNC de los establecimientos de crédito



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

El descenso sostenido de la RPNC desde noviembre, cuando alcanzó un valor de -5,8%, se explica por el incremento de las inversiones en títulos de deuda pública, que si bien aumentan el riesgo de mercado (véase la sección de riesgo de mercado), mejoran la situación en términos de riesgo de liquidez de fondeo.

## 2) Indicador de riesgo de liquidez (IRL)

En esta edición del *Reporte* se utiliza el IRL con plazo a una semana, que es una brecha de liquidez de corto plazo. Este indicador fue introducido en Colombia por la Superintendencia Financiera con la entrada en vigencia del Sistema de Administración de Riesgo de Liquidez (SARL) en el primer semestre de 2009.

Para un horizonte de una semana, la fórmula del IRL corresponde a la suma de los activos líquidos ajustados por liquidez de mercado (*ALM*) y el requerimiento de liquidez neto estimado para la primera banda de tiempo (*RLN*<sub>1</sub>):

$$IRL_1 = ALM + RLN_1$$

Donde  $RLN_1 = FNVNC_1 + FNVNC_1$ , siendo  $FNVNC_1$  el flujo neto de caja por vencimientos contractuales de activos, pasivos y posiciones fuera de balance en el horizonte de los siguientes siete días calendario, y  $FNVNC_1$  el flujo neto de caja estimado, para los siguientes siete días, de depósitos y exigibilidades que no corresponden a vencimientos contractuales. El *FNVC* puede ser positivo o negativo, según sean mayores los ingresos de caja que los egresos, pero el *FNVNC* tiene signo negativo.

$$FNVNC_1 = -frn_1 * [\text{depósitos y exigibilidades a la fecha}]$$

Donde  $frn_1$  es el factor de retiros netos para un horizonte de siete días. Se calcula como el máximo porcentaje de reducción neta de la suma de depósitos y exigibilidades que haya sufrido la respectiva entidad desde el 31 de diciembre de 1996 hasta el último día del mes inmediatamente anterior al cálculo, considerando para esto los retiros de los fines de mes. El *FNVNC* es, por tanto, un indicador de un escenario de retiros estresado.

Por su parte, los activos líquidos ajustados por liquidez de mercado (*ALM*) son calculados según la siguiente fórmula, donde los títulos entran valorados a precio justo de mercado:

$$ALM = \text{disponible} + (\text{títulos emitidos por la Nación, Banco de la República, Fogafín}) \\ * (1 - \text{"haircut" TES}) + \text{demás títulos} * (1 - 1,2 * \text{"haircut" TES}) - (\text{encajé promedio diario requerido total})$$

En el cálculo del IRL se aplica un *haircut* adicional al componente de moneda extranjera de sus activos líquidos de 3,7%. Éste busca incorporar, además del ajuste por liquidez de mercado, hacer lo mismo por riesgo cambiario.

El diseño del IRL recoge la propuesta hecha por el Banco de la República para la implementación de un indicador de riesgo de liquidez<sup>57</sup>.

Adicionalmente, este indicador es escalado por activos ilíquidos con el propósito de hacerlo comparable entre las diferentes entidades financieras; es decir:

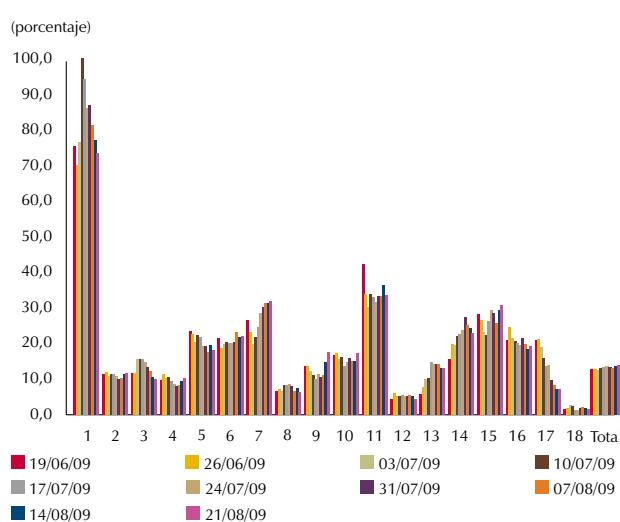
$$\widehat{IRL}_{it} = \frac{IRL_{it}}{AT_{it} - ALM_{it}}$$

donde  $AT$  son los activos totales, mientras que  $ALM$  son los activos líquidos ajustados por riesgo de liquidez de mercado.

Dado que el *IRL* es una brecha de liquidez del tipo “activos líquidos menos obligaciones y pasivos líquidos”, su lectura es la siguiente:  $\widehat{IRL}_{it} < 0$  implica riesgo alto, y mayores niveles de  $\widehat{IRL}_{it}$  se asocian con una mejor situación de liquidez para la entidad analizada.

El Gráfico 99 muestra la evolución semanal de la razón del IRL para los bancos comerciales desde el inicio de mayo hasta el 21 de agosto de 2009. Si bien existe gran dispersión en los niveles de liquidez de los agentes, en ninguno de los casos el indicador fue negativo, lo que sugiere un bajo riesgo de liquidez de fondeo para las entidades financieras.

**Gráfico 99**  
IRL/(AT-AL) bancos



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

El total de los bancos comerciales presenta una razón del IRL de 14,5% el 21 de agosto, 1,1 pp superior al observado al finalizar junio, y 1,7 pp mayor al reportado al inicio de mayo. Lo anterior indica una mejoría de la posición de liquidez de fondeo durante los tres meses más recientes.

#### a. Ejercicio de sensibilidad

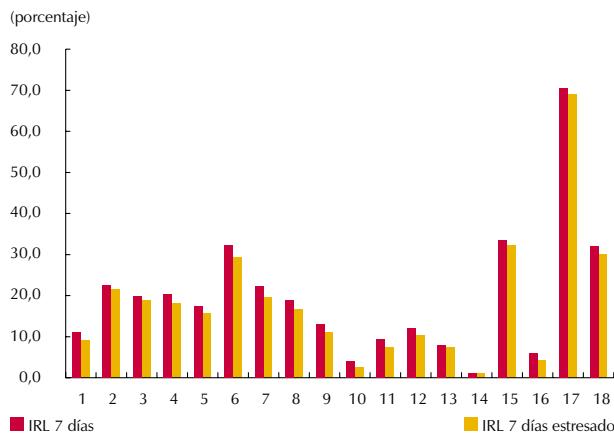
Los ejercicios de sensibilidad permiten evaluar en escenarios extremos, pero probables, la capacidad de las entidades para responder a choques sobre ciertas variables. El siguiente ejercicio se realizó suponiendo un escenario de retiro de depósitos, adicional al que

57 González, J., Osorio, D. (2006). Una propuesta para la medición, monitoreo y regulación del riesgo de liquidez en Colombia. *Reporte de Estabilidad Financiera*, Banco de la República, septiembre.

ya incorpora el IRL. El indicador estresado se calculó para los bancos comerciales y se define como:

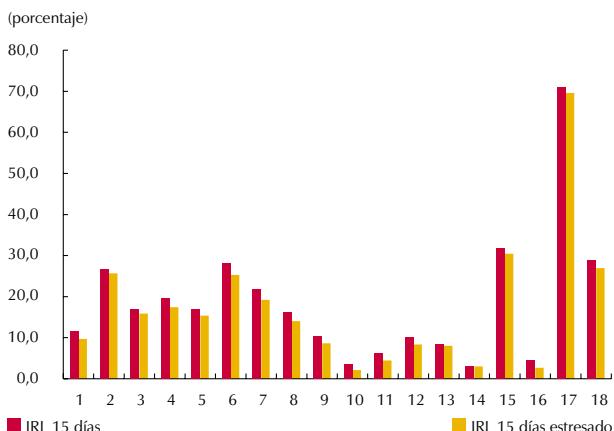
$$IRL_{i,t \text{ estresado}} = \frac{IRL_{i,t} - x\% (\text{cuentas corrientes y de ahorro})}{AT_{i,t} - ALM_{i,t}}$$

**Gráfico 100**  
Prueba de sensibilidad para  $IRL7/(AT-AL)$ ,  
21 de agosto de 2009



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

**Gráfico 101**  
Prueba de sensibilidad para  $IRL15/(AT-AL)$ ,  
21 de agosto de 2009



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

Con los datos más recientes del  $\widehat{IRL}_{i,t}$  (siete días) se calculó nuevamente el indicador con este escenario suponiendo  $x = 4\%$ <sup>58</sup>. Todos los bancos considerados en el análisis sobreviven al ejercicio, sugiriendo resistencia del sistema ante choques de retiros (Gráfico 100).

Es importante mencionar que los ejercicios de sensibilidad realizados hasta el momento han mostrado que el sistema resiste el choque adicional que se impone, y por tanto ninguno de los bancos ha pasado a tener un  $\widehat{IRL}_{i,t \text{ estresado}}$  negativo, en lo corrido del año.

Buscando simular un choque de retiros no en la primera semana sino en la segunda, se hace el mismo ejercicio con la razón de IRL a quince días. El escenario también supone  $x = 4\%$ . Los resultados sugieren resistencia de todos los bancos en una ventana más amplia de pronóstico, siendo el  $\widehat{IRL}_{i,t \text{ estresado}}$  positivo para cada uno de estos (Gráfico 101).

## 2. El Valor en riesgo ajustado por liquidez (VeR-L): indicador de riesgo de liquidez de mercado<sup>59</sup>

Con el VeR-L se determina el porcentaje en el que debe ser incrementado el VeR para incluir el riesgo de liquidez de mercado. Entre mayor sea este porcentaje, mayor es el riesgo de liquidez de mercado y, por ende, más alto el ajuste que debe aplicarse al VeR<sup>60</sup>. En esta sección se presentan los resultados de

58 El tamaño del retiro simulado corresponde al promedio simple semanal del factor de retiros de pasivos no contractuales, presentado por los bancos en el Informe de IRL de la Superintendencia Financiera.

59 La metodología de cálculo del VeR-L se encuentra en González y Osorio (2007). “El valor en riesgo ajustado por liquidez en Colombia”, *Reporte de Estabilidad Financiera*, Banco de la República, marzo.

60 Es importante enfatizar que, como consecuencia de las restricciones de información sobre los *bid-ask spreads* de los títulos de deuda pública, el VeR calculado en este ejercicio difiere de aquel presentado en la sección sobre riesgo de mercado.

la estimación del VeR-L para los establecimientos de crédito. Este ejercicio fue realizado únicamente para su portafolio en TES con corte al 21 de agosto de 2009 (Cuadro 23).

**Cuadro 23**  
Porcentaje de corrección

Entidades	20 de febrero de 2009		21 de agosto de 2009	
	Sin volatilidad	Escenario de volatilidad <sup>a/</sup>	Sin volatilidad	Escenario de volatilidad <sup>a/</sup>
1	9,4	29,7	5,7	32,9
2	7,2	58,1	16,6	17,0
3	10,0	22,1	4,7	24,4
4	5,9	30,8	9,6	31,6
5	7,9	60,6	2,0	22,1
6	6,6	53,6	3,9	30,4
7	6,0	32,4	15,9	24,0
8	5,9	31,3	5,8	24,2
9	13,0	31,9	7,6	33,4
10	6,8	41,2	1,8	31,0
11	8,1	52,2	4,5	41,7
12	7,2	31,8	16,8	11,4
13	7,8	35,6	10,2	32,4
14	7,4	21,1	2,8	29,6
15	14,3	38,4	4,0	41,2
16	15,3	19,5	1,9	21,4
<b>Total</b>	<b>7,8</b>	<b>50,7</b>	<b>5,8</b>	<b>31,1</b>

a/ Volatilidad del segundo trimestre de 2006.  
Fuente: cálculos del Banco de la República.

Los resultados de los ejercicios sugieren que el VeR del conjunto de los establecimientos de crédito debería aumentarse en 5,8% como producto del riesgo de liquidez de mercado, cifra 2,0 pp menor a la obtenida en febrero de 2009. Esta disminución se explica en parte por el comportamiento creciente de la demanda en el mercado de TES, resultado de la valorización de estos títulos durante el primer semestre de 2009.

Por otra parte, se observa un aumento en la dispersión de los resultados por entidad entre febrero y agosto de 2009 lo que sugiere una mayor heterogeneidad en la exposición al riesgo de liquidez de mercado. En consecuencia, es importante monitorear el comportamiento de las entidades con mayor exposición al riesgo de liquidez de mercado y hacer un seguimiento de las condiciones del mercado que puedan generar una reducción significativa en la liquidez de los títulos.

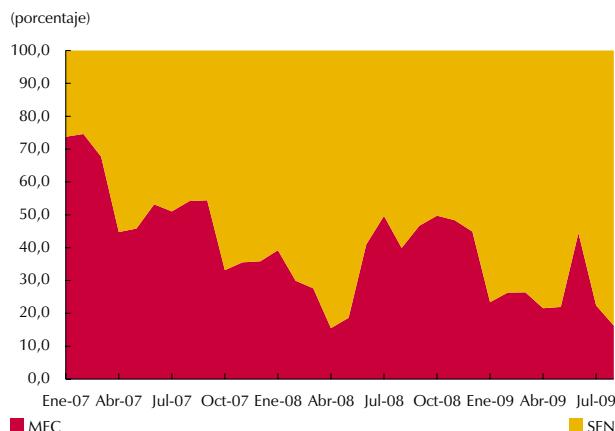
Adicionalmente, se realizó un ejercicio de estrés con el fin de evaluar el desempeño del ajuste por liquidez en condiciones extremas de mercado. Específicamente, el análisis determina el nivel del VeR-L en un contexto donde los mercados financieros exhiben el mismo comportamiento que presentaron durante el primer trimestre de

2006, período que se considera de una alta volatilidad. En este escenario estresado el porcentaje de ajuste presenta una mejora pasando de 50,7% en febrero de 2009 a 31,1% en agosto de 2009. Esto revela que el actual portafolio en TES de las entidades de crédito es menos vulnerable al riesgo de liquidez de mercado en un escenario extremo como el visto en 2006.

### 3. Mercado interbancario de títulos de deuda pública

En la actualidad buena parte del manejo de liquidez de las entidades financieras se lleva a cabo mediante operaciones repo de títulos de deuda pública, las cuales pueden ser transadas mediante dos sistemas de negociación: el mercado electrónico colombiano (MEC), administrado por la Bolsa de Valores de Colombia, y el sistema electrónico de negociación (SEN), administrado por el Banco de la República.

**Gráfico 102**  
Participación del MEC y del SEN en el mercado de títulos de deuda pública



Fuentes: Superintendencias de Sociedades y Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

En el Gráfico 102 se presenta la evolución en la participación de estos dos sistemas. Como se puede observar, el MEC ha perdido participación durante el período analizado: mientras que a principios de 2007 contaba con el 73,7% del mercado, para agosto de 2009 era tan sólo del 28,3%.

Con el propósito de determinar cuál ha sido el patrón de comportamiento de las entidades financieras en el mercado interbancario de títulos de deuda pública (TES), es posible analizar la red compuesta por entidades (nodos) y transacciones entre estas (arcos).

#### Cómo leer las redes:

- Los agentes más centrales y con mejores conexiones se ubican en el centro de la red, mientras que los más periféricos se ubican con a un mayor radio. En caso de tener una red completa o cercana a serlo, todos los agentes se ubican a igual radio del centro.
- Los agentes periféricos, en caso de haberlos, son mostrados dentro de una zona gris oscura.
- El tamaño y color de cada nodo se asocia a que tan oferente neto de liquidez fue el agente en el día. Los nodos más grandes y de color más claro son los mayores oferentes de liquidez, mientras que los nodos más pequeños y de color más oscuro son los mayores demandantes de liquidez.
- La existencia de una línea entre nodos indica que ese día existieron operaciones entre los agentes. El color de la línea indica en valor absoluto la

suma de las operaciones de ida y vuelta. Mientras más clara sea la línea, mayor es el monto total de las operaciones entre los agentes.

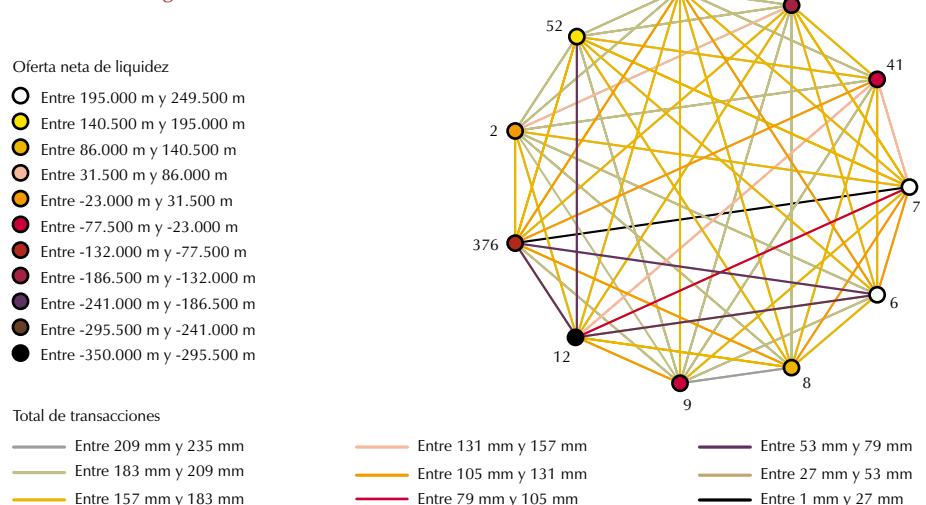
### a. Estructura presentada en el SEN

El Gráfico 103 muestra la estructura observada en el SEN para los viernes desde el 31 de julio de 2009 hasta el 21 de agosto del mismo año, sin incluir al Banco de la República. Si bien la estructura no es completa, es bastante cercana a serlo, existiendo muy buenas conexiones entre los agentes.

Tal como se aprecia en el gráfico, hay persistencia durante el mes de agosto en las posiciones de oferentes netos y demandantes netos de liquidez, con relación al comportamiento de los bancos.

**Gráfico 103**  
SEN

#### A. 21 de agosto de 2009



#### B. 14 de agosto de 2009

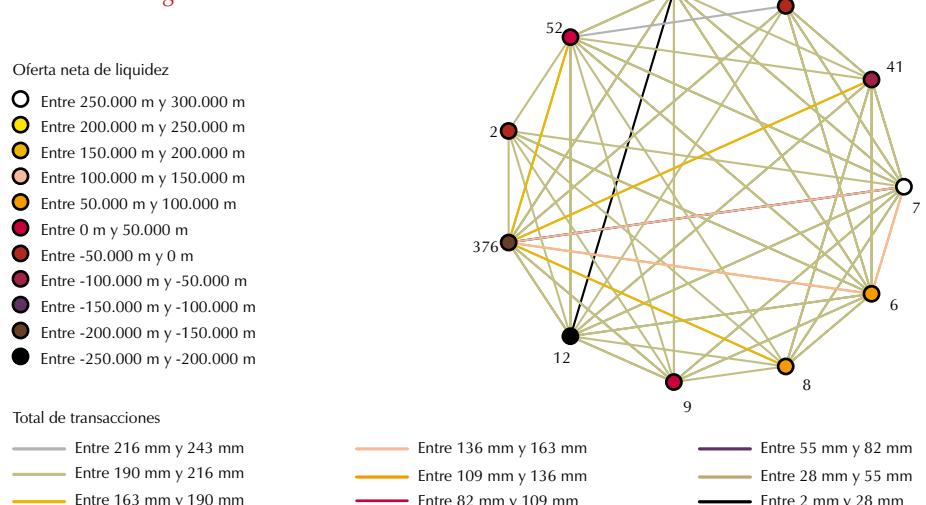
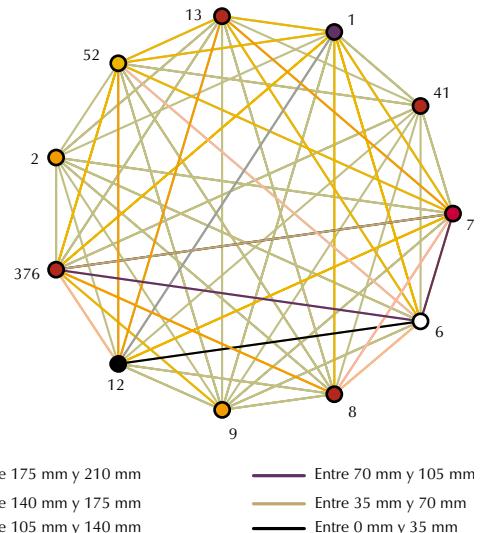
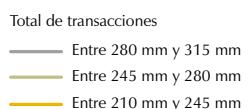
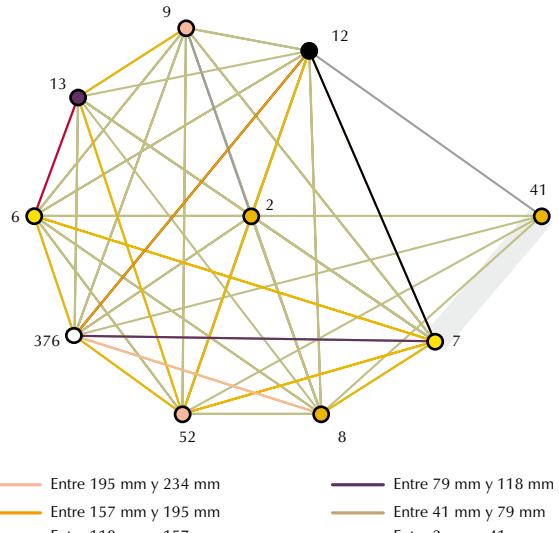
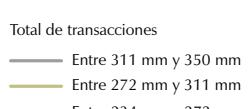


Gráfico 103 (continuación)  
SEN

C. 6 agosto de 2009



D. 31 de julio de 2009



Notas:

Eje derecho: magnitud en la que fue oferente neto de liquidez ese día. Gráficamente se ve como el tamaño del nodo y el color del nodo.

Eje inferior: Suma total de transacciones entre las entidades. Gráficamente es el color de las líneas.

Zona gris oscura: agentes periféricos a la red ese día.

Fuente: Banco de la República.

## b. Estructura presentada en el MEC

Durante el primer semestre de 2009 en el MEC participaron diariamente en promedio 840 agentes en operaciones de títulos de deuda pública, con un monto promedio de \$7,6 mm. Para el 31 de julio de 2009 en particular, el número de agentes que participaron ascendió a 858. Este elevado número de agentes dificulta el análisis de la estructura presentada en el mercado de títulos de deuda pública transados en el MEC. Por lo anterior, se tomó una muestra en la cual se tienen en cuenta únicamente las operaciones entre agentes que realizaron más de dos transacciones y tuvieron un grado

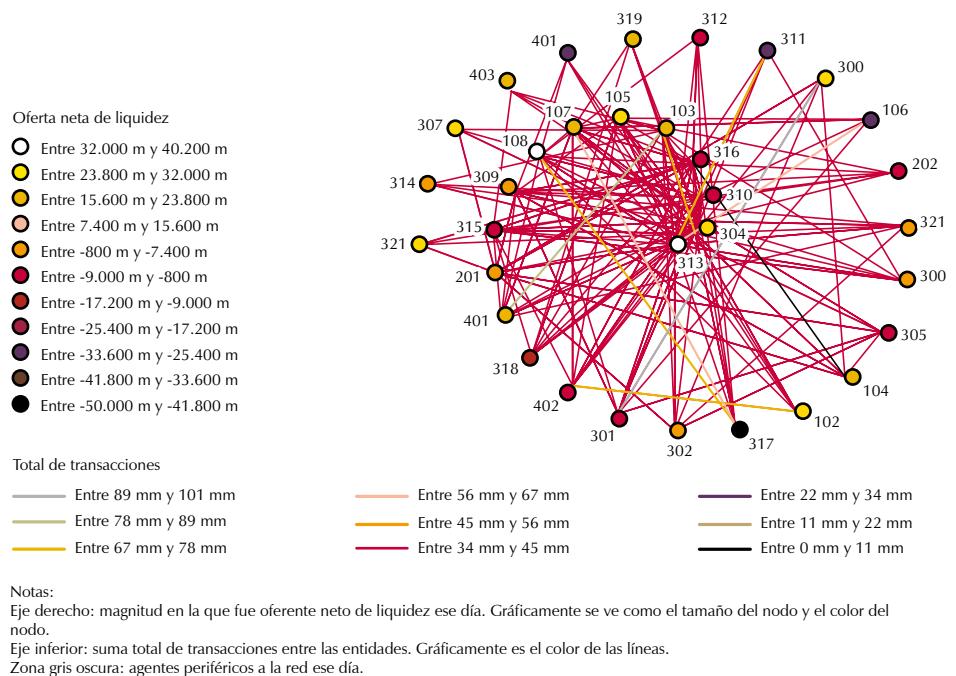
de conexión superior o igual a tres. Dicha muestra representa el 22,9% del monto total transado durante ese día y cuenta con 34 entidades dentro de las que se encuentran ocho bancos, dos CFC y 21 comisionistas de bolsas.

Para este día en particular los bancos cubrieron sus demandas de liquidez en un 38,8% con ofertas de otros bancos, y en un 54,9% con ofertas de entidades comisionistas de bolsa. Por el lado de la oferta de liquidez realizada por los bancos, ésta fue absorbida en 61,2% por entidades comisionistas de bolsa y en 32,3% por otros bancos. En el neto los bancos fueron oferentes de liquidez, mientras que las CFC y las comisionistas de bolsa fueron demandantes de liquidez.

Al comparar el número de conexiones que se realizaron con el número posible de relaciones que se pudieron haber generado entre las entidades de la muestra, se encuentra que únicamente se llevó a cabo un 21,21%. Esta cifra es pequeña con respecto a lo encontrado para el caso del SEN y refleja un bajo nivel de conectividad.

El Gráfico 104 muestra la estructura del mercado de títulos de deuda pública administrado por el MEC para el 31 de julio de 2008. El grafo se lee de la forma en que se presentó en la sección del SEN; no obstante, en la estructura del MEC la posición dentro de la red representa el grado de conexión de cada agente (pero no el indicador de centralidad). Agentes con un alto grado de conectividad se encuentran en la parte central, mientras que agentes con bajo grado se encuentran en la periferia. Los agentes cuyo código comienza por uno corresponden a bancos, por dos, corresponden a CFC y por tres, a comisionistas de bolsa. Mediante este gráfico es posible observar con mayor claridad que existieron varios agentes periféricos y que, por tanto, el nivel de completitud fue relativamente bajo.

**Gráfico 104**  
Estructura del MEC, 31 de julio de 2008



Vale la pena resaltar que, según la literatura, la resistencia del mercado interbancario a choques de liquidez depende de su estructura. De esta manera, los mercados interbancarios completos son más robustos y permiten repartir de manera óptima el riesgo entre los agentes participantes, en comparación a los mercados incompletos.

#### D. DESCRIPCIÓN CONJUNTA DE LOS RIESGOS

En esta sección se presentan de manera simultánea los indicadores estresados y no estresados de los tres riesgos analizados anteriormente: de mercado, de crédito y de liquidez, para diciembre de 2008 y junio de 2009<sup>61</sup>. Los gráficos 105 a 108 muestran en el eje de las ordenadas el VeR DCC de los bancos comerciales a treinta días como porcentaje del saldo expuesto, mientras que en el eje de las abscisas se encuentra el IRL<sup>62</sup> para medir el riesgo de liquidez. Por su parte, el tamaño de las burbujas está dado por el indicador de mora (IM) como medida de riesgo de crédito. Es importante señalar que la lectura de los gráficos debe ser cautelosa, ya que la descripción conjunta de los riesgos no implica el análisis de una medida de riesgo sistémico ni tiene en cuenta las correlaciones entre los diferentes riesgos.

De esta manera, al comparar los dos períodos de análisis, las burbujas de mayor tamaño muestran un aumento en el riesgo de crédito: un desplazamiento hacia arriba indica la expansión del riesgo de mercado, mientras que uno hacia la izquierda corresponde a un incremento en el riesgo de liquidez. Así, en el caso de una mejoría conjunta de los tres riesgos en el período de análisis, se tendrán burbujas más pequeñas, que se desplazarían hacia abajo y hacia la derecha.

En los gráficos 105 y 106 se puede observar cómo la mayoría de burbujas se han desplazado hacia la derecha para el mes de junio, indicando que ha habido una disminución en su riesgo de liquidez. En total catorce entidades presentaron mejoras en el indicador, donde el promedio del IRL para los bancos analizados pasó de 14,7% en diciembre a 20,5% en junio. Por otra parte, en los gráficos se puede observar cómo las burbujas han aumentado su tamaño, lo que indica un incremento en el riesgo de crédito observado con el IM, que para este período presenta un deterioro para la mayoría de entidades. Con respecto al riesgo de mercado la situación es diferente: una gran proporción de las entidades presentaron disminuciones en el VeR DCC a 30 días, lo que indica una menor exposición a este riesgo.

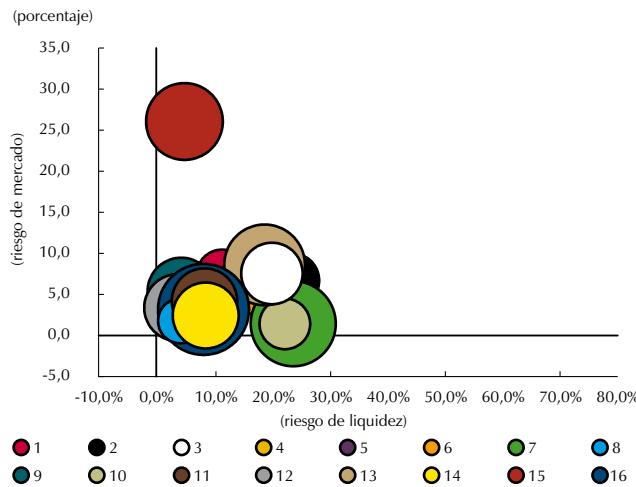
Por otro lado, cuando se realiza el análisis de las medidas estresadas (gráficos 107 y 108) se observa que los impactos de los choques en el IRL y en el IM generaron menores niveles de exposición a los riesgos de liquidez y de crédito en junio, lo que señala que las entidades no están tan vulnerables como en diciembre. Más específicamente, en junio de 2009 el IRL aumentó en promedio un 5,8 pp en comparación

---

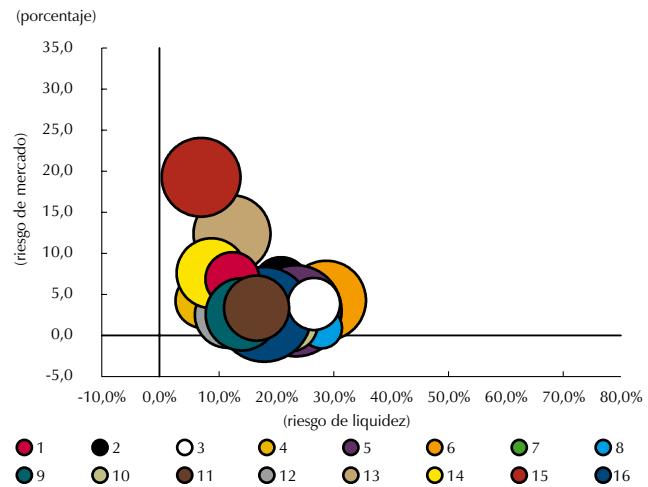
61 Para el caso del IRL los resultados presentados corresponden a enero y junio de 2009.

62 En este *Reporte* se utiliza por primera vez el IRL como indicador de liquidez para el análisis conjunto de los riesgos. En ediciones anteriores la medida de liquidez utilizada era el RPNC.

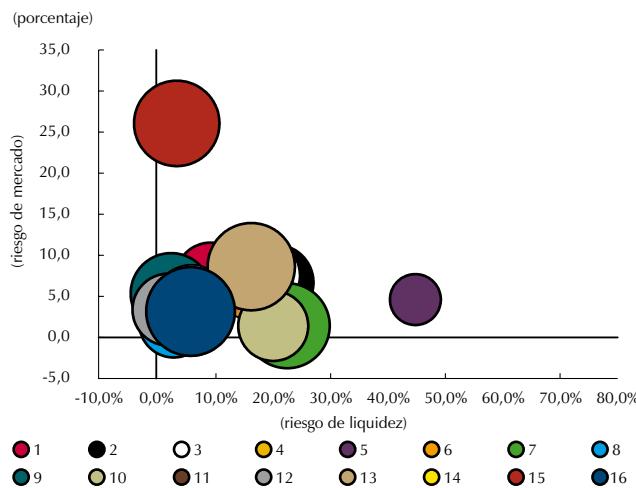
**Gráfico 105**  
Conjunto de riesgos a diciembre de 2008 con razones no estresadas



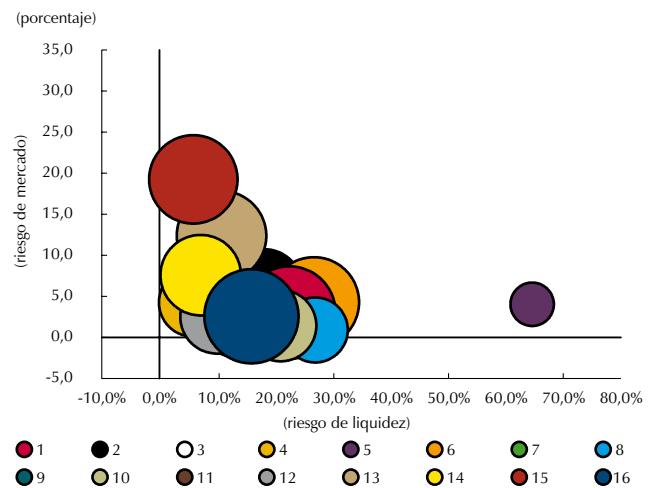
**Gráfico 106**  
Conjunto de riesgos a junio de 2009 con razones no estresadas



**Gráfico 107**  
Conjunto de riesgos a diciembre de 2008 con razones estresadas



**Gráfico 108**  
Conjunto de riesgos a junio de 2009 con razones estresadas



con el resultado obtenido en diciembre del año pasado, sugiriendo una menor exposición al riesgo de liquidez. Asimismo, el IM de la mayoría de entidades analizadas exhibió un nivel menor al presenciado en diciembre.

En resumen, el análisis de las medidas estresadas difiere con los índices de riesgo de crédito observados: mientras que para las medidas no estresadas el riesgo de crédito aumenta entre diciembre a junio, las razones estresadas muestran un menor impacto en el riesgo de crédito, que se ve reflejado en el menor tamaño de las burbujas. Con respecto al riesgo de liquidez las condiciones parecen haber mejorado, y dado los choques las entidades parecen estar menos expuestas a este riesgo, de ahí que las burbujas presenten un desplazamiento hacia la derecha.

## Recuadro 6

### MEDIDAS MACROPRUDENCIALES ADOPTADAS PARA AFRONTAR CRISIS FINANCIERAS

Con el fin de estabilizar el sistema financiero y de mitigar el impacto de futuras crisis, las principales economías del mundo han tomado medidas desde el inicio de la crisis más reciente (Banco de México, 2009a). Entre las acciones ejecutadas se encuentra la restauración del funcionamiento de los mercados interbancarios. Por ejemplo, los bancos centrales de los Estados Unidos (Reserva Federal), Inglaterra (Banco de Inglaterra), Japón (Banco de Japón) y el Banco Central Europeo (BCE) realizaron operaciones de mercado abierto (OMA) y subastas de recursos a plazo (TAF, por sus siglas en inglés). Adicionalmente, en el caso de Australia y México se amplió el conjunto de colaterales aceptables para acceder a recursos del banco central, al igual que se establecieron fondos permanentes de liquidez.

Conjuntamente se implementaron intercambios de divisas, por medio de *swaps*, para facilitar el acceso de las entidades de crédito a moneda extranjera. Vale la pena resaltar que la Reserva Federal fue la promotora de esta medida. Por otro lado, para evitar corridas bancarias algunos países que contaban con un seguro de depósitos lo ampliaron, como en el caso de Irlanda y Alemania, y países que no lo tenían lo establecieron (Australia y Nueva Zelanda). Además, se tomaron medidas para recuperar la solvencia de los intermediarios financieros, entre las que se encuentran nacionalizaciones, cuyo país pionero fue el Reino Unido, y compra de acciones y garantías a las carteras de los bancos en dificultades.

Adicionalmente, se establecieron mecanismos para mejorar las condiciones en los mercados de deuda por medio de la compra de títulos soberanos, principalmente bonos de largo plazo. Con el fin de reactivar el crédito se tomaron medidas como el establecimiento de esquemas para reactivar el mercado de valores respaldados por activos crediticios, y de cláusulas para que los bancos intervenidos con fondos públicos no restrinjan su flujo de crédito. Finalmente, países como los Estados Unidos, el Reino Unido y España instauraron programas para mejorar los términos de los créditos de algunos deudores, con el fin de evitar un mayor deterioro en las carteras.

Para poder ejecutar las medidas mencionadas, en algunos países se llevaron a cabo reformas en la legislación correspondiente al sector financiero. A continuación se exponen los puntos principales de las nuevas leyes propuestas en el Reino Unido y en los Estados Unidos.

Para el caso inglés las autoridades financieras habían suscrito un acuerdo tripartito en 2006 para mantener la estabilidad financiera (HM Treasury, 2006). De esta manera, por medio de un memorando de entendimiento el banco central, la autoridad supervisora de las entidades financieras (FSA, por

su sigla en inglés) y la tesorería establecieron las responsabilidades en el monitoreo del sistema financiero, con base en cuatro principios: a) cada autoridad financiera debe tener sus responsabilidades definidas; b) estas responsabilidades deben ser de conocimiento público; c) se deben evitar ineficiencias (como la duplicidad de funciones), y d) debe haber un intercambio regular de información entre ellas.

Adicionalmente, se estableció un comité (Standing Committee on Financial Stability), cuyos miembros son representantes de las tres entidades, para establecer un espacio donde se discutieran políticas y se coordinaran medidas en caso de presentarse situaciones que condujeran a vulnerabilidades en el sistema financiero. También se establecieron pautas con las cuales se pudieran afrontar crisis financieras y operacionales.

No obstante, la crisis más reciente destacó algunas falencias del acuerdo firmado. En particular, se resaltó la falta de instrumentos para tomar el control de un banco cuando se considere que puede quebrarse (Davis, 2009). Para corregir esas posibles falencias presentes en el acuerdo mencionado y en la regulación, en 2009 entró en vigencia una nueva ley bancaria (Banking Act, véase Parliament of the UK, 2009).

Con esta ley entró en funcionamiento el régimen especial de resolución (Special Resolution Regime) para que las entidades que sean captadoras de recursos en el Reino Unido puedan ser intervenidas aún cuando no hayan sido declaradas insolventes, según la regulación. Además, la nueva ley bancaria permite al Banco de Inglaterra supervisar el sistema de pagos entre instituciones financieras. Asimismo, se determinó que la protección y fortalecimiento de la estabilidad financiera fuera un objetivo legal del banco central. Para esto se creó un comité que asesorará a la Corte de Directores del Banco de Inglaterra en lo relacionado con las estrategias por seguir para cumplir con este objetivo. Adicionalmente, se estableció que la FSA puede pedir información a las entidades que considere que presentan una amenaza para la estabilidad del sistema financiero.

Por otra parte, en junio de 2009 se radicó una reforma en los Estados Unidos, la cual propone medidas relacionadas con cinco aspectos (Banco de México, 2009b). En primer lugar se busca una supervisión y regulación estricta de todas las instituciones financieras mediante la creación del Comité de Supervisión de los Servicios Financieros (FSOC, por su sigla en inglés), en cabeza de la tesorería de ese país e integrado por miembros de las principales entidades reguladoras. Asimismo, con esta reforma se pretende fortalecer la regulación de los mercados financieros, dándole herramientas adecuadas al FSOC. También se sugiere la creación de la Agencia de

Protección Financiera al Consumidor (CFPA, por su sigla en inglés) para proteger a los agentes más vulnerables.

Además, para corregir las fallas en la regulación vigente, se busca dotar al gobierno con nuevas herramientas para manejar eficientemente una crisis financiera. Finalmente, se espera mejorar la cooperación entre los reguladores financieros de las diferentes economías, según lo recomendado por el G-20 en su reunión más reciente.

En la misma línea de ideas, la Tesorería de los Estados Unidos planteó los principios que considera esenciales para fortalecer el sistema financiero global. Entre los aspectos principales se encuentran la determinación de exigencias de capital adecuados para proteger la estabilidad del sistema financiero. Para esto, las entidades bancarias más importantes fueron sometidas a una prueba de estrés con el fin de evaluar la solidez de su capital ante escenarios adversos. Además, recomendó que los requerimientos de capital de las entidades más importantes dentro del sistema financiero deban ser mayores para minimizar el riesgo sistémico. Asimismo, los bancos deberán cumplir con requisitos explícitos y conservadores de liquidez. Vale la pena resaltar que lo anterior debe ser aplicado de manera que no haya incentivos para la creación de instituciones financieras no bancarias que no estén reguladas (U.S. Department of the Treasury, 2009).

Algunas de las medidas recientes propuestas en el Reino Unido y en los Estados Unidos están incluidas en la normatividad vigente de Colombia. Por ejemplo, todas las instituciones financieras reportan periódicamente su información contable a la Superintendencia Financiera, que es de acceso público. Además, existe un comité conformado por las

autoridades financieras del país, en el cual se discuten temas relevantes para la estabilidad del sistema financiero. No obstante, las nuevas leyes sugieren medidas adicionales a las existentes, las cuales se podrían adoptar en Colombia con el fin de que las autoridades financieras estén mejor preparadas ante posibles eventualidades; por ejemplo, darle mayor poder regulatorio al banco central.

## Referencias

Banco de México. "Medidas adoptadas por las principales economías del mundo", *Reporte sobre el Sistema Financiero*, pp. 28-29, 2009a.

Banco de México. "Plan de reforma a la regulación financiera estadounidense", *Reporte sobre el Sistema Financiero*, pp. 32-29, 2009b.

Davis, E. P. "Financial Stability in the United Kingdom: Banking on Prudence", OECD Economics Department Working Papers, núm. 717, 2009.

HM Treasury. "Memorandum of Understanding between HM Treasury, the Bank of England and the Financial Services Authority" HM Treasury, Reino Unido, 2006.

Parliament of the UK. Banking Act, Parliament of the United Kingdom, 2009.

U.S. Department of the Treasury. "Principles for Reforming the U.S. and International Regulatory Capital Framework for Banking Firms", Comunicado de prensa, 3 de septiembre de 2009.

## Recuadro 7

### RESULTADOS DEL IFU A JUNIO DE 2009

En este recuadro se presentan los resultados del indicador financiero único (IFU) para junio de 2009. La publicación de estos resultados se presentó en el pasado *Reporte*<sup>1</sup>.

Los resultados del IFU se clasifican en cuatro: en las zonas I (con un IFU entre 1,5 y 2,0) y II (entre 1,0 y 1,49) se encuentran las entidades mejor calificadas, ya que mantienen una rentabilidad sobresaliente y aceptable, respectivamente. Allí sus indicadores básicos son consistentes con una sólida posición financiera. La zona III (IFU entre 0,5 y 0,99) es considerada de riesgo, pues allí se encuentran aquellas entidades que, si bien alcanzan una rentabilidad real ligeramente positiva, presentan unos indicadores básicos con indicios de fragilidad financiera. Finalmente, la zona IV (IFU entre 0,0 y 0,49) es considerada de deterioro, por cuanto allí se ubican aquellos intermediarios con pobres indicadores básicos, y cuya rentabilidad real negativa ha comenzado a debilitar su patrimonio. En este caso, las instituciones financieras que se mantienen en la zona IV no son sostenibles a mediano plazo, a menos que sean apoyadas por sus accionistas o por algún organismo externo (Cuadro R7.1).

**Cuadro R7.1**  
Clasificación por zonas

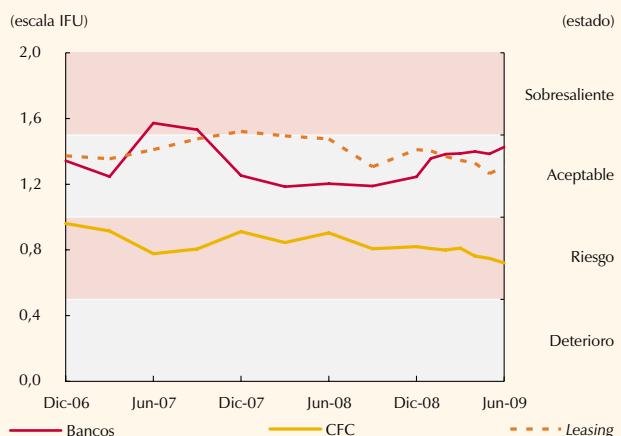
Zona	Valor IFU	Estado
I	1,50 - 2,00	Sobresaliente
II	1,00 - 1,49	Aceptable
III	0,50 - 0,99	Riesgo
IV	0,00 - 0,49	Deterioro

Fuente: Banco de la República.

#### 1. Orden por grupos de intermediarios financieros

Inicialmente se establece la manera como evoluciona la situación financiera de cada uno de los cuatro grupos de establecimientos de crédito (Gráfico R7.1).

**Gráfico R7.1**  
Entidades financieras (evolución del IFU, 2006-2009)



Fuente: Banco de la República.

#### 2. Entidades frágiles

En el Gráfico R7.2 (páneles A, B, C, D, E) se muestra la evolución del IFU de las entidades frágiles, es decir, aquellos establecimientos de crédito que actualmente se encuentran en zonas de riesgo y de deterioro.

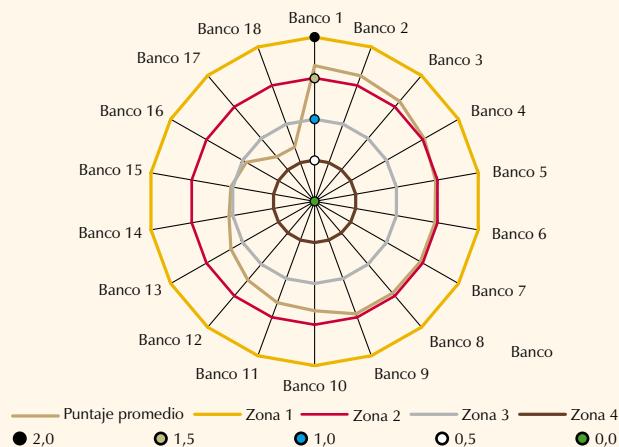
#### 3. Conclusiones

- i) En general, la situación financiera de los establecimientos de crédito (como grupos agregados) no se encuentra en situación de riesgo, salvo por el grupo de CFC que se ubica en la zona III. Su comportamiento se había estabilizado desde septiembre de 2008, pero recae en junio de 2009 con un IFU de 0,72.
- ii) El resto de grupos se sostiene sobre 1,3, donde se resalta la mejora de los bancos desde diciembre de 2008.
- iii) Las dos entidades frágiles del grupo de bancos no presentan tendencia a desmejorar.
- iv) En el grupo de CFC se encuentran dos entidades en la zona de deterioro. Éstas son las únicas entidades que se encuentran en esa categoría entre todos los establecimientos de crédito.
- v) En el grupo de leasing y cooperativas, las entidades frágiles tienden a desmejorar, salvo por una de ellas (la entidad Ls 1).

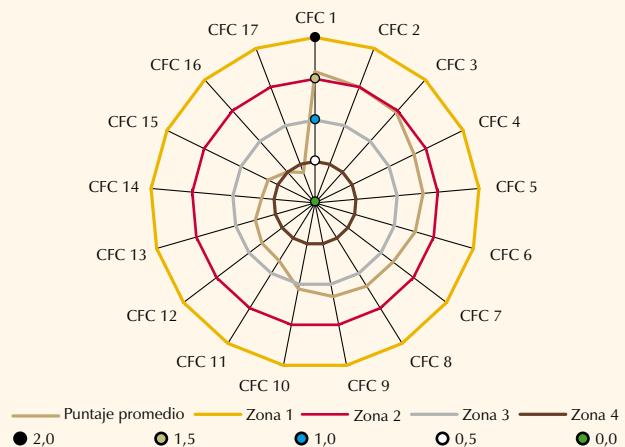
1 Pineda, F. y Piñeros, H., "El IFU como mecanismo de alerta temprana: una nueva versión" en Temas de Estabilidad Financiera, *Reporte de Estabilidad Financiera*, marzo de 2009.

Gráfico R7.2

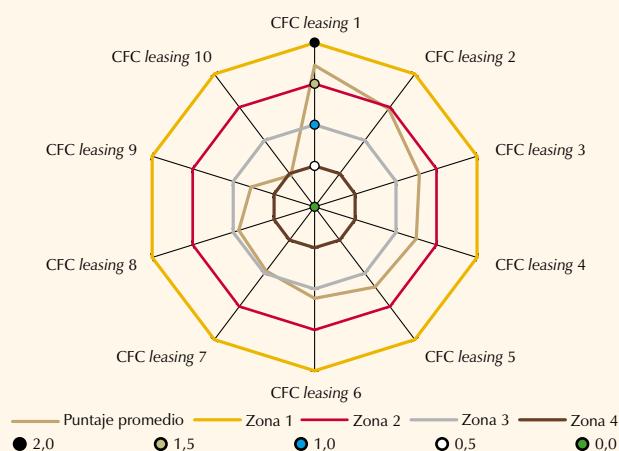
A. Sistema bancario: clasificación a junio de 2009



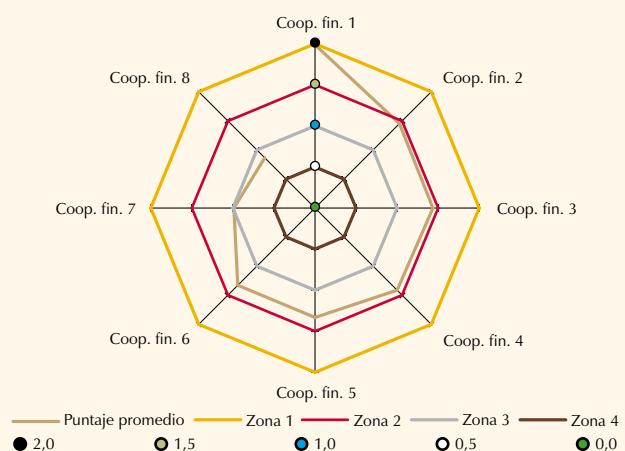
B. CFC: clasificación a junio de 2009



C. CFC leasing: clasificación a junio de 2009



D. Cooperativas financieras: clasificación a junio de 2009



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

## Recuadro 8

### ÍNDICE DE ESTABILIDAD FINANCIERA PARA COLOMBIA

Una medida que logre monitorear el sistema financiero en el tiempo, generando un indicador de la calidad del sistema período tras período, provee una visión más clara de las vulnerabilidades que el sistema enfrenta. Por ende, el desarrollo de indicadores de estrés financiero ayuda en la toma de decisiones oportunas y acertadas de regulación, que al final permiten aminorar los efectos provocados por los períodos de crisis o inestabilidad. Partiendo de este hecho, y con el objeto final de monitorear y promover la estabilidad financiera<sup>1</sup>, la banca central y las autoridades de supervisión han orientado gran parte de su investigación hacia el análisis y desarrollo de potenciales indicadores de alerta temprana, pruebas de estrés (*stress testing*) y estudios acerca de la situación actual del sector financiero.

En este recuadro se presenta la actualización del índice de estabilidad financiera para Colombia (IEFI)<sup>2</sup> tanto a nivel agregado como por tipo de entidad, entre los cuales se encuentran los bancos comerciales (BC), los bancos especializados en crédito hipotecario (BECH)<sup>3</sup>, las compañías de financiamiento comercial (CFC) y las cooperativas financieras (Coop). Es importante mencionar que este índice tiene la capacidad de determinar el nivel de estrés del sistema financiero colombiano en el tiempo como una medida continua y cuantificable.

Para la construcción del indicador se consideraron el capital, la rentabilidad, y los riesgo de crédito y de liquidez de los intermediarios financieros. De esta manera, las variables seleccionadas para conformar el índice fueron: utilidad sobre activos (ROA), utilidad sobre patrimonio (ROE), cartera vencida sobre cartera total (CV), 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).

- 
- 1 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.
  - 2 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.
  - 3 A pesar que no existe en la actualidad esta categoría, se ha decidido incluirla dado que las entidades que alguna vez se especializaron en el crédito hipotecario aún presentan un comportamiento diferenciado del resto de intermediarios.

El índice se construyó ponderando las razones financieras más relevantes mediante distintas metodologías sugeridas por la literatura internacional. En este orden de ideas, las aproximaciones utilizadas fueron el método de igualdad de varianza<sup>4</sup>, los componentes principales<sup>5</sup> y modelos para datos de conteo<sup>6</sup>: regresiones Zero Inflated Poisson y Zero-Inflated Binomial Negative. Al final, con los diversos métodos se construyeron índices que presentaron un comportamiento muy similar, y que en general dieron una alta ponderación a las razones de rentabilidad y de riesgo de crédito (Cuadro R8.1). Así, con los resultados se logra componer un índice que considera distintos aspectos del sistema financiero colombiano en el tiempo.

**Cuadro R8.1**  
Ponderaciones de las variables en el índice según metodología

	Igualdad de varianzas	Componentes principales	Zero Inflated Binomial Negative
ROA	12,50	17,53	7,65
ROE	12,50	17,79	11,75
CV	12,50	18,01	15,69
CI	12,50	15,81	6,17
MI	12,50	12,79	23,03
PL	12,50	6,55	11,95
FI	12,50	7,41	12,03
RPNC	12,50	4,12	11,73

Fuente: Banco de la República.

La información generada por el IEFI es fácil de interpretar, dado que cada variable ha sido estandarizada, de esta manera

- 
- 4 Más conocido como *Variance Equal Approach*. En esta técnica se estandarizan las variables para expresarlas en una misma unidad y luego agregarlas usando idénticos ponderadores.
  - 5 La idea principal detrás de esta metodología 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.
  - 6 Esta aproximación emplea estimaciones económicas para modelar la relación entre las variables indicadoras de estrés y la variable dependiente; en este caso definida como número de bancos en estrés por período. A partir de los coeficientes estimados se hallan las ponderaciones.

el nivel de estrés del período actual puede ser comparado con el histórico en términos de desviación de la media; los valores del índice mayores a cero equivalen a períodos de estrés financiero por encima del promedio, mientras que valores negativos indican momentos de mayor estabilidad que el promedio. Asimismo, los crecimientos del índice en determinado período también proveen información útil acerca de la evolución del nivel de estrés en el tiempo.

En el Gráfico R8.1 se muestra la evolución del IEF entre enero de 1995 y junio de 2009. El nivel de estrés financiero capturado por el indicador muestra cómo éste ha venido aumentando desde el año 2005 y cómo comenzó un incremento acelerado tras la crisis internacional iniciada a mediados de 2007. No obstante, debe aclararse que estos niveles se encuentran muy por debajo de los presenciados durante los comienzos de la crisis financiera colombiana a finales de los años noventa; de hecho, los actuales se encuentran por debajo de la línea de estrés marcada por el eje en cero, lo que indica que el sistema se encuentra en un nivel de estrés inferior al promedio histórico.

**Gráfico R8.1**  
Índice de estabilidad financiera



Fuente: cálculos del Banco de la República.

Por otro lado, en términos de política y regulación, es importante monitorear tanto el sistema financiero como cada una de las entidades que lo conforman. De ahí surge la intención de desarrollar un índice de estrés para cada tipo de entidad; de esta forma, se tiene una visión más específica

de cómo se encuentra el sistema financiero. Desde la perspectiva de un índice global muchas veces no se logra capturar el estado de estrés de algunos tipos de entidades que en el agregado son una proporción pequeña del sistema, pero que podrían generar problemas de contagio afectando al sistema financiero como un todo.

En el Gráfico R8.2, se muestran los cuatro indicadores<sup>7</sup> que corresponden a los distintos tipos de entidades analizados. En los dos años más recientes se puede observar cómo los indicadores de las CFC y las COOP han presentado un acelerado crecimiento, el cual se ha moderado para los últimos meses, lo que sugiere que su nivel de estrés se ha incrementado muy rápido, pero recién empieza a estabilizarse en niveles de estrés muy cercanos al promedio histórico. No obstante, para el caso particular de las CFC, el nivel de estrés alcanzó a ser mayor que el promedio histórico en gran parte del año 2008. Para el caso de los BC el nivel de estrés financiero ha permanecido muy estable desde el año pasado, mientras que para las BECH se viene presentando un crecimiento moderado en el nivel de estrés, el cual aún es menor al promedio histórico, lo cual muestra niveles poco alarmantes para estos dos tipos de entidades.

En general, se puede observar que el comportamiento de los índices para los distintos tipos de entidades tiene una forma similar al presentado por el indicador del sistema, pero se debe resaltar que, dada esta desagregación, se logra definir qué tipos de entidades presentan un mayor nivel de estrés.

Al final, el índice logra determinar el nivel de estrés contemporáneo del sistema tanto de manera global como desagregada, lo que permite generar un buen diagnóstico de la estabilidad financiera en Colombia. Los resultados de la actualización señalan que los niveles de estrés del sistema y de los distintos tipos de entidades que lo conforman no son alarmantes, pero que para algunos tipos de entidades siguen aumentando, lo que debe ser tema de análisis, dado que estos niveles indican el grado de vulnerabilidad que presentan estas entidades.

---

<sup>7</sup> Las metodologías empleadas son la igualdad de varianzas y los componentes principales; los modelos de datos de cuenta no son utilizados en este caso.

**Gráfico R8.2**  
Índice de estabilidad financiera por tipo de intermediarios

A. Índice BC



B. Índice BECH



C. Índice CFC



D. Índice Cooperativas



Fuente: Banco de la República.

## Recuadro 9

### REPORTE SOBRE LA SITUACIÓN DEL CRÉDITO EN COLOMBIA<sup>1</sup>

El objetivo de este recuadro es analizar la situación actual del crédito y los cambios en las políticas de asignación que se presentan en el corto plazo. Para ello se utilizan los resultados de la encuesta de crédito aplicada a los intermediarios financieros en el mes de septiembre de 2009. Esta encuesta está dirigida a los establecimientos en Colombia que realizan operaciones de crédito y cartera, tales como bancos comerciales (BC), compañías de financiamiento comercial (CFC) y cooperativas financieras (Coop).

La encuesta sobre la situación del crédito en Colombia para el tercer trimestre de 2009 se desarrolló en un periodo en el cual el crecimiento económico ha sido negativo y en el que las condiciones de los mercados financieros internacionales comienzan a estabilizarse.

Según lo percibido por los bancos comerciales, para el período de análisis se evidenció una menor demanda de nuevos créditos para todos los tipos de cartera, a excepción de la hipotecaria (Gráfico R9.1). Es importante mencionar que la demanda de crédito comercial viene disminuyendo, independientemente del tamaño de la empresa.

Por otro lado, las entidades coinciden en que la principal condición necesaria para un aumento en los créditos otorgados es un mayor crecimiento de la economía, al igual que obtener mejor información sobre la capacidad de pago de los prestatarios. Además, los intermediarios señalan que el sistema podría absorber un mayor nivel de demanda, pero que existirían restricciones más grandes para algunos sectores (agropecuario y externo) y para las empresas más pequeñas.

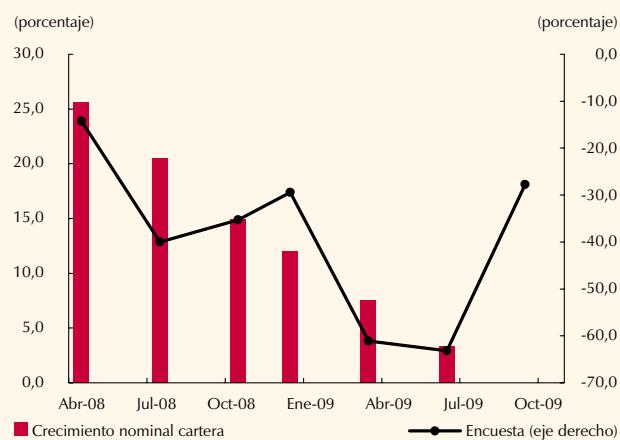
Según los resultados de la encuesta, las entidades afirman que ante un escenario en el que contaran con excesos de recursos, el uso más probable para estos sería la compra de títulos de deuda pública, seguido por prestar a empresas nacionales que produzcan para el mercado interno, comportamiento que difiere de lo evidenciado en la anterior encuesta, donde prestar a empresas nacionales fue la alternativa más atractiva. Adicionalmente, si se tienen en cuenta sólo consideraciones de riesgo, llevar los recursos al Banco de la República es la opción con mayor acogida entre los encuestados.

Con respecto a las políticas de asignación de nuevos créditos, debe señalarse que para el caso de la cartera comercial,

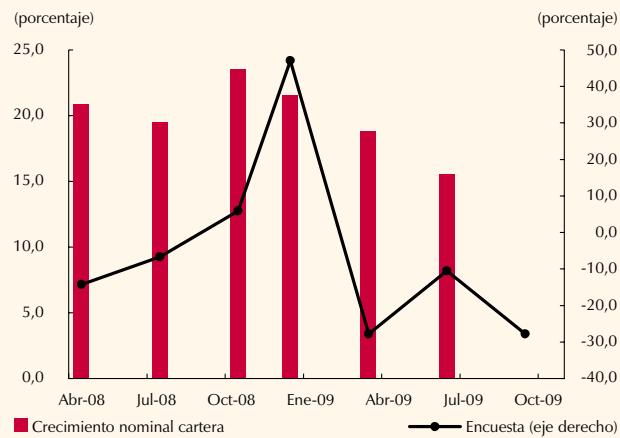
**Gráfico R9.1**

Crecimiento real anual de la cartera por modalidad, según establecimientos

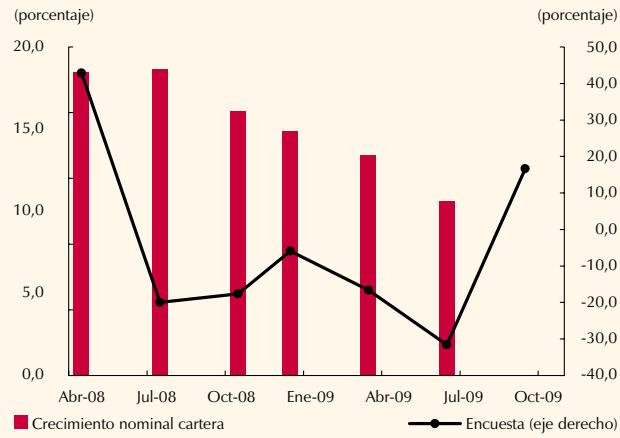
#### A. Consumo



#### B. Comercial



#### C. Hipotecaria

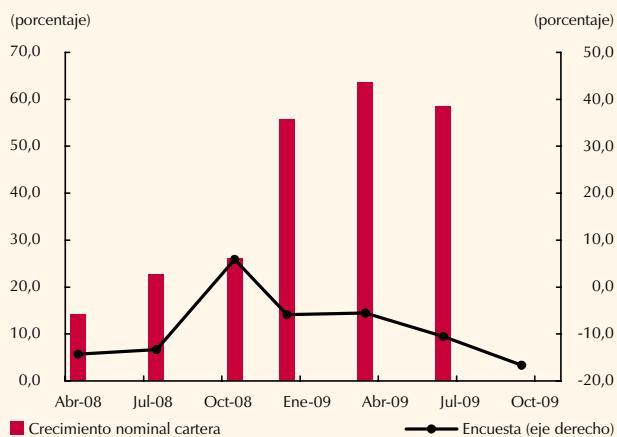


1 Una revisión completa de los resultados de la encuesta a los intermediarios financieros se encuentra en el *Reporte sobre la situación del crédito en Colombia* para septiembre de 2009, publicado en la página web del Banco de la República ([http://www.banrep.gov.co/informes-economicos/ine\\_enc\\_sit-cred-col\\_cp.html](http://www.banrep.gov.co/informes-economicos/ine_enc_sit-cred-col_cp.html)).

Gráfico R9.2 (continuación)

Crecimiento real anual de la cartera por modalidad, según establecimientos

#### D. Microcrédito



Fuente: Encuesta sobre la situación del crédito en Colombia, septiembre de 2009; cálculos del Banco de la República.

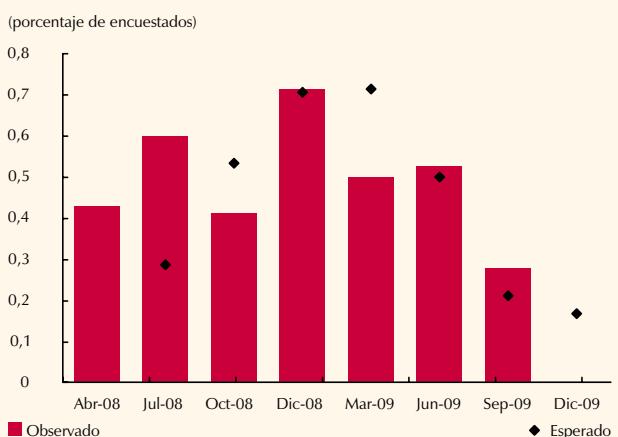
una menor proporción de los bancos siguieron aumentando sus exigencias a la hora de otorgar nuevos créditos. Se espera que para el próximo trimestre la mayoría de entidades mantengan el mismo nivel de exigencias (Gráfico R9.2, panel A). En cuanto a la cartera de consumo, aproximadamente la mitad de las entidades han incrementado sus requisitos en el último trimestre y se espera que una menor proporción los aumente (Gráfico R9.2, panel B).

Adicionalmente, los resultados de la encuesta señalan que las consideraciones de riesgo, el conocimiento previo del cliente y su buena historia crediticia fueron los aspectos más importantes en los últimos tres meses para la aprobación de nuevos créditos. Finalmente, las entidades en general señalan que las medidas adoptadas por los entes reguladores, tales como los niveles de provisionamiento y los límites a la tasa de usura, son los que generan mayores obstáculos para ofrecer más cantidad de créditos.

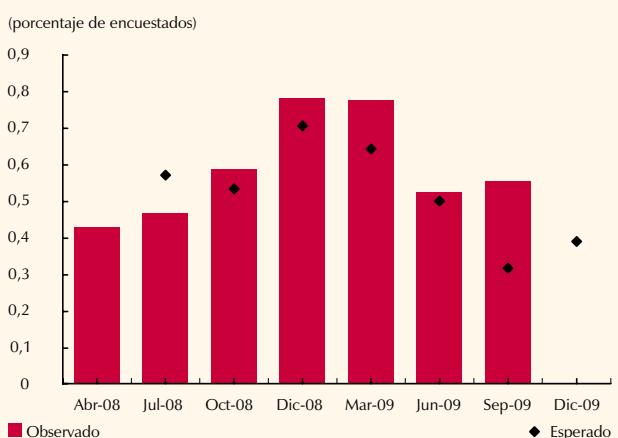
Gráfico R9.2

Aumentos de las exigencias en la asignación de nuevos créditos en las carteras comercial y de consumo (bancos)

#### A. Cartera comercial, III trim. 2009



#### B. Cartera de consumo, III trim. 2009



Fuente: Encuesta sobre la situación del crédito en Colombia, septiembre de 2009; cálculos del Banco de la República.

# TEMAS DE ESTABILIDAD FINANCIERA

**Los documentos completos de estos temas se pueden consultar en**  
**[http://www.banrep.gov.co/publicaciones/pub\\_es\\_fin.htm](http://www.banrep.gov.co/publicaciones/pub_es_fin.htm)**

**Cambios en los incentivos de los bancos como consecuencia de modificaciones en los esquemas de encaje**  
*Changes in Banks' Incentives Due to Modifications of the Reserve Requirements Schemes*

Agustín Saade Ospina  
David Pérez Reyna

**El mercado de crédito comercial y las restricciones de endeudamiento: un estudio a nivel de empresa para Colombia**  
*Corporate Loan Market and Borrowing Constraints: A Firm-level Analysis for Colombia*

Adriana María Corredor Waldron  
David Pérez Reyna

**Un modelo de simulación del régimen de ahorro individual con solidaridad en Colombia**  
*A Simulation Model Of The Fully Funded Pension Scheme In Colombia*

Mauricio Arias  
Juan Carlos Mendoza

**Ciclos del riesgo de crédito**  
*Cycles of Credit Risk*

Javier Gutiérrez Rueda  
Agustín Saade Ospina

## CAMBIOS EN LOS INCENTIVOS DE LOS BANCOS COMO CONSECUENCIA DE MODIFICACIONES EN LOS ESQUEMAS DE ENCAJE

AGUSTÍN SAADE OSPINA  
DAVID PÉREZ REYNA

El uso del encaje como medida de política monetaria cobró relevancia desde 2007 en Colombia. Las modificaciones a los regímenes de encaje que se presentaron desde entonces cambiaron los incentivos de los establecimientos de crédito sobre sus preferencias de captación y sus respuestas de colocación. En este trabajo se plantea un modelo de organización industrial para analizar dichos cambios en los incentivos. Los resultados sugieren que incrementos en el requerimiento de encaje y disminuciones en la remuneración sobre el mismo para un tipo de depósitos generan recomposición hacia los demás, al igual que contracción en la cartera e incrementos en el margen de intermediación. Los resultados cualitativos son robustos ante diferentes parametrizaciones razonables. Este modelo puede ser utilizado como herramienta para medir los efectos de recomposición causados por cambios en los requerimientos de encaje y su estructura de remuneración.

## CHANGES IN BANKS' INCENTIVES DUE TO MODIFICATIONS OF THE RESERVE REQUIREMENTS SCHEMES

In Colombia, the use of reserve requirements as a monetary policy measure gained importance since 2007. Successive changes in this scheme altered the incentives for deposit demand behavior of credit institutions, as well as their credit allocation. This paper presents a model to study the changes in these incentives, in an industrial organization framework. Results suggest that increases in reserve requirement and a reduction in the remuneration of reserves for a specific type of deposit, change liability allocation, and cause credit contraction and a higher intermediation margin. Qualitative results are robust to different sets of parameter values. This model can be used as a tool to analyze the optimal allocation effects due to changes in mandatory reserve schemes.

## EL MERCADO DE CRÉDITO COMERCIAL Y LAS RESTRICCIONES DE ENDEUDAMIENTO: UN ESTUDIO A NIVEL DE EMPRESA PARA COLOMBIA

ADRIANA MARÍA CORREDOR WALDRON  
DAVID PÉREZ REYNA

En este trabajo se estudian los determinantes de la oferta y demanda de la cartera comercial en Colombia, por medio de un modelo de desequilibrio que permite analizar posibles restricciones de crédito enfrentadas por las empresas. Para esto se usa información a nivel de firma de desembolsos de crédito, al igual que otras variables del balance y del estado de resultados, disponibles desde 1998 hasta 2008. Las estimaciones indican que el nivel de actividad de las empresas tiene una relación positiva con la demanda de crédito, y que el valor del colateral y la percepción de riesgo que se tenga de la firma influyen sobre la oferta. Los resultados sugieren que durante el periodo analizado el mercado de crédito comercial ha estado determinado principalmente por decisiones de demanda.

## CORPORATE LOAN MARKET AND BORROWING CONSTRAINTS: A FIRM-LEVEL ANALYSIS FOR COLOMBIA

In this paper we study the determinants of corporate credit supply and demand in Colombia, using a disequilibrium model that allows the presence of firm borrowing constraints. We use firm-level data from 1998 to 2008 that includes annual credit disbursements, as well as other balance sheet and income statement variables. Estimations indicate that there is a positive relation between the level of firm activity and credit demand, and that the collateral value and the risk perception of the firm influence the supply. Results suggest that for the analyzed period, corporate loan market has been determined mainly by demand.

## UN MODELO DE SIMULACIÓN DEL RÉGIMEN DE AHORRO INDIVIDUAL CON SOLIDARIDAD EN COLOMBIA

MAURICIO ARIAS  
JUAN CARLOS MENDOZA

Con la reforma de 1993, en Colombia se dio vía libre a un sistema general de pensiones de carácter mixto, compuesto por el régimen solidario de prima media con prestación definida y el régimen de ahorro individual con solidaridad. Mientras que el primero representa el régimen tradicional de carácter público y de beneficio definido, el segundo corresponde al sistema privado de capitalización individual. Este documento presenta un modelo de simulación que permite proyectar la dinámica del régimen de ahorro individual con solidaridad. Con este modelo se construye un marco teórico de referencia que determina forma detallada, el comportamiento de cada una de las variables que intervienen en el funcionamiento de este régimen. El modelo es lo suficientemente simple para ser fácilmente computable, por lo cual se realiza una aplicación numérica que incorpora la información disponible para Colombia. De esta forma, se proyecta la dinámica del régimen durante las próximas cuatro décadas y se evalúa su comportamiento ante la variación de algunos de sus principales determinantes.

## A SIMULATION MODEL OF THE FULLY FUNDED PENSION SCHEME IN COLOMBIA

With the reform of 1993, a dual general pension system was established in Colombia. The system consists of the *Régimen Solidario de Prima Media con Prestación Definida* and the *Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad*. While the first one represents the traditional and public defined-contribution scheme, the second corresponds to the private fully funded regime with individual capitalization. In this document we present a simulation model to project the system dynamics of the *Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad*. This model represents a theoretical framework to determine, in detail way, the behavior of each one of the variables involved in the operation of this regime. The model is simple enough to be effectively computable and we developed a numerical application of it using public information of Colombia. Therefore, we project the dynamics of this regime for the next four decades and we use comparative statics to evaluate its behavior in response to changes in some of its main determinants.

## CICLOS DEL RIESGO DE CRÉDITO

JAVIER GUTIÉRREZ RUEDA  
AGUSTÍN SAADE OSPINA

Durante los últimos años el análisis del riesgo de crédito y su dinámica se ha convertido en un tema de alta importancia para la estabilidad del sistema financiero. Es por esto que resulta vital estudiar los comovimientos que se presentan entre este riesgo y el ciclo económico. En este documento se utiliza un modelo multivariado de componentes no observados con el fin de identificar los ciclos que caracterizan el riesgo de crédito y la actividad económica. Los resultados indican que las fluctuaciones del PIB y el indicador de mora se dan en ciclos de alta y baja frecuencias, y que en ambos casos los movimientos de la actividad económica y el riesgo de crédito ocurren en sentido contrario. Este resultado muestra la importancia de incluir variables que reflejen el estado del ciclo económico en la estimación de probabilidad de incumplimiento.

## CYCLES OF CREDIT RISK

In recent years the analysis of credit risk and its dynamics has become a matter of high importance for the stability of the financial system. This is why it is vital to study the existence co-cyclical between credit risk and the business cycle. This paper uses a multivariate unobserved component model in order to identify cycles that characterize credit risk and economic activity. The results indicate that there exist a high and short frequency cycle between GDP and default rates, which moves in opposite way. This result shows the importance of including variables that reflect the state of the business cycle in the estimation of the probability of default.