



REPORTE DE
**ESTABILIDAD
FINANCIERA**

Septiembre de 2015



REPORTE DE
**ESTABILIDAD
FINANCIERA**

Septiembre de 2015

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

ISSN - 1692 - 4029

CONTENIDO

Resumen ejecutivo	9
I. Entorno macroeconómico	13
II. Vulnerabilidades del sistema financiero	19
A. Situación actual del sistema financiero	19
B. Riesgo de crédito	25
C. Riesgo de mercado	41
D. Riesgo de liquidez	43
Recuadro 1: Identificación de conglomerados sistémicamente importantes en Colombia	47
Recuadro 2: Riesgo de tasa de interés del libro bancario de los establecimientos de crédito en Colombia	53
Recuadro 3: Incorporación de recursos a la cuenta única nacional y la liquidez del sistema financiero	58
III. Ejercicios de sensibilidad	62
A. Ejercicios estáticos de sensibilidad	62
B. Ejercicio dinámico de sensibilidad	68
Recuadro 4: Riesgo de mercado deuda privada	75
Recuadro 5: Colchón de capital contracíclico y provisiones dinámicas en Colombia: elementos para una evaluación de su existencia conjunta	76
Recuadro 6: Las finanzas islámicas: características básicas	79
IV. Regulación financiera	82
Recuadro 7: <i>Factoring</i> en los sectores real y financiero en Colombia: regulación y caracterización	88

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Crecimiento económico real anual	14
Gráfico 2	Expectativas de las tasas de los fondos federales	14
Gráfico 3	Índices de precios de los <i>commodities</i>	15
Gráfico 4	Indicadores financieros	16
Gráfico 5	Curva <i>spot</i> de Colombia	17
Gráfico 6	Tasa de crecimiento real anual de las modalidades de cartera	20
Gráfico 7	A. Indicador de calidad por riesgo (IC)	21
	B. Indicador de calidad por mora (IM)	21
Gráfico 8	Tipo de inversión como proporción del total de inversiones	22
Gráfico 9	Composición de los pasivos de los establecimientos de crédito	22
Gráfico 10	Composición del portafolio de inversiones de los IFNB	24
Gráfico 11	Deuda financiera del sector corporativo privado como porcentaje del PIB por instrumento	26
Gráfico 12	Deuda financiera del sector corporativo privado como porcentaje del PIB por moneda	26
Gráfico 13	Composición del saldo de la cartera del sector corporativo privado por rama económica	29
Gráfico 14	Indicadores de riesgo de crédito por sector económico	30
Gráfico 15	Indicador de calidad por mora (IM) por subsector económico	31
Gráfico 16	A. Distribución de firmas frágiles por índice de cobertura de intereses	32
	B. Distribución de la deuda en riesgo por índice de cobertura de intereses	32
Gráfico 17	Concentración de la cartera comercial	33
Gráfico 18	Cartera de las firmas frágiles como porcentaje de la cartera de cada sector económico a diciembre de 2014	34
Gráfico 19	Indicadores de riesgo de crédito	34
Gráfico 20	Indicador de riesgo de crédito por sectores: empresas frágiles	34
Gráfico 21	Posición propia de los intermediarios del mercado cambiario	35
Gráfico 22	Exposición del sistema financiero a las empresas vulnerables ante una devaluación	36
Gráfico 23	Indicadores de riesgo de crédito para los grupos analizados	37
Gráfico 24	Composición y crecimiento real anual del endeudamiento de los hogares	38
Gráfico 25	Índices de expectativas de los hogares	39
Gráfico 26	Indicador de mora para las principales categorías de la cartera de consumo	40
Gráfico 27	Carga financiera de los hogares	40

Gráfico 28	Carga financiera (CFI) de los hogares con base en la información de la Cifín	41
Gráfico 29	Duración del portafolio de deuda	43
Gráfico 30	Razón entre depósitos y cartera de los EC	43
Gráfico 31	Composición de los bonos emitidos por los establecimientos de crédito por saldo vigente al vencimiento	44
Gráfico 32	Saldo nominal de las inversiones en títulos de deuda pública de los EC	44
Gráfico 33	Indicador de riesgo de liquidez (IRL)	45
Gráfico 34	Indicador de fragilidad financiera	45
Gráfico 35	Rodamiento de la cartera total en el escenario hipotético	70
Gráfico 36	Relación de solvencia del sistema financiero	72
Gráfico 37	Relación de solvencia por grupo de entidades	73
Gráfico 38	Tasa de crecimiento de los APNR del sistema financiero	74
Gráfico 39	Utilidades del sistema financiero	74
Gráfico 40	Tamaño de la reserva de provisiones contracíclicas del sistema financiero	74

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Crecimiento real anual del PIB por ramas de actividad económica: series desestacionalizadas	17
Cuadro 2	Activo en posición propia y administrada de las IFNB	23
Cuadro 3	Situación de los indicadores financieros del sector corporativo privado a diciembre de 2014	27
Cuadro 4	Firmas vulnerables por desvalorización de su patrimonio ante una devaluación del peso del 40% y su representatividad en la cartera comercial	37
Cuadro 5	Participación de TES (en pesos y UVR), títulos de deuda privada y acciones expuestas a riesgo de mercado de las entidades financieras	42
Cuadro 6	Pérdidas por desvalorización en el portafolio de deuda y acciones locales	64
Cuadro 8	Ejercicio de estrés estático: resultados sobre el ROA de los establecimientos de crédito	66
Cuadro 7	Ejercicio de estrés estático: resultados sobre la solvencia de los establecimientos de crédito	66
Cuadro 9	Efectos de los choques de riesgo de mercado y crédito en el IRL de los establecimientos de crédito	68

NOTA A LOS LECTORES

A partir de la presente edición el Reporte de Estabilidad Financiera se publicará con un menor número de páginas y con algunas modificaciones en su estructura. El objetivo del cambio es presentar los hechos más relevantes del sistema financiero y sus implicaciones en la estabilidad financiera. Esto permite que el análisis se muestre de una forma más concisa y clara, debido a que se concentrará en describir la evolución de las variables que tienen mayor impacto en el desempeño del sistema financiero, para luego estimar el efecto de una posible materialización de dichos riesgos sobre la salud financiera de las entidades.

La dinámica cambiante de los riesgos que enfrenta el sistema financiero implica que el contenido del Reporte adopte esta nueva estructura, por lo que algunos análisis y series que se incluían de manera periódica no necesariamente se encontrarán en cada edición. Sin perjuicio de lo anterior, se aclara que el anexo estadístico que acompañará la publicación del Reporte seguirá incluyendo las series que tradicionalmente se incluían, independiente de si son o no parte del cuerpo del Reporte. Así, se espera contribuir de manera más integral al estudio y análisis de la estabilidad del sistema financiero colombiano.

RESUMEN EJECUTIVO

Durante el primer semestre de 2015 las principales economías avanzadas mostraron una lenta recuperación de su crecimiento, mientras que las emergentes continuaron con su tendencia de desaceleración. La demanda interna en los Estados Unidos permitió una estabilización en su crecimiento promedio de la primera parte del año, mientras que otras economías desarrolladas como la del Reino Unido, la zona del euro y Japón, mostraron una recuperación más gradual. Por otro lado, la economía china tuvo la menor tasa de crecimiento en cinco años, lo que se ha traducido en un menor dinamismo global. Esto ha llevado a una caída de los precios de los principales bienes de exportación de algunas economías latinoamericanas, en particular el petróleo, cuyo precio ha respondido también a una mayor oferta mundial. La disminución de los términos de intercambio de las economías de América Latina ha tenido impacto sobre el ingreso nacional, la demanda interna y el crecimiento. Este panorama se ha reflejado en aumentos en los *spreads* de riesgo soberano, en desvalorizaciones de los índices accionarios y en depreciaciones de las tasas de cambio de la mayoría de países de la región.

Para Colombia la caída en los precios del petróleo también ha generado una disminución en los términos de intercambio, ocasionando presiones sobre la dinámica del ingreso nacional. Además, la menor demanda por exportaciones contribuyó a ampliar el déficit en la cuenta corriente. Lo anterior afectó las perspectivas y el crecimiento económico del país durante el primer semestre de 2015. El contexto económico descrito podría tener impacto sobre la capacidad de pago de los deudores y sobre la valorización de las inversiones, afectando la solidez del sistema financiero. No obstante, los resultados del análisis presentado en esta edición del Reporte muestran que, ante un escenario adverso, la vulnerabilidad del sistema financiero en términos de solvencia y liquidez es baja.

Al analizar la situación actual de los establecimientos de crédito (EC), se aprecia que el crecimiento de la cartera bruta permaneció relativamente estable, al igual que los indicadores de calidad de cartera, con excepción de la modalidad de microcrédito, que mostró una disminución en estos indicadores. Con respecto al pasivo, las fuentes de fondeo tradicionales han perdido participación frente a las no tradicionales (bonos, operaciones en el mercado monetario y en el interbancario), aunque continúan representando más del 70%. Por otra parte, el indicador de solvencia se mantuvo relativamente estable. En cuanto a las instituciones financieras no bancarias (IFNB), se destaca la desaceleración observada en el crecimiento real anual del total de activos, tanto en posición propia como administrada, durante los primeros seis meses de 2015.

El análisis de los principales deudores del sistema financiero muestra que el sector corporativo privado ha aumentado el endeudamiento en el último año, impulsado, principalmente, por un incremento del saldo de deuda con entidades financiera nacionales y del exterior. No obstante, el aumento de esta última fuente de fondeo ha estado influenciado por la devaluación que ha experimentado el peso colombiano frente al dólar estadounidense desde mediados de 2014. Los indicadores financieros reflejaron un comportamiento favorable con respecto al promedio histórico, salvo los indicadores de rentabilidad; si bien estos estuvieron por debajo del promedio, han mostrado una mejoría en el último año. Por sector económico se aprecia que las firmas dedicadas a actividades agropecuarias, mineras y de transporte registraron los mayores niveles de percepción de riesgo por parte de las entidades crediticias y los mayores incrementos en los niveles de morosidad con respecto a lo observado en diciembre de 2014. Por su parte, los hogares han presentado un aumento en la carga financiera, debido principalmente al crecimiento de la cartera de consumo, donde las modalidades de tarjeta de crédito, libranza, rotativo y vehículos son las que han reportado mayores incrementos en los indicadores de riesgo.

Por el lado de las inversiones que podrían verse afectadas por la desvalorización en el portafolio de los EC y las IFNB, se resalta la mayor participación de títulos de deuda pública, de instrumentos de renta variable y de instrumentos de deuda privada nacional. El valor de estos portafolios se redujo entre febrero y agosto de 2015, impulsado por la desvalorización en el mercado de este tipo de inversiones a lo largo del año. Por otra parte, el análisis del indicador de riesgo de liquidez (IRL) muestra que todos los intermediarios presentaron niveles adecuados y exhiben un comportamiento estable. Así mismo, el análisis de fragilidad del sistema financiero asociado con el incremento en el uso de fuentes de fondeo no tradicionales no evidencia una mayor exposición al riesgo de liquidez.

Los ejercicios de sensibilidad evalúan el impacto de la posible materialización conjunta de los riesgos de crédito y de mercado y dejan ver que ni el indicador de solvencia ni el IRL agregados del sistema resultarían por debajo de los límites legales establecidos. Las entidades que individualmente resultan más afectadas tienen una baja participación en el total de activos de los EC, por lo cual no se observa un riesgo para el sistema financiero en su conjunto.

José Darío Uribe
Gerente General

REPORTE DE ESTABILIDAD FINANCIERA

Elaborado por:
Departamento de Estabilidad Financiera
**Subgerencia Monetaria y de Inversiones
Internacionales**

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 Inversiones Internacionales

Pamela Cardozo

Subgerente

Daniel Osorio

Investigador Junior

Departamento de Estabilidad Financiera (*)

Esteban Gómez

Director

Wilmar Cabrera

Felipe Clavijo

Jorge Luis Hurtado

Óscar Fernando Jaulín

Angélica Lizarazo Cuéllar

Juan Carlos Mendoza

Daisy Johana Pacheco

Javier Eliecer Pirateque

Carlos Andrés Quicazán

Ana María Yaruro

* En la elaboración de este Reporte participaron María Fernanda Meneses y Giovanni Andrés Ninco, estudiantes en práctica del Departamento de Estabilidad Financiera.

I. ENTORNO MACROECONÓMICO

En la primera parte de 2015 las economías avanzadas mostraron un ritmo de crecimiento lento, mientras que las emergentes siguieron registrando desaceleraciones. Estados Unidos registró una estabilización en su crecimiento ayudada por una recuperación en su demanda interna, mientras que China mostró su menor tasa de crecimiento en cinco años, lo que se tradujo en un menor dinamismo global. Por su parte, Colombia se vio afectada por la débil demanda externa y los menores precios del petróleo, ocasionando una disminución en los términos de intercambio y presiones sobre la dinámica del ingreso nacional. Lo anterior afectó las perspectivas y el crecimiento económico del país durante el primer semestre de 2015.

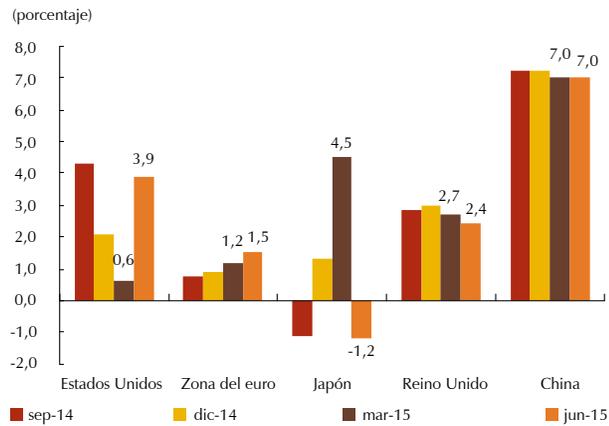
Durante el primer semestre de 2015 las principales economías avanzadas mostraron una lenta recuperación en su crecimiento, mientras que las emergentes continuaron con su tendencia de desaceleración (Gráfico 1, paneles A y B). En particular, la demanda interna en los Estados Unidos permitió una estabilización en su crecimiento promedio de la primera parte del año, mientras que otras economías desarrolladas como la de Reino Unido, la zona del euro y Japón, mostraron una recuperación más gradual. Por su parte, el crecimiento económico de China fue el más bajo de los últimos cinco años, comportamiento que ha generado presiones sobre la dinámica de las principales economías emergentes. De hecho, la mayoría de países de América Latina registraron menores ritmos de crecimiento, lo que, junto con la desaceleración de las demás economías en desarrollo, llevó a una menor demanda externa y a repetidas disminuciones en las proyecciones de crecimiento mundial¹.

La estabilización en el ritmo de crecimiento de las economías de los Estados Unidos y el Reino Unido, durante el período de análisis mostró señales de una posible normalización de su política monetaria. En el primer caso, la mejora en

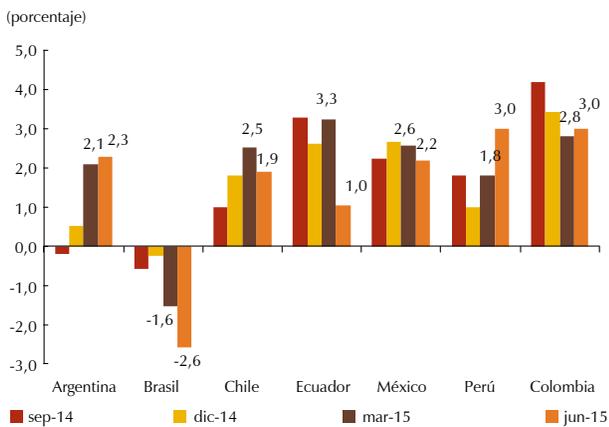
¹ El Fondo Monetario Internacional redujo en dos ocasiones sus proyecciones de crecimiento mundial, pasándolas de 3,5% en abril a 3,3% en julio y a 3,1% en octubre de 2015.

Gráfico 1
Crecimiento económico real anual

A. Principales economías mundiales

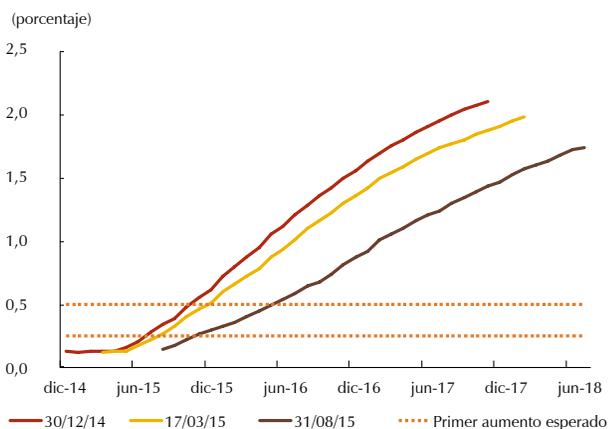


B. América Latina



Nota: los datos de los Estados Unidos y Japón corresponden al crecimiento trimestral anualizado.
Fuente: Bloomberg.

Gráfico 2
Expectativas de las tasas de los fondos federales



Fuente: Bloomberg.

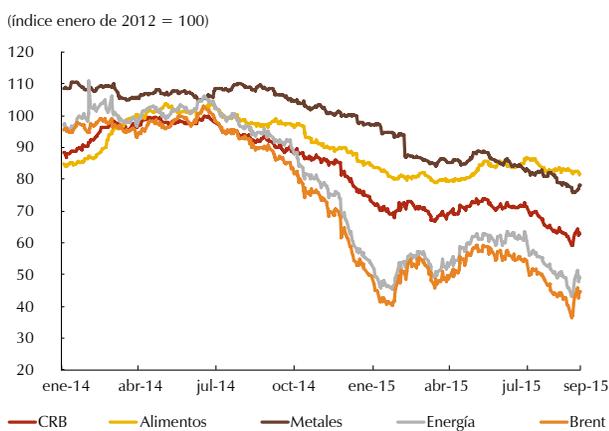
el mercado laboral y un crecimiento que superó las expectativas, al responder a un repunte en las inversiones y en el gasto de los consumidores, dio indicios a los mercados del posible inicio de la normalización de la política monetaria por parte de la Reserva Federal. De esta manera, las expectativas sobre la tasa de los fondos federales mostraron que el primer aumento en la tasa de interés empezaría entre finales de este año y principios del próximo (Gráfico 2). Sin embargo, las bajas presiones inflacionarias, acompañadas de menores precios de los bienes básicos a nivel mundial, junto con menores perspectivas de crecimiento global (en especial por la menor dinámica de China), generó incertidumbre sobre el inicio y el ritmo del aumento de las tasas de interés en la economía estadounidense. En el caso del Reino Unido, según el Fondo Monetario Internacional (FMI), una recuperación gradual en su ritmo de crecimiento generó mayores expectativas sobre la normalización de su política monetaria.

Por su parte, la zona del euro mostró una recuperación gradual en su ritmo de crecimiento, sustentada en un aumento de la demanda interna y del consumo de los hogares, junto con una mayor inflación. En este contexto de lenta expansión del producto, la política monetaria del Banco Central Europeo (BCE) continúa siendo expansiva y el programa actual de compra de activos, que inició a finales de 2014, sigue siendo una de las principales herramientas para mejorar el acceso al crédito, estimular la inversión y dar soporte al crecimiento económico. La incertidumbre generada durante el primer semestre por los riesgos políticos y económicos en Grecia incrementó la volatilidad en los mercados financieros en Europa, pero no tuvo mayor incidencia en la confianza de los consumidores. Con respecto a Japón, su economía registró un ritmo de crecimiento lento en promedio durante el primer semestre del año y, según el FMI, se espera que su política monetaria expansiva se mantenga en el corto plazo, tal como también se prevé para la zona del euro².

² Es importante mencionar que durante el período de análisis la agencia Standard & Poor's redujo la calificación de Japón, argumentando que la estrategia de impulso económico, conocida como *Abenomics*, no ha sido suficiente para ayudar a las cuentas públicas del país y superar la deflación. La calificación de deuda de largo plazo de la economía nipona pasó de AA- a A+.

Sumado a la incertidumbre con respecto a la política monetaria de las principales economías mundiales, otro de los factores de mayor incidencia en el contexto macroeconómico global fue el continuo debilitamiento de las economías emergentes. En particular, durante el primer semestre del año China mostró su menor tasa de crecimiento en cinco años, lo que respondió a una menor demanda interna y a una reducción en su comercio exterior. Ante esta desaceleración económica, su banco central ha recortado sus tasas de interés en 100 puntos básicos (pb) en lo corrido de 2015, y ha implementado otras medidas, como la reducción en los requerimientos de encaje y medidas cambiarias³.

Gráfico 3
Índices de precios de los *commodities*



Fuente: Bloomberg.

Este contexto de menor dinamismo global ha llevado a una caída en el precio de los principales bienes de exportación de algunas economías latinoamericanas (Gráfico 3), en particular el petróleo, cuyo precio ha respondido también a factores de mayor oferta mundial, lo que ha llevado a que durante el año su precio haya disminuido cerca del 8% y acumule una caída de 54% desde junio de 2014. Este efecto de menores precios de los bienes básicos ha afectado los términos de intercambio de las economías de América Latina, generando presiones sobre su ingreso nacional e incidiendo, así mismo, sobre su demanda interna y su crecimiento. Todo lo anterior ha ocurrido en un entorno de alta inflación en la mayoría de países latinoamericanos, y problemas de sostenimiento económico e incertidumbre

política en otros países de la región, como Argentina, Brasil⁴ y Venezuela, los cuales mantienen altos niveles de desequilibrios macroeconómicos y mínimos niveles de confianza. El choque externo ha afectado también a Ecuador, para el cual ha sido más difícil maniobrar, dada su condición de economía dolarizada⁵.

Este panorama se ha traducido en aumentos en los *spreads* de riesgo soberano, en desvalorizaciones de los índices accionarios y en depreciaciones de las tasas de cambio de la mayoría de países de América Latina⁶ (Gráfico 4, paneles A, B y C).

3 El Banco Central decidió devaluar su moneda en 1,9% como una medida para apoyar a los exportadores y combatir los riesgos deflacionarios. Entre el 10 y el 11 de agosto el tipo de cambio pasó de 6,21 a 6,33 yuanes por dólar estadounidense.

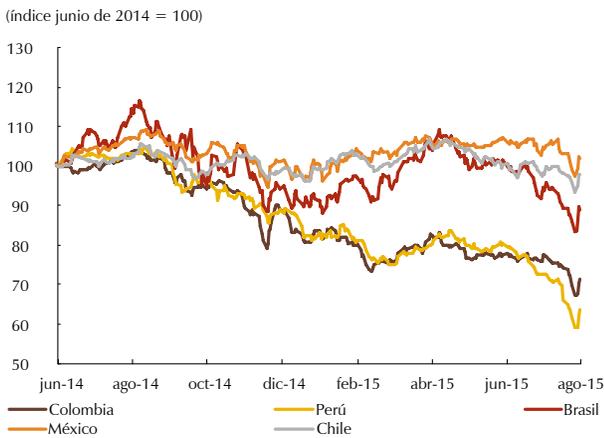
4 Vale la pena mencionar que Standard & Poor's redujo la calificación crediticia de Brasil, dada la inestabilidad política y el alto grado de endeudamiento de la economía. La calificación pasó de BBB- a BB+.

5 Véase: "Perspectivas económicas: Las Américas, ajustando bajo presión", Fondo Monetario Internacional, octubre de 2015.

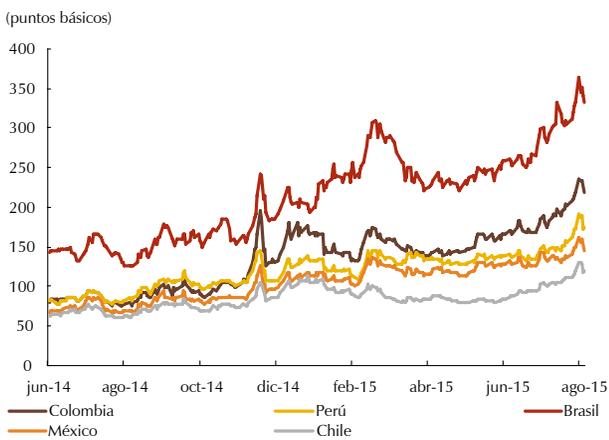
6 El índice LACI muestra el comportamiento de las monedas de los principales países de América Latina, así: peso argentino (10%), real brasileño (33%), peso chileno (12%), peso colombiano (7%), peso mexicano (33%) y sol peruano (5%). El índice que se muestra en el Gráfico 4, panel C, corresponde a 1/LACI y se lee como el valor del dólar estadounidense con respecto a la canasta de monedas ya mencionada; por tanto, un aumento corresponde a una depreciación de las monedas de América Latina frente al dólar.

Gráfico 4
Indicadores financieros

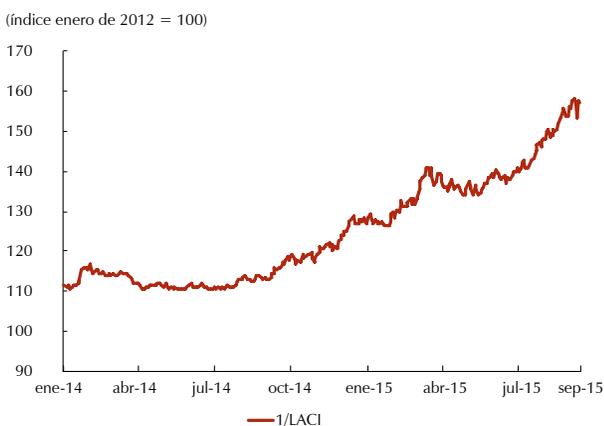
A. Índices accionarios para algunos países de América Latina



B. Credit default swaps (CDS) a cinco años en algunos países de América Latina



C. Índice de monedas



Fuente: Bloomberg.

Colombia no ha sido ajena a esta coyuntura. La caída en los precios del petróleo y de otros de sus principales bienes básicos de exportación ha generado una disminución en los términos de intercambio, los cuales permanecen en los niveles más bajos desde 2009, generando presiones sobre la dinámica del ingreso nacional. A junio de 2015 se registró una caída de 23,8% en los términos de intercambio con respecto al mismo mes del año anterior. Además, una menor demanda por exportaciones por cuenta del débil desempeño económico de varios de sus principales socios comerciales⁷ contribuyó a ampliar el déficit en la cuenta corriente, el cual aumentó entre junio de 2014 y el mismo mes de 2015 de 4,3% a 6,0% del PIB, de los que 1,3 puntos porcentuales (pp) se explican por el efecto de la depreciación del peso en la medición en dólares estadounidenses del PIB corriente.

Todo lo anterior ha afectado las perspectivas⁸ y el crecimiento económico del país en lo corrido de 2015. De esta manera, la actividad económica real de Colombia creció a una tasa del 3% anual en el segundo trimestre de 2015, continuando con la desaceleración registrada desde mediados de 2014. Por rama de actividad económica se destaca el buen comportamiento de la construcción (8,7%), el comercio (3,8%) y los servicios financieros (3,6%), aunque en los dos últimos casos los crecimientos son inferiores, tanto a lo observado en el mismo trimestre de 2014, como al acumulado de ese año. En contraste, la rama de transporte, almacenamiento y comunicaciones mostró la mayor desaceleración, alcanzando un crecimiento casi nulo (0,5%), mientras que la industria fue la única rama que se contrajo (-1,3%) (Cuadro 1). Este desempeño económico se ha enmarcado en un contexto de aceleración de la inflación, explicada, en parte, por fenómenos climáticos temporales que han

7 Los socios comerciales de Colombia, de acuerdo con el *Informe sobre inflación*, son: los Estados Unidos, la zona del euro, Venezuela, Ecuador, Brasil, Perú, México y Chile. Mientras que en el informe de marzo se esperaba un crecimiento para 2015 de 1,3% de los socios comerciales en conjunto, en junio había sido ajustado a 0,9%.

8 En efecto, teniendo en cuenta estos y otros elementos, en el *Informe sobre inflación* se redujo el pronóstico de crecimiento más probable de 3,2% a 2,8% entre las ediciones de marzo y junio de 2015.

Cuadro 1
Crecimiento real anual del PIB por ramas de actividad económica: series desestacionalizadas

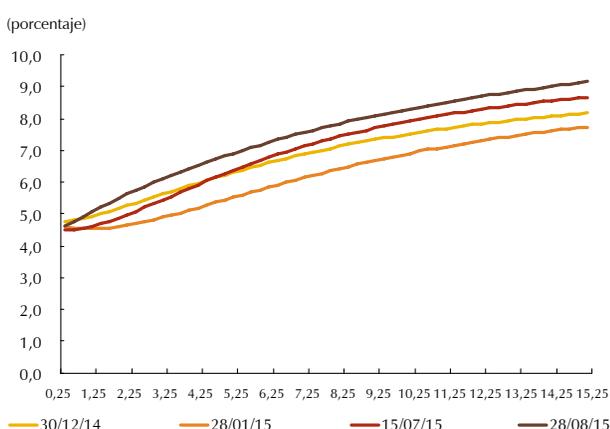
	2014		2015	
	II trim.	Año completo	I trim.	II trim.
Agropecuario, silvicultura, caza y pesca	0,3	2,3	1,7	2,5
Explotación de minas y canteras	-2,3	-0,2	0,5	4,2
Industria manufacturera	-1,6	0,2	-2,2	-1,3
Electricidad, gas y agua	3,8	3,8	2,3	1,6
Construcción	8,7	9,9	4,7	8,7
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	4,2	4,6	5,0	3,8
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	4,4	4,2	2,9	0,5
Servicios financieros, inmobiliarios y a las empresas	5,5	4,9	4,2	3,6
Servicios sociales, comunales y personales	5,5	5,5	3,0	2,5
PIB	4,2	4,6	2,8	3,0

Fuente: DANE.

afectado la dinámica de la oferta de alimentos y la transmisión de la depreciación nominal a los precios al consumidor.

En cuanto a los mercados financieros locales, se destaca el comportamiento de la tasa de cambio y del mercado secundario de deuda pública. En el primer caso, se observó una devaluación nominal del peso frente al dólar estadounidense de 8,1% durante el primer semestre del año, que para finales de agosto ya alcanzaba 29,6% frente al nivel de tasa de cambio del 31 de diciembre de 2014⁹. Por su parte, las tasas cero cupón de los TES denominados en pesos exhibieron valorizaciones durante el primer mes del año como resultado de expectativas de alta liquidez mundial ante los programas de estímulo monetario anunciados en 2014 en la zona del euro y Japón. No obstante, en el resto de 2015 se registraron desvalorizaciones por mayores expectativas de inflación y preocupación sobre el panorama fiscal colombiano debido a los menores precios del petróleo, además de la incertidumbre en torno al inicio y ritmo de la normalización monetaria en los Estados Unidos (Gráfico 5).

Gráfico 5
Curva spot de Colombia



Fuente: SEN y MEC; cálculos del Banco de la República.

Las desvalorizaciones en los mercados mencionadas anteriormente también se han presentado en el bursátil y de deuda privada, con caídas en el Colcap de 19,5% en el primer semestre del año y aumentos promedio de 11 pb, 49 pb y 104 pb en los tramos corto (1 año),

9 La devaluación entre junio de 2014 y junio de 2015 fue del 37,4%, mientras que entre agosto de ambos años se ubicó en 61,6%.

medio (5 años) y largo (10 años) de las curvas de referencia para deuda privada de Infovalmer, respectivamente¹⁰.

En este contexto, se podría esperar que existan fuentes potenciales de riesgo asociadas con los efectos que pueda tener sobre los deudores del sistema financiero el comportamiento futuro de los precios de los *commodities*, la senda de crecimiento económico, los fenómenos climáticos, así como la tasa de cambio. Lo anterior, junto con las consecuencias que puede generar sobre el valor de los principales activos del portafolio de inversión de las entidades financieras el comportamiento de las expectativas de inflación y el aumento en las tasas de interés internacionales, ya que, a pesar de las desvalorizaciones registradas, aún existe incertidumbre sobre los efectos de la normalización de la política monetaria de los Estados Unidos.

Por tanto, en esta edición del Reporte el análisis de los principales riesgos de cara al sistema financiero se centra en identificar las exposiciones que resultan más sensibles en un escenario económico como el descrito, y en realizar algunos ejercicios de estrés que evalúan la posible vulnerabilidad del sistema ante la posible realización de dos choques. En primer lugar, una materialización del riesgo de crédito de un conjunto específico de deudores; segundo, una materialización del riesgo de mercado en el portafolio de las entidades, asociada con desvalorizaciones en los mercados de renta fija (públicos y privados), y bursátil. Los ejercicios de estrés propuestos consideran el efecto conjunto de estos riesgos sobre varios indicadores de solidez financiera de las entidades y resaltan la importancia de continuar con un monitoreo cuidadoso de la situación financiera de los deudores y las entidades.

10 Las cifras reportadas corresponden al cambio promedio observado en los vértices de uno, cinco y diez años entre el 19 de enero de 2015 y el 28 de agosto del mismo año en las siguientes curvas de referencia de Infovalmer: Bancos AAA fija simple y sector financiero AAA fija simple.

II. VULNERABILIDADES DEL SISTEMA FINANCIERO

Dados los riesgos potenciales que se han identificado en el entorno macroeconómico, resulta relevante analizar y evaluar el nivel de exposición de los intermediarios financieros ante estas posibles fuentes de vulnerabilidad. Para cumplir con este objetivo, en esta sección se presenta un panorama del sistema financiero y se analizan cada uno de los riesgos (crédito, mercado y liquidez) a los cuales se encuentran expuestas las entidades financieras.

El análisis de los principales deudores del sistema financiero muestra que el sector corporativo privado ha aumentado el endeudamiento en el último año influenciado en parte por la devaluación que ha experimentado el peso colombiano frente al dólar estadounidense desde mediados de 2014. Los hogares han presentado un aumento en la carga financiera, con un mayor crecimiento de la cartera de consumo, donde las modalidades de tarjeta de crédito, libranza, rotativo y vehículos son las que han reportado mayores incrementos en los indicadores de riesgo. En cuanto al riesgo de mercado, se resalta la mayor participación de títulos de deuda pública, de instrumentos de renta variable y de instrumentos de deuda privada nacional en las inversiones de las instituciones financieras no bancarias. El análisis del indicador de riesgo de liquidez (IRL) muestra que todos los intermediarios presentaron niveles adecuados y exhiben un comportamiento estable. Así mismo, el análisis de fragilidad del sistema financiero asociado con el incremento en el uso de fuentes de fondeo no tradicionales no evidencia una mayor exposición al riesgo de liquidez.

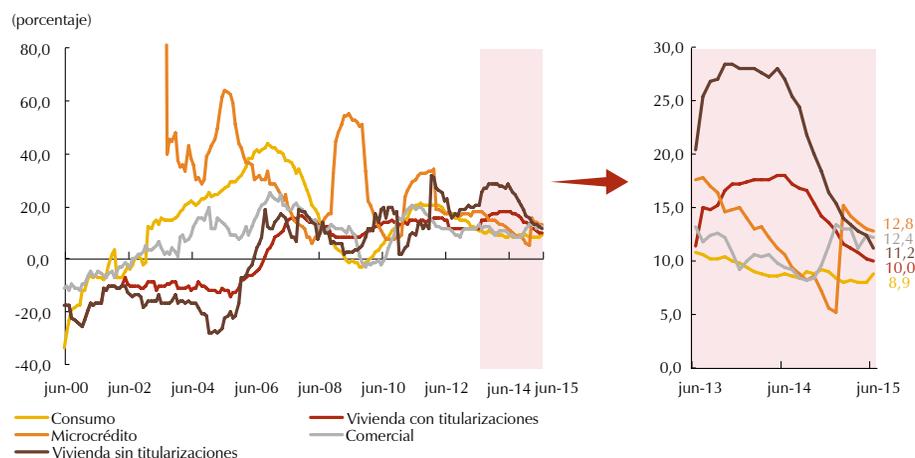
A. SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA FINANCIERO

A junio de 2015 el activo de los establecimientos de crédito (EC) presentó una tasa de crecimiento real anual de 9,4%, ubicándose en COP 511,8 billones (b). Este rubro se compone principalmente de cartera (69,6%) e inversiones (19,9%). Por su parte, el crecimiento real anual de la cartera total¹¹ se ubicó en 11,1%.

¹¹ A partir de enero de 2015, la Superintendencia Financiera de Colombia solicitó a las entidades financieras la reclasificación del *leasing* habitacional de la cartera comercial a la cartera de vivienda. Adicionalmente, con la implementación de las normas internacionales de información financiera (NIIF), se permitió clasificar ciertas operaciones de *leasing* operativo dentro de la categoría de *leasing* financiero, se identificaron las provisiones generales por modalidad y se incluyó la cartera de empleados dentro del análisis de cada cartera. Estos cambios afectan todos los indicadores de la cartera comercial, el monto de cartera vencida y de provisiones de la cartera de vivienda y el monto de provisiones de la cartera de microcrédito. Por tanto, no se considera adecuado comparar dichos indicadores entre 2015 y los años anteriores por modalidad de crédito. Las comparaciones para la cartera total vencida y riesgosa sí se consideran válidas.

Se resalta la tendencia decreciente que exhibe la cartera de vivienda (con y sin titularizaciones) en el último año y la aceleración de las carteras comercial y de microcrédito en los últimos seis meses¹² (Gráfico 6). La cartera bruta con titularizaciones ascendió a COP 356,4 b, donde la cartera comercial continúa siendo la modalidad con mayor participación (58,2%), seguida por consumo (26,5%), vivienda con titularizaciones (12,4%) y microcrédito (2,9%).

Gráfico 6
Tasa de crecimiento real anual de las modalidades de cartera



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

El comportamiento de la cartera de crédito ha estado acompañado de la estabilidad del indicador de calidad por riesgo (IC)¹³ para todas las modalidades, a excepción de la de microcrédito, que evidencia una disminución desde diciembre de 2014 (Gráfico 7). Por su parte, el indicador de calidad por mora (IM)¹⁴ muestra un incremento para la cartera de vivienda¹⁵, una disminución para el microcrédito¹⁶ y un comportamiento estable para las demás modalidades.

12 La cartera comercial presentó una mayor tasa de crecimiento debido, principalmente, a tres razones: i) con la introducción de las NIIF parte del *leasing* operativo se trasladó a esta cartera, al descontar este efecto, el crecimiento real anual de la cartera comercial a junio de 2015 es de 9.8%; ii) la devaluación registrada desde julio de 2014 incrementó el saldo de la cartera en moneda extranjera, y iii) en el último año se ha observado una disminución en la participación de los bonos como fuente de financiación de las empresas, lo que puede estar asociado con un aumento en la cartera como fuente de fondeo. Por su parte, la cartera de microcrédito evidencia un salto en su tasa de crecimiento debido a la llegada del Banco Mundo Mujer al sistema financiero.

13 Definido como la proporción entre la cartera riesgosa y la total (la cartera riesgosa corresponde a todos los créditos con calificación diferentes de A, en una escala que va de A a E, donde A es la mejor calificación).

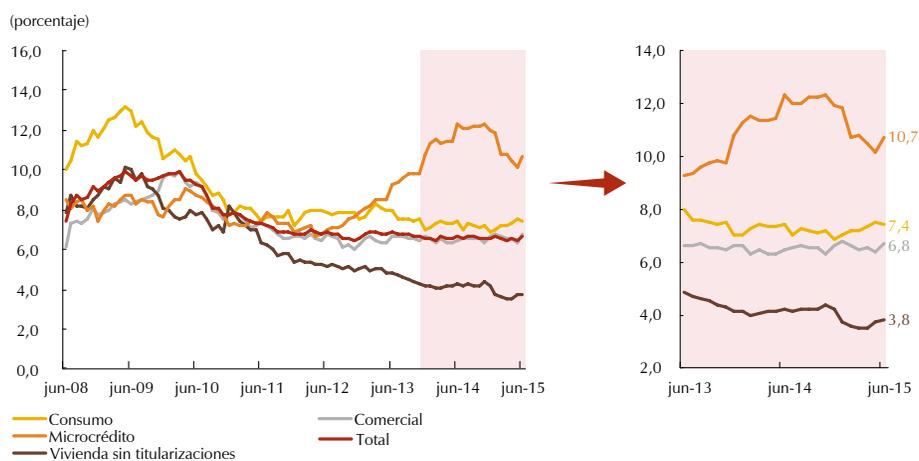
14 Calculado como la razón entre la cartera vencida y la total (la cartera vencida incluye los créditos que se han dejado de pagar por un período igual o mayor a treinta días).

15 Con la introducción de las NIIF el *leasing* habitacional vencido, que antes era incluido en la cartera morosa de la modalidad comercial, pasó a ser asignado a la cartera vencida de vivienda.

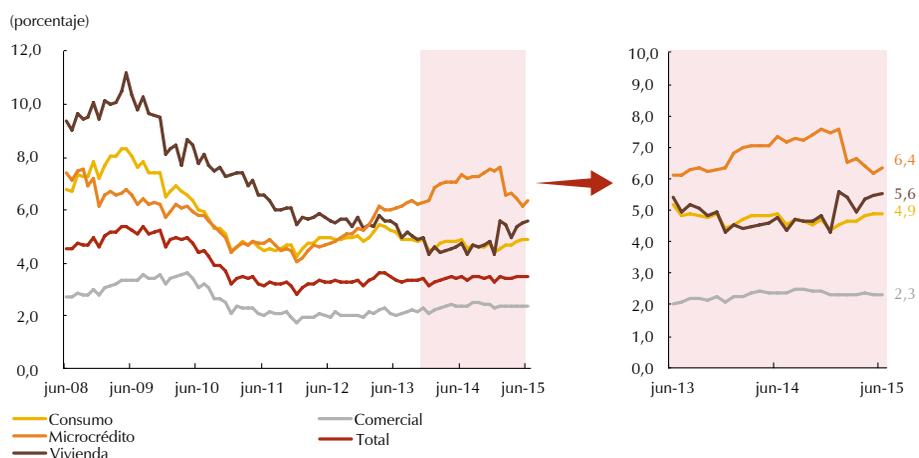
16 La disminución que viene presentando la cartera en mora de microcrédito se derivó principalmente del programa del Fondo de Solidaridad Agropecuario (Fonsa), mediante el cual los clientes con

Gráfico 7

A. Indicador de calidad por riesgo (IC)



B. Indicador de calidad por mora (IM)



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

Por otra parte, las inversiones de los EC se han acelerado en el último año, registrando un crecimiento real anual de 21,5% a junio de 2015, ubicándose en COP 101,8 b. La composición de estas inversiones se mantuvo estable durante los últimos meses, y se resalta que los TES, los instrumentos de patrimonio de emisores extranjeros y los instrumentos de patrimonio de emisores nacionales¹⁷ son los vehículos de inversión con mayor participación, representando el 45,9%, 19,3% y 16,7%, respectivamente (Gráfico 8).

créditos dirigidos al sector agropecuario y que presenten morosidad en su comportamiento de pago tienen la opción de cancelar sus deudas bajo condiciones favorables.

17 Los instrumentos de patrimonio se refieren principalmente a acciones y títulos participativos de fondos de inversión. Las inversiones en subsidiarias y filiales, así como las inversiones en asociadas, son las que más participan dentro de los instrumentos de patrimonio de los EC.

Gráfico 8
Tipo de inversión como proporción del total de inversiones

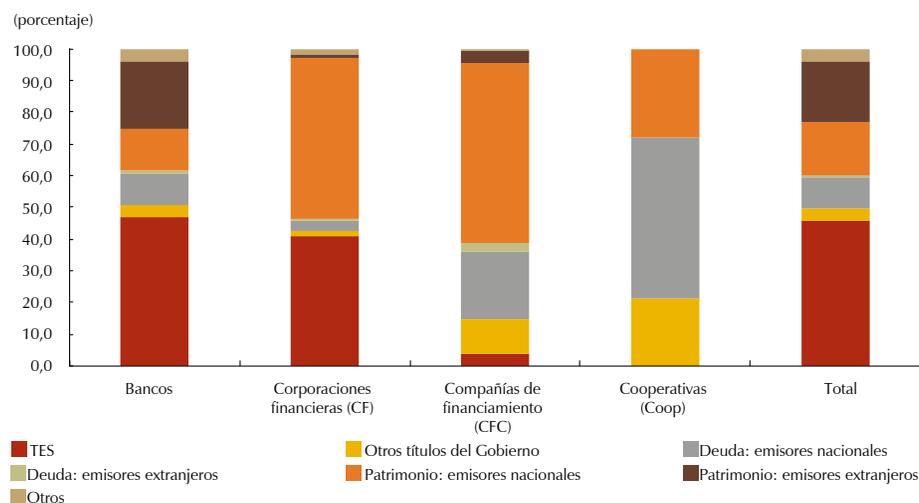
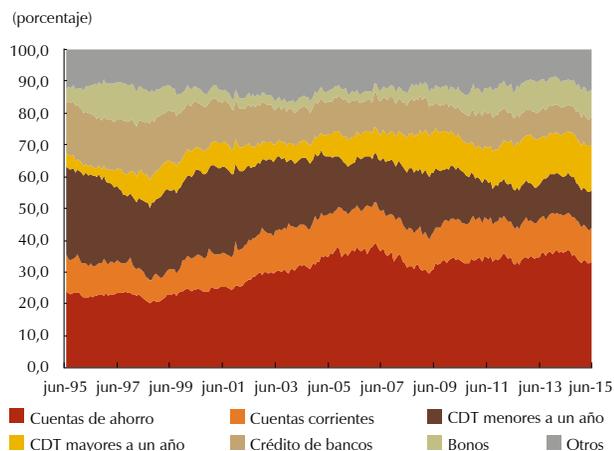


Gráfico 9
Composición de los pasivos de los establecimientos de crédito



Al analizar el pasivo de estas entidades, se observó que a junio de 2015 se ubicó en COP 439,6 b, registrando un crecimiento real anual de 10,2%. En cuanto a su composición, se destaca una menor participación de fuentes de fondeo tradicionales (las cuentas de ahorro, corrientes y los CDT disminuyeron su participación entre diciembre de 2014 y seis meses después, al pasar de 71,4% a 70,1%) y una mayor participación de fuentes de fondeo no tradicionales impulsada, principalmente, por el incremento de los bonos y de otros instrumentos, en particular los instrumentos del mercado monetario (Gráfico 9).

En cuanto a la rentabilidad, el indicador de rentabilidad sobre patrimonio (ROE) ascendió a 14,42%, mientras que el de rentabilidad sobre activo (ROA) terminó en 2,08%; estos se han mantenido estables durante los últimos seis meses. Asimismo, los indicadores de sol-

vencia, tanto técnica como básica, se mantuvieron estables y alcanzaron a junio de 2015 valores de 15,8% y 10,7%, en su orden¹⁸.

Por el lado de las IFNB, a junio de 2015 se destaca la desaceleración observada en el crecimiento real anual del total de activos, tanto en posición propia como administrada, con respecto a diciembre de 2014 (Cuadro 2). Los activos en posición propia presentaron una tasa de crecimiento real anual de 9,6%, ubicándose

¹⁸ Los límites regulatorios para la solvencia técnica y la solvencia básica son 9,0% y 4,5%, respectivamente.

Cuadro 2
Activo en posición propia y administrada de las IFNB

	Dic-14				Jun-15			
	Billones de pesos	Porcentaje de los activos del sistema financiero	Porcentaje del PIB ^{a/}	Crecimiento real anual	Billones de pesos	Porcentaje de los activos del sistema financiero	Porcentaje del PIB ^{a/}	Crecimiento real anual
Soc. administradoras de fondos de pensiones y cesantías	185,8	16,4	23,8	12,1	188,0	16,9	24,3	6,8
Posición propia	4,0	0,4	0,5	11,8	4,4	0,4	0,6	16,0
Pensiones obligatorias	160,7	14,1	20,6	13,2	161,0	14,5	20,8	7,2
Pensiones voluntarias	13,3	1,2	1,7	2,1	13,1	1,2	1,7	0,5
Cesantías	7,9	0,7	1,0	9,7	9,5	0,9	1,2	6,7
Compañías de seguros ^{b/}	50,6	4,5	6,5	6,7	53,1	4,8	6,9	9,5
Seguros generales	15,1	1,3	1,9	6,3	17,3	1,6	2,2	20,2
Seguros de vida	33,3	2,9	4,3	7,2	33,8	3,0	4,4	5,4
Sociedades fiduciarias	331,8	29,2	42,5	12,7	340,5	30,6	44,0	7,9
Posición propia	2,4	0,2	0,3	6,0	2,5	0,2	0,3	8,8
Fondos administrados	329,4	29,0	42,2	12,7	338,0	30,4	43,7	7,9
Comisionistas de bolsa	16,2	1,4	2,1	23,9	16,0	1,4	2,1	1,8
Posición propia	3,7	0,3	0,5	43,4	3,6	0,3	0,5	-2,3
Fondos administrados	12,5	1,1	1,6	19,1	12,5	1,1	1,6	3,0
Total instituciones financieras no bancarias ^{c/}	586,1	51,6	75,0	12,1	599,3	53,9	77,4	7,5
Total del sistema financiero ^{d/}	1.135,85	100,00	145,38	10,12	1.111,11	100,00	143,49	3,18

a/ PIB a diciembre de 2014.

b/ Incluye el activo de las compañías de seguros generales, de vida, sociedades de capitalización, cooperativas de seguros y los fondos de pensiones voluntarias administrados por estas entidades.

c/ Incluye el activo de las sociedades administradoras de inversión en posición propia y administrada, fondos mutuos de inversión, corredores de seguros y reaseguros y sociedades comisionistas de la Bolsa Mercantil de Colombia.

d/ Se compone del activo de las IFNB, establecimientos de crédito, proveedores de infraestructura e instituciones oficiales especiales (IOE).

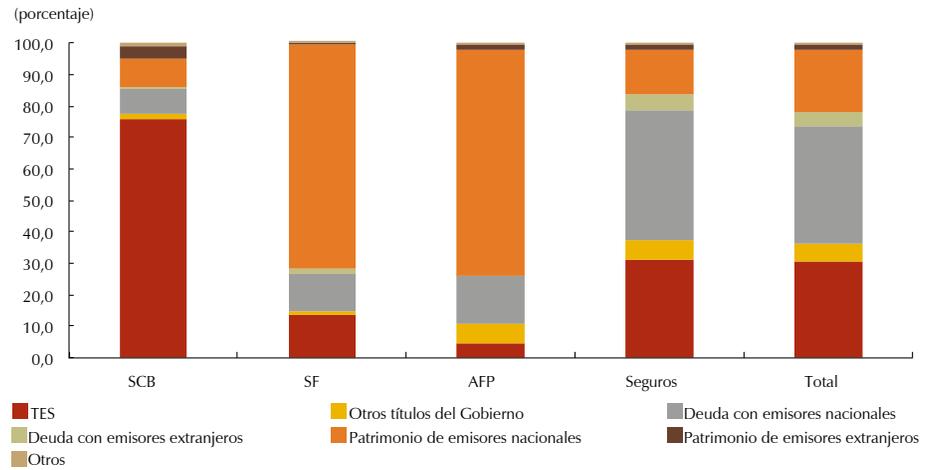
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

en COP 61,5 b, de los cuales el 83,0% está en posesión de las compañías aseguradoras. Por otro lado, los activos administrados ascendieron a COP 534,0 b, registrando una tasa de crecimiento real anual de 7,4%. Las entidades que mayor participación tienen dentro del activo administrado son las sociedades fiduciarias (SF: 63,3%), seguidas de las administradoras de fondos de pensiones y cesantías (AFP: 34,4%).

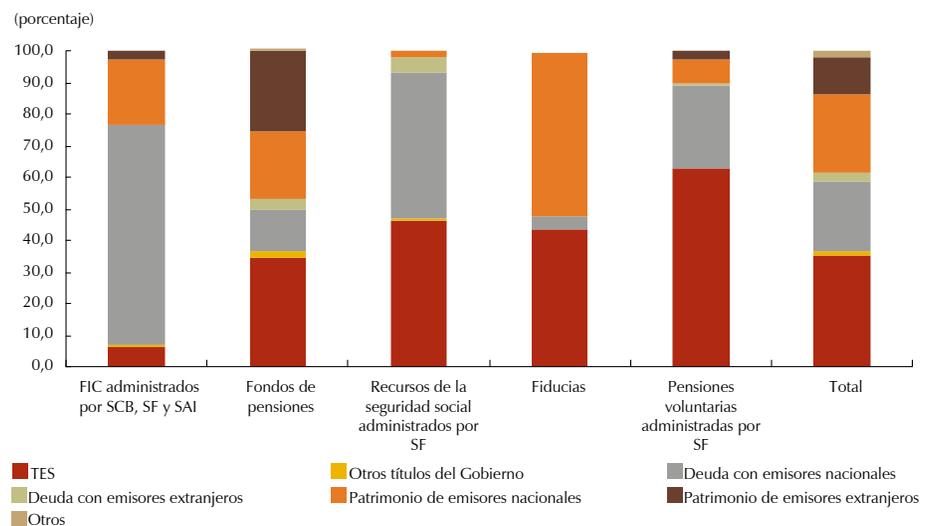
En cuanto a las inversiones en posición propia de las IFNB, estas estuvieron concentradas principalmente en el mercado local de deuda privada (37,1%) y pública (30,4%), así como en los instrumentos de patrimonio de emisores nacionales (19,5%) (Gráfico 10, panel A). Por tipo de negocio, la mayor concentración en el mercado de deuda pública interna la presentaron las sociedades comisionistas de

Gráfico 10
Composición del portafolio de inversiones de los IFNB

A. Posición propia



B. Posición administrada



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia.

bolsa (SCB), mientras que la mayor participación del mercado de renta variable nacional se registró en las AFP y en las SF.

En el caso de los portafolios administrados, las inversiones se concentraron en títulos locales de deuda pública (35,3%), instrumentos de patrimonio (24,9%) y deuda privada (22,4%) (Gráfico 10, panel B). Para el caso de los fondos de inversión colectiva, se destaca una concentración en títulos de deuda privada de emisores nacionales. Por su parte, los recursos de la seguridad social y las pensiones voluntarias administradas por las sociedades fiduciarias se concentraron en deuda pública y privada nacional, mientras que los otros negocios fiduciarios lo hicieron, además de TES, en instrumentos de patrimonio de emisores nacionales.

Finalmente, en cuanto a la salud financiera de las IFNB en posición propia, los indicadores de rentabilidad de las SCB y las SF se mantuvieron en niveles estables. El ROA de las SCB fue de 2,0%, mientras que el de las SF finalizó en 16,0%. Por su parte, el ROA de las AFP y las compañías aseguradoras pasó de 15,0%, y 2,2% en diciembre de 2014 a 13,9% y 1,6%, respectivamente, seis meses después.

B. RIESGO DE CRÉDITO

1. Sector corporativo

Teniendo en cuenta que a junio de 2015 la cartera de las empresas privadas ascendió a COP 182,8 b, participando con el 51,8%¹⁹ de la cartera total de los establecimientos de crédito, resulta importante evaluar la salud financiera de estos deudores y hacer un seguimiento del desempeño de sus préstamos para prever potenciales riesgos sobre la estabilidad del sistema financiero. Con este objetivo, en esta sección se analiza el endeudamiento que tienen estos agentes por instrumento de fondeo y por tipo de moneda. Asimismo, se presenta el desempeño de los indicadores financieros de la muestra de empresas vigilada por la Superintendencia de Sociedades (Supersociedades) entre 2008 y 2014. Adicionalmente, se realiza un análisis sectorial en el cual se calculan los indicadores de riesgo de crédito por rama de actividad económica, con el fin de identificar sectores que en un entorno económico menos favorable podrían experimentar dificultades para cumplir con el pago oportuno de sus obligaciones. Por último, se analiza la vulnerabilidad del sector corporativo privado de dos maneras: i) empleando el indicador de cobertura de intereses para identificar firmas frágiles, y ii) determinando qué tipo de deudores se ven afectados por devaluaciones de la tasa de cambio.

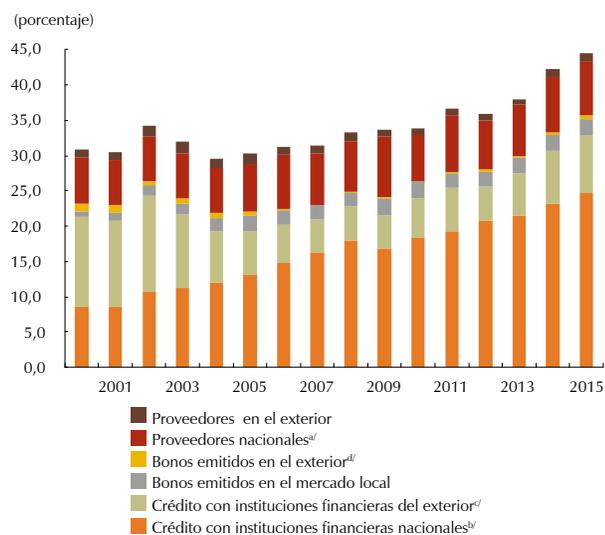
i. Evolución del endeudamiento del sector corporativo privado

El análisis del endeudamiento del sector corporativo privado es importante, debido a que permite identificar no solo posibles situaciones de sobreapalancamiento, sino también el grado de dependencia de una fuente particular de financiamiento, lo cual puede comprometer el cumplimiento de las obligaciones de estos agentes con el sistema financiero.

A junio de 2015 el endeudamiento total del sector corporativo privado como proporción del PIB se ubicó en 44,5% (COP 344,5 b), presentando un incremento de 2,2 pp con respecto a lo registrado en 2014. Este incremento obedeció a un mayor saldo de endeudamiento con instituciones financieras nacionales y del exterior (Gráfico 11).

19 La cartera de empresas privadas incluye el saldo de las carteras de microcrédito y comercial colocado a empresas privadas, excluyendo los créditos otorgados a las empresas públicas y a aquellas dedicadas a la intermediación financiera. Por esta razón, la suma de porcentajes de cartera comercial y microcrédito presentados en la sección de *Situación actual del sistema financiero* del capítulo II del presente *Reporte* es diferente al porcentaje presentado en esta sección.

Gráfico 11
Deuda financiera del sector corporativo privado como porcentaje del PIB por instrumento



a/ Solo incluye la información de las empresas que reportan estados financieros a la Superintendencia de Sociedades. Por disponibilidad de los datos, a junio de 2015 se supone un saldo de proveedores igual al reportado en diciembre de 2014.

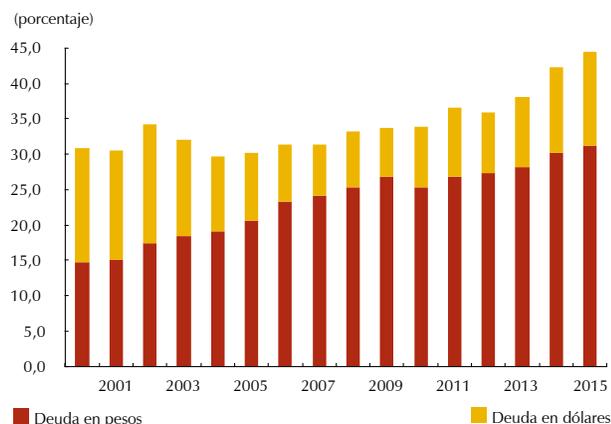
b/ Incluye operaciones de *leasing* financiero comercial. Este rubro se compone por los créditos denominados en moneda legal y en moneda extranjera de la carteras comercial y de microcrédito.

c/ Incluye operaciones de *leasing* financiero.

d/ El saldo de bonos emitidos en el exterior está subestimado debido a que no incluye las emisiones en el exterior de empresas filiales.

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

Gráfico 12
Deuda financiera del sector corporativo privado como porcentaje del PIB por moneda



Nota: elaborado con la misma información del Gráfico 11.

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

Entre diciembre de 2000 y junio de 2015 las principales fuentes de fondeo del sector corporativo privado han sido los créditos con instituciones financieras nacionales y del exterior y los proveedores internos, mientras que las menos utilizadas han sido los bonos emitidos en el exterior y los proveedores en el exterior. Se resalta que, después de 2003, se aprecia una sustitución del crédito con entidades del exterior por el crédito con instituciones financieras nacionales.

Al analizar el endeudamiento por tipo de moneda, se observa que desde 2004 las empresas privadas adquieren la mayor parte de su deuda en pesos (70,0% del total de la deuda a junio de 2015, lo que equivale al 31,2% del PIB). Desde 2013 el endeudamiento en dólares como porcentaje del PIB ha experimentado un incremento de 3,6 pp, impulsado por un mayor saldo de deuda con entidades del exterior, el cual ha aumentado más por la devaluación del peso colombiano frente al dólar estadounidense que por un mayor fondeo de las firmas (Gráfico 12). De estos 3,6 pp, aproximadamente 3,4 pp fueron resultado de la devaluación.

ii. Situación financiera del sector corporativo privado a diciembre de 2014²⁰

A diciembre de 2014 la muestra de Supersociedades estuvo conformada por 26.227 empresas, la cual concentra el 43,2% del saldo vigente de la cartera comercial. Para el periodo 2008-2014 se calcularon doce indicadores financieros, con el fin de medir diferentes atributos de las firmas, tales como actividad, rentabilidad, endeudamiento, liquidez y riesgo de crédito, entre otros. Lo anterior permite contar con diferentes medidas que facilitan la evaluación de las fortalezas y debilidades de las empresas.

A diciembre de 2014 los ingresos operacionales del sector corporativo privado crecieron a un ritmo real anual del 5,9% (Cuadro 3, panel A), cifra superior a lo observado en 2013 y frente al promedio histórico. Por

20 En esta subsección el *sector corporativo privado* se define como el conjunto de empresas vigiladas por la Superintendencia de Sociedades cuyos estados financieros (balance general, estado de resultados y flujo de efectivo) están disponibles en la página web de esta entidad con periodicidad anual y fecha de corte al 31 de diciembre de cada año.

Cuadro 3
Situación de los indicadores financieros del sector corporativo privado a diciembre de 2014

Indicadores financieros	Cifra en 2014	Comparación con respecto a:		
		2013	2012	Promedio histórico ^{a/}
A. Indicador de actividad (porcentaje)				
Variación anual de las ventas	5,9	1,9	3,7	3,8
B. Indicadores de rentabilidad (porcentaje)				
Rentabilidad del activo (ROA) ^{b/}	4,1	3,9	3,9	4,2
Rentabilidad del patrimonio (ROE) ^{c/}	9,4	8,6	9,0	9,8
C. Indicadores de endeudamiento				
Razón de endeudamiento total ^{d/} (porcentaje)	48,6	46,8	48,0	49,2
Razón de endeudamiento financiero ^{e/} (porcentaje)	14,4	13,7	14,0	13,8
Carga financiera ^{f/} (número de veces)	4,2	3,7	3,4	3,5
D. Indicadores de liquidez				
Razón corriente ^{g/} (número de veces)	1,7	1,7	1,7	1,6
Variación real anual del capital de trabajo ^{h/} (porcentaje)	0,8	2,7	2,3	2,0
E. Indicador de tamaño				
Variación anual del activo total (porcentaje)	5,5	4,9	4,7	5,1
G. Intensidad de la relación con el sistema financiero				
Número de relaciones con establecimientos de crédito ^{i/}	2,0	2,0	2,0	2,0
H. Indicadores de riesgo (porcentaje)				
Indicador de calidad por riesgo (IC) ^{j/}	3,6	3,5	5,5	5,4
Indicador de calidad por mora (IM) ^{k/}	0,7	0,9	1,6	1,3

Nota: para cada año se eliminaron las observaciones atípicas por indicador financiero (percentiles 1 y 99) y se calculó la mediana de la muestra resultante. Los crecimientos anuales de los indicadores se calculan utilizando muestras balanceadas, a saber: los datos de 2014 se calculan con base en una muestra del mismo tamaño de datos de 2013.

a/ Promedio aritmético de los indicadores anuales observados para el período 2008-2014.

b/ Medida como la razón entre la utilidad operacional y los activos totales.

c/ Medida como la razón entre la utilidad operacional y el patrimonio total.

d/ Medida como la razón entre pasivos y activos totales. Los pasivos totales se componen de los siguientes rubros: obligaciones financieras, proveedores, cuentas por pagar, impuestos, gravámenes y tasas, obligaciones laborales, provisiones, diferidos, "otros pasivos" y bonos y papeles comerciales.

e/ Medida como la razón entre obligaciones financieras (de corto y largo plazo) y activos totales. Este indicador es notablemente menor al de endeudamiento total debido a que la mayoría de las empresas de la muestra (se toma como medida de tendencia central la mediana y no la media) concentran sus pasivos en instrumentos diferentes al financiamiento con instituciones financieras. Al evaluar la media de estos indicadores a diciembre de 2014, se observa que el endeudamiento total es de 41,6% y el endeudamiento financiero de 15,6%.

f/ Medida como la razón entre la utilidad operacional y el gasto por intereses.

g/ Medida como la razón entre activos corrientes (activos convertibles en efectivo en un plazo inferior a un año) y pasivos corrientes (plazo igual o inferior a un año).

h/ Crecimiento real anual del capital de trabajo, siendo este igual a la diferencia entre activos corrientes y pasivos corrientes.

i/ Número total de relaciones vigentes que una firma tiene con entidades financieras. Para construir este indicador, solo se cuenta si una firma es deudora de un establecimiento de crédito, independientemente del número total de créditos vigentes que tenga la primera con el segundo.

j/ El indicador de calidad por riesgo de la cartera se mide como la relación entre la cartera riesgosa y la cartera bruta, tanto el numerador como el denominador incluyen *leasing*.

k/ El indicador de calidad por mora de cartera se mide como la relación entre la cartera con mora mayor a treinta días y la cartera bruta, tanto el numerador como el denominador incluyen *leasing*.

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

otro lado, los indicadores de rentabilidad, a pesar de registrar niveles inferiores a los históricos, mostraron un mejor desempeño durante el último año (el ROA pasó de 3,9% a 4,1% y el ROE de 8,6% a 9,4% entre diciembre de 2013 y un año más tarde) (Cuadro 3, panel B).

En cuanto al apalancamiento, al comparar la situación en diciembre de 2014 con respecto a lo observado en 2013 y frente al promedio histórico, se encuentra un comportamiento mixto. Si bien la razón de endeudamiento total y de endeudamiento financiero aumentó durante el último año, lo cual evidencia que las empresas se apalancaron más en 2014, el indicador de carga financiera aumentó, ubicándose en 4,2 veces, comportamiento positivo, pues implica que las empresas

están generando más utilidades para cubrir el flujo de gasto por intereses. Para estos indicadores, con excepción del endeudamiento financiero, los resultados evidencian una situación favorable con respecto al promedio histórico (Cuadro 3, panel C).

Por su parte, a diciembre de 2014 los indicadores de liquidez, a pesar de registrar niveles inferiores con respecto a un año atrás (la razón corriente pasó de 1,71 a 1,67 entre 2013 y 2014), muestran un comportamiento favorable. El indicador de la razón corriente es mayor a 1 y el crecimiento real anual del capital de trabajo fue positivo, mostrando que en promedio las empresas analizadas pueden cubrir la totalidad de sus pasivos de corto plazo haciendo uso de sus activos más líquidos y que estos últimos tienen un mayor ritmo de crecimiento que el de los pasivos de corto plazo (Cuadro 3, panel D). Cabe aclarar que un indicador inferior a 1 sugiere que la firma podría incumplir con sus obligaciones de corto plazo, pues sus recursos líquidos son insuficientes.

El ritmo de crecimiento del activo total del sector corporativo privado se ubicó en 5,5%, registrando aumentos en relación con lo observado en 2012 y 2013, y frente a su promedio histórico. Por su parte, el promedio de relaciones bancarias de las firmas se mantuvo en 2.

Finalmente, los indicadores de riesgo de crédito evidencian que el desempeño financiero de las empresas se ha traducido en una percepción estable sobre el riesgo de las firmas por parte de los establecimientos de crédito durante el último año (el IC pasó de 3,5% a 3,6% entre 2013 y 2014) y una disminución de la morosidad (el IM pasó de 0,9% a 0,7%). De igual manera, ambos indicadores permanecen en niveles inferiores al promedio histórico.

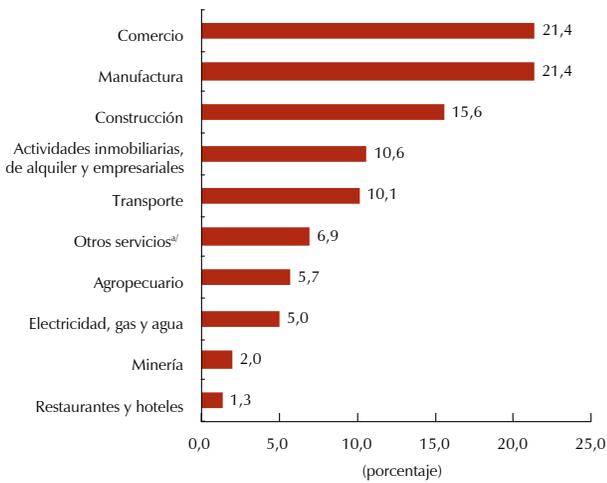
iii. Análisis sectorial

En un marco de desaceleración de la actividad económica, condiciones climáticas adversas y una disminución del precio de los *commodities* se hace necesario, en términos de estabilidad financiera, analizar el desempeño de la cartera comercial por sector económico, con el objetivo de identificar sectores que se han visto afectados por esta dinámica y, por ende, pueden llegar a tener dificultades para cumplir a tiempo con sus obligaciones.

A junio de 2015 los sectores económicos con mayor participación en la cartera otorgada a empresas privadas fueron comercio²¹ (21,4% cada uno) y construcción (15,6%), mientras que restaurantes y hoteles; minería; y electricidad, gas y agua son los que menos participan, concentrando en conjunto el 8,3% de la cartera (Gráfico 13).

21 El sector comercio incluye, también, la reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos.

Gráfico 13
Composición del saldo de la cartera del sector corporativo privado por rama económica



Nota: dado que el propósito de esta sección del reporte es analizar las empresas privadas del sector real, no se incluyen las firmas que están clasificadas dentro del sector de intermediación financiera.

a/ En otros servicios se agrupan las firmas que pertenecen a los siguientes sectores económicos: administración pública y defensa, educación, servicios sociales y de salud, otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales, hogares privados con servicio doméstico y el de organizaciones y órganos extraterritoriales.

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

Durante el último año los indicadores de riesgo de crédito de la cartera comercial han mostrado un comportamiento heterogéneo. Por un lado, el IM pasó de 2,4% a 2,3% entre junio de 2014 y el mismo mes de 2015, mientras que el IC aumentó 20 pb en el mismo período, registrando un nivel de 6,7% en junio de 2015. De lo anterior se puede inferir que tanto la percepción como la materialización del riesgo de crédito en esta modalidad no han experimentado cambios significativos. Sin embargo, al calcular estos mismos indicadores por sector económico, se encuentra que hay algunos que vienen mostrando deterioros.

En el Gráfico 14, panel A, se observa que el sector de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (agropecuario), el sector de explotación de minas y canteras (minero), y el sector de transporte, almacenamiento y comunicaciones (transporte) han experimentado aumentos significativos en su IC entre junio de 2014 y junio de 2015. El sector agropecuario incrementó su indicador de 14,4% a 17,5%, el minero de 9,5% a 14,9% y el de transporte de 6,6% a 10,1%. Para el

resto de sectores se aprecia relativa estabilidad o una disminución. En cuanto al IM, todas las ramas presentaron deterioros, a excepción de la de construcción y la de otros servicios, destacándose la variación de la actividad agropecuaria (pasó de 5,2% a 7,5%) (Gráfico 14, panel B).

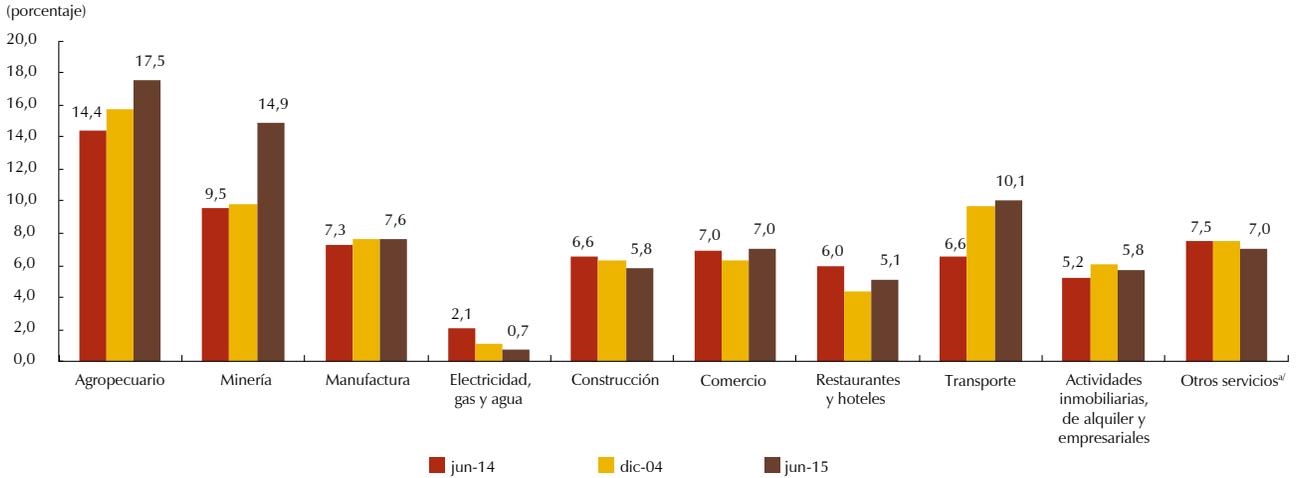
Del anterior análisis de riesgo de crédito se puede identificar que los sectores agropecuario, minero y de transporte presentan deterioros en sus indicadores entre junio de 2014 y el mismo mes de 2015. Al analizar en detalle estos sectores evaluando el desempeño de sus principales subsectores, se puede apreciar que en el caso del agropecuario el aumento de la morosidad se explica, principalmente, por el comportamiento de los subsectores de producción agrícola, producción pecuaria y de actividad mixta (Gráfico 15, panel A); para el minero el deterioro ha sido causado por el subsector de extracción de carbón (Gráfico 15, panel B); y para el de transporte el mayor atraso en el pago de los créditos se debe a lo exhibido por los subsectores de transporte por vía terrestre, y de correo y telecomunicaciones (Gráfico 15, panel C).

iv. Análisis de empresas vulnerables

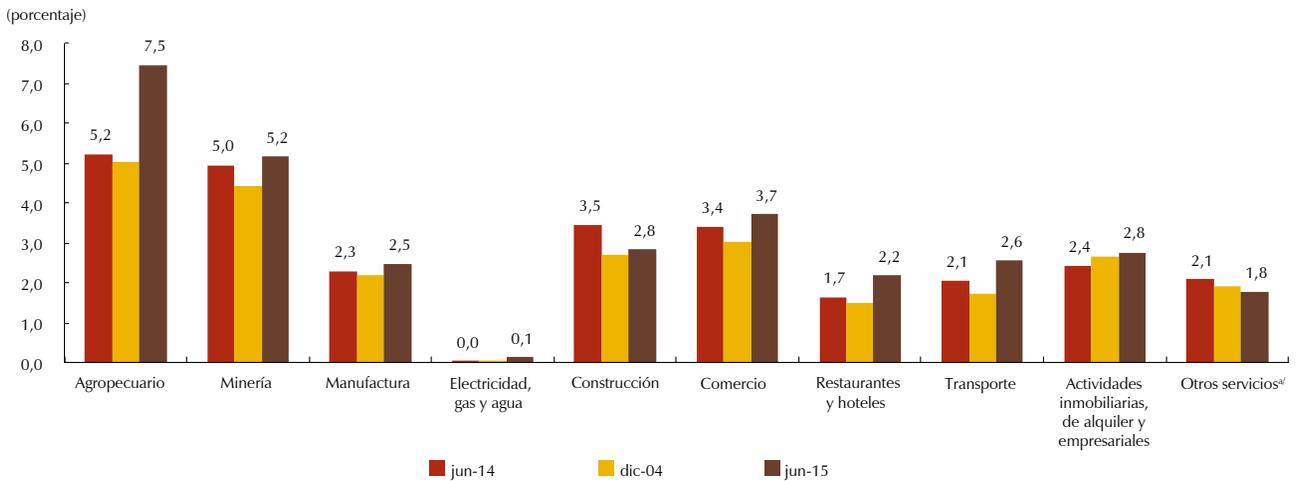
En esta sección se realiza evalúa la vulnerabilidad del sector corporativo privado a través de la identificación de empresas frágiles. La fragilidad de las firmas se determinó aplicando dos metodologías: i) mediante el indicador de cobertura de intereses, y ii) determinando qué tipo de deudores se ven afectados por devaluaciones de la tasa de cambio.

Gráfico 14
Indicadores de riesgo de crédito por sector económico

A. Indicador de calidad por riesgo (IC) por sector económico



B. Indicador de calidad por mora (IM) por sector económico



Nota: dado que el propósito de esta sección del reporte es analizar las empresas privadas del sector real, no se incluyen las firmas que están clasificadas dentro del sector de intermediación financiera.

a/ En otros servicios se agrupan las firmas que pertenecen a los siguientes sectores económicos: administración pública y defensa, educación, servicios sociales y de salud, otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales, hogares privados con servicio doméstico y el de organizaciones y órganos extraterritoriales.

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

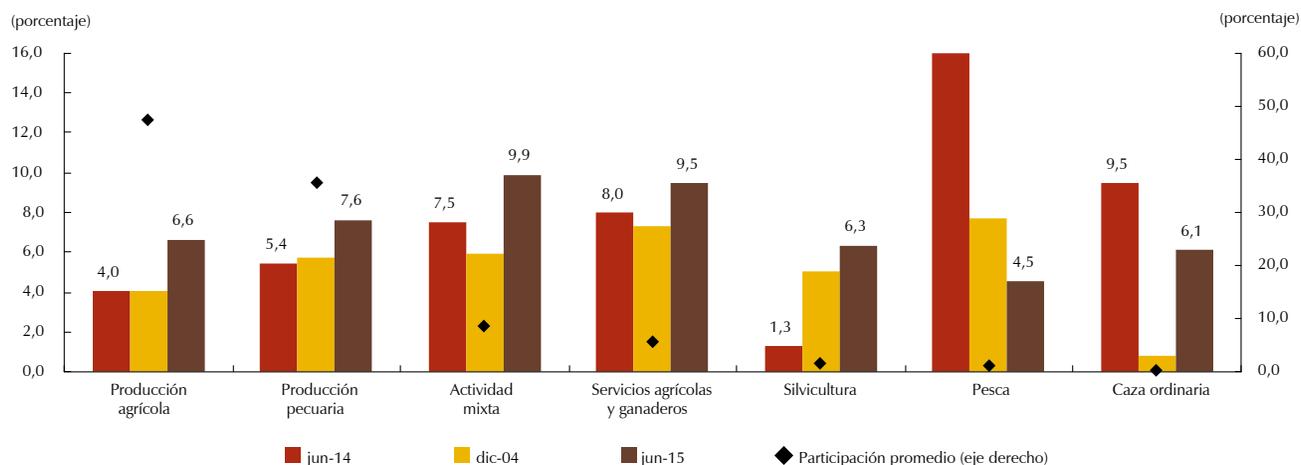
Indicador de cobertura de intereses

El FMI en la edición del *Global Financial Stability Report* de abril de 2014 propone una metodología para identificar firmas frágiles mediante el indicador de cobertura de intereses (*interest coverage ratio*: ICR) el cual se define como la razón entre el ebitda²² y los gastos por intereses. Una firma es considerada frágil

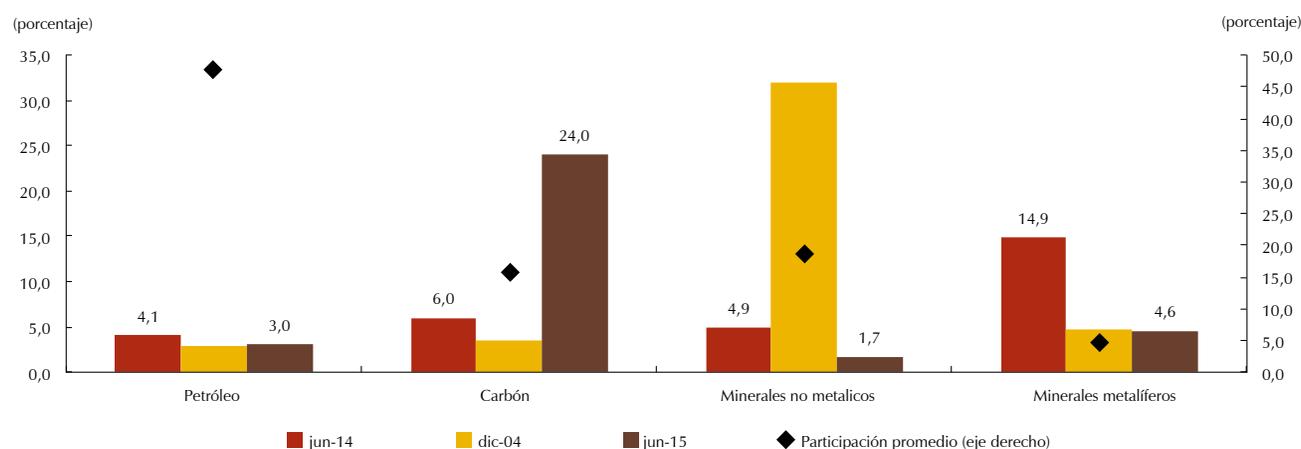
22 Indicador financiero construido con información del estado de resultados calculado como la suma de la utilidad operacional y los flujos de gastos no efectivos (depreciaciones, amortizaciones y provisiones).

Gráfico 15
Indicador de calidad por mora (IM) por subsector económico

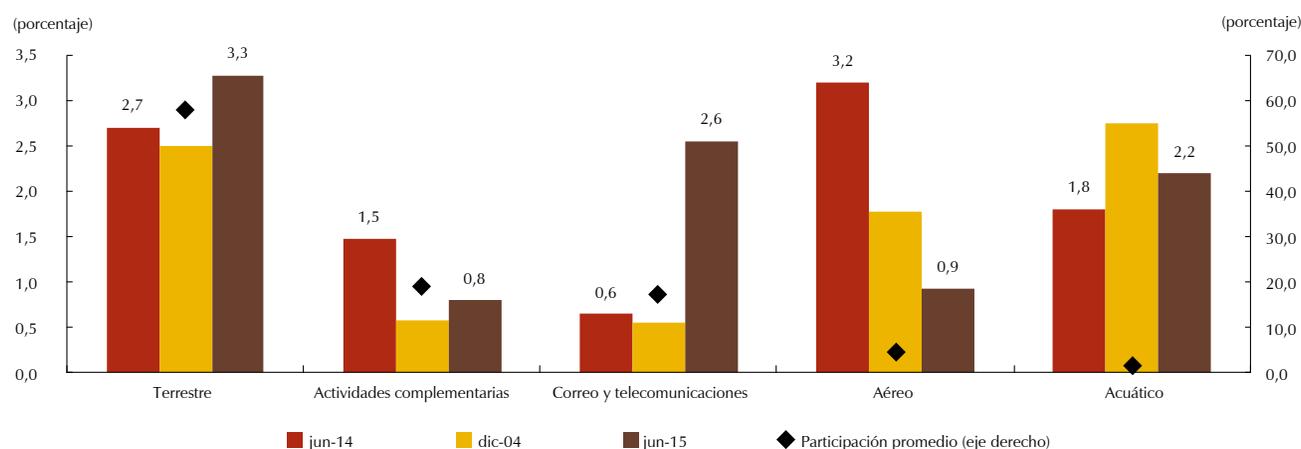
A. Sector agropecuario



B. Sector minero



C. Sector de transporte

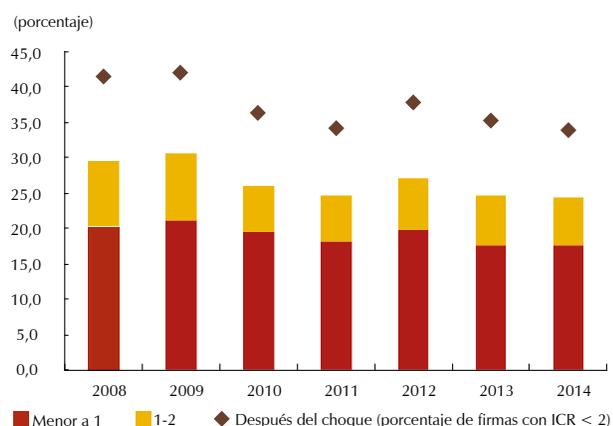


Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia, Superintendencia de Sociedades y Banco de la República; cálculos del Banco de la República.

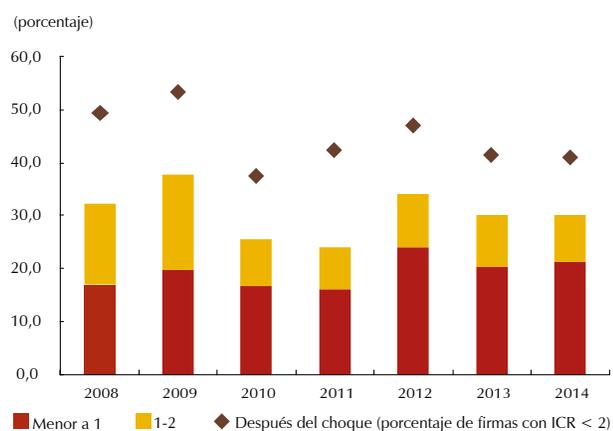
si su indicador se encuentra por debajo de dos veces, situación que se interpreta como aquella en la cual la firma podría tener dificultades para cumplir con el pago de intereses de sus obligaciones con terceros, dado que el flujo de caja genera baja liquidez. Adicionalmente, una situación adversa es cuando el indicador se ubica por debajo de 1, pues los recursos derivados de su operación son insuficientes para asumir el servicio de la deuda.

Gráfico 16

A. Distribución de firmas frágiles por índice de cobertura de intereses (porcentaje del total de firmas de la base de la Supersociedades)



B. Distribución de la deuda en riesgo por índice de cobertura de intereses (porcentaje del total de deuda de la base de la Supersociedades)



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

El ejercicio tiene como objetivo construir dos indicadores de desempeño: por una parte, calcular la proporción de firmas frágiles y, por otra, la deuda en riesgo²³, es decir, la proporción de deuda en manos de estas firmas. Como ejercicio adicional, se aplica un choque al indicador de cobertura, al disminuir el numerador e incrementar el denominador de la razón de forma simultánea en una proporción equivalente al 25%. Este ejercicio de sensibilidad simula los potenciales efectos que las empresas podrían enfrentar ante la ocurrencia simultánea de altos niveles de deuda, baja capacidad de pago, condiciones de financiamiento externas adversas y una reversión de los flujos de capitales, entre otros. Los efectos agregados de esta situación derivarían en un incremento en el costo del fondeo y una caída de las utilidades.

A diciembre de 2014 el 24,3% de la muestra de empresas de Supersociedades²⁴ son firmas frágiles (es decir, que tienen un ICR menor a dos veces) y la deuda en manos de estas empresas es el 30,1% del total de la deuda de la muestra. En el escenario de estrés, la proporción de firmas frágiles aumentaría al 33,8% y la deuda en riesgo pasaría a representar el 41,1% (Gráfico 16, paneles A y B).

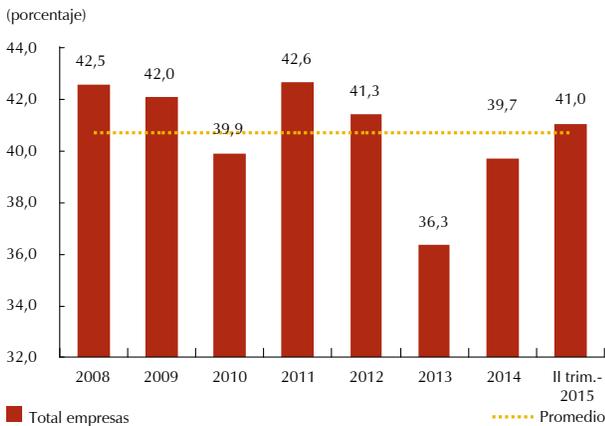
En términos de la representatividad de la deuda con el sistema financiero, la muestra de empresas de Supersociedades ha concentrado en promedio el 40,7% del portafolio de créditos comerciales entre diciembre

23 La deuda total de una firma se calcula como la suma de las obligaciones financieras, las cuentas por pagar a proveedores y los bonos (corto y largo plazo). Esta información corresponde a cuentas pasivas del balance, reportadas por la Supersociedades.

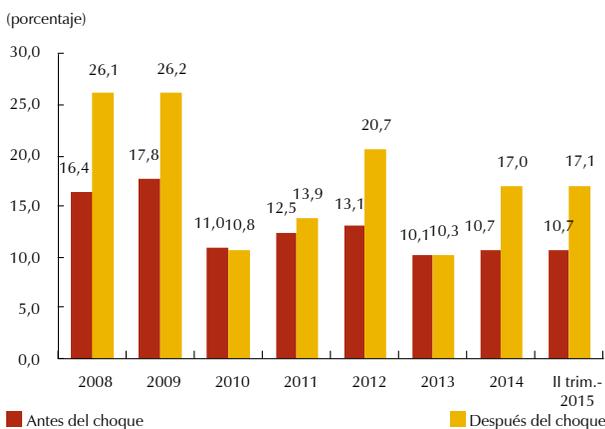
24 El análisis de esta subsección excluye las firmas para las cuales no es posible calcular el ICR por disponibilidad de información y aquellas que se encuentran en situación de quebranto patrimonial. De acuerdo con el artículo 457 del Código de Comercio, en esta situación se encuentran las empresas que están o van a iniciar un proceso de disolución.

Gráfico 17
Concentración de la cartera comercial

A. Total empresas (muestra supersociedades)^{a/}



B. Empresas frágiles (ICR < 2)



a/ Excluye firmas que se encuentran en quebranto patrimonial y aquellas para las cuales no es posible calcular el ICR por disponibilidad de información.
Fuentes: Superintendencia de Sociedades y Superintendencia Financiera; cálculos del Banco de la República.

de 2008 y junio de 2015²⁵. Por su parte, a junio de 2015 las firmas frágiles antes y después del choque representan el 10,7 y 17,1% de la cartera comercial, respectivamente (Gráfico 17). Cabe aclarar que esta exposición puede estar subestimada, debido a que no es posible calcular el indicador de cobertura de intereses para todas las empresas que tienen préstamos comerciales con el sistema financiero²⁶. Adicionalmente, al evaluar la cartera de las firmas frágiles como porcentaje del total de la cartera de cada sector económico de la muestra de la Supersociedades (Gráfico 18), se observa que las ramas agropecuaria y de actividades inmobiliarias son aquellas en donde la cartera de las firmas frágiles tienen mayor participación (36,2% y 39,1%, respectivamente).

Los indicadores de riesgo de crédito, IC e IM, muestran que las empresas frágiles cuentan con mayores niveles de riesgo frente a lo observado para la muestra total (Gráfico 19). Esto implica que el indicador de cobertura de intereses es una buena herramienta para identificar firmas vulnerables, que cuentan con indicadores de riesgo que alcanzan a ser inclusive el doble de los observados para el total de la muestra.

Por último, a junio de 2015 las firmas frágiles pertenecientes a los sectores que han evidenciado mayor deterioro en términos de riesgo de crédito durante el último año presentan un indicador de calidad superior que los niveles registrados por el total de empresas frágiles del sector corporativo. Sin embargo, esto no se ve reflejado en la morosidad, pues el IM de las empresas frágiles de los sectores agropecuario, minero y de transporte es inferior con respecto a la media de empresas frágiles (Gráfico 20).

Deudores vulnerables ante devaluaciones de la tasa de cambio

Al 30 de junio de 2015 la devaluación acumulada de la tasa de cambio del peso frente al dólar estadounidense ascendió a 38,1% con respecto a la tasa registrada

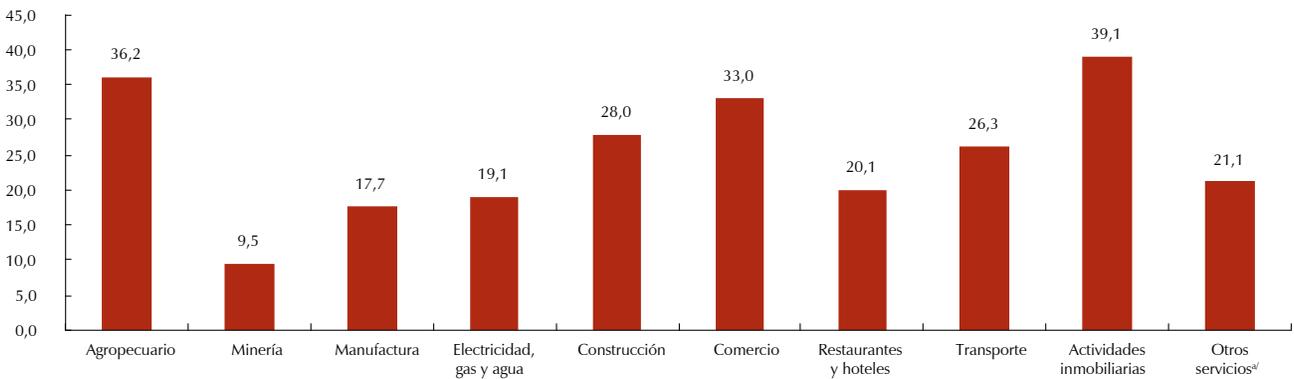
25 Para junio de 2015 se toma el grupo de empresas frágiles identificadas con información de balance a diciembre de 2014.

26 No todas las empresas con préstamos comerciales son vigiladas por la Supersociedades. Adicionalmente, el reporte de gasto por intereses que publica esta superintendencia no contiene todas las empresas reportadas en los estados financieros. A manera de ejemplo, a diciembre de 2014 solo 20.588 de las 26.227 empresas de la muestra tienen registro en el reporte de gasto de intereses.

Gráfico 18

Cartera de las firmas frágiles como porcentaje de la cartera de cada sector económico a diciembre de 2014

(porcentaje)



Nota: dado que el propósito de esta sección del reporte es analizar las empresas privadas del sector real, no se incluyen las firmas que están clasificadas dentro del sector de intermediación Financiera.

a/ En otros servicios se agrupan las firmas que pertenecen a los siguientes sectores económicos: administración pública y defensa, educación, servicios sociales y de salud, otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales, hogares privados con servicio doméstico y el de organizaciones y órganos extraterritoriales.

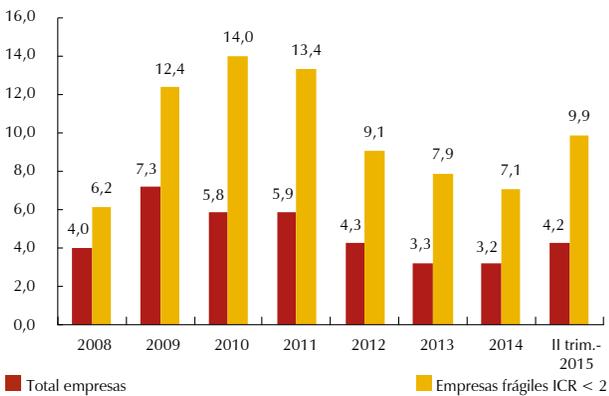
Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia, Superintendencia de Sociedades y Banco de la República; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 19

Indicadores de riesgo de crédito

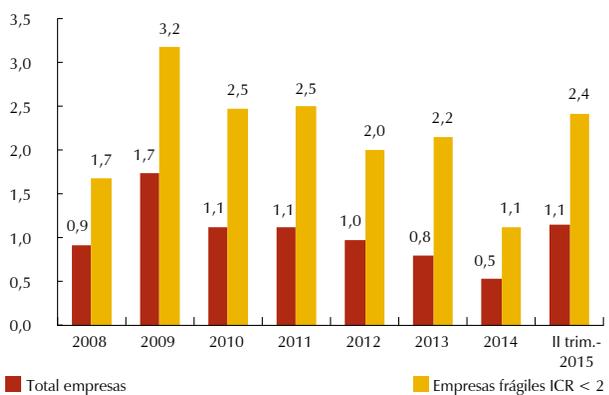
A. Indicador de calidad por riesgo (IC)

(porcentaje)



B. Indicador de calidad por mora (IM)

(porcentaje)



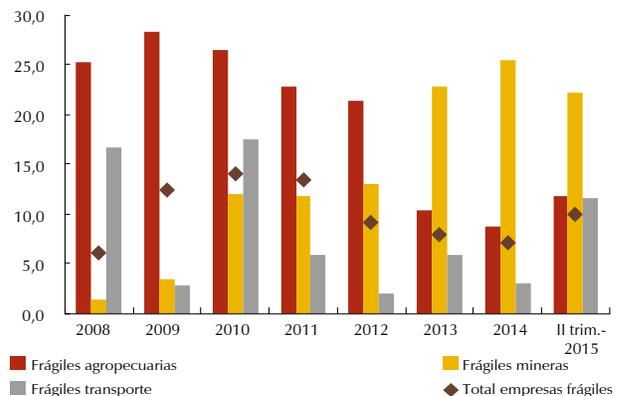
Fuentes: Superintendencia de Sociedades y Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 20

Indicador de riesgo de crédito por sectores: empresas frágiles

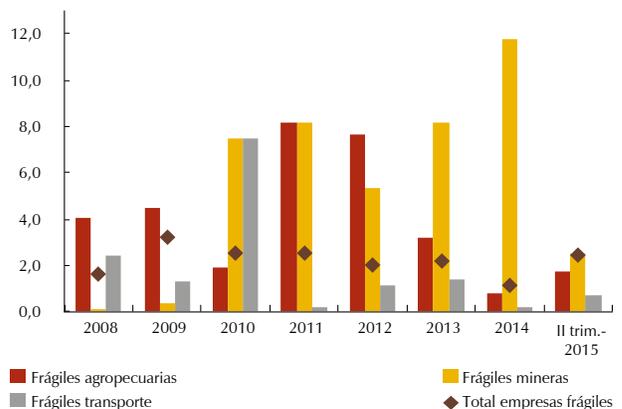
A. Indicador de calidad por riesgo (IC)

(porcentaje)



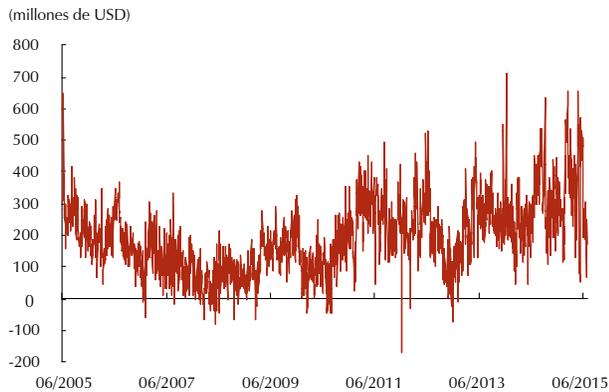
B. Indicador de calidad por mora (IM)

(porcentaje)



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

Gráfico 21
Posición propia de los intermediarios del mercado cambiario^{a/}



a/ La posición propia se define como la diferencia entre los derechos y obligaciones denominados en moneda extranjera de la posición propia de los intermediarios del mercado cambiario.
 Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

el 31 de julio de 2014, fecha a partir de la cual presenta un aumento progresivo. Esto evidencia una situación de alta devaluación que podría tener efectos sobre la estabilidad del sistema financiero colombiano.

Teniendo en cuenta que en Colombia existen límites a los descalces cambiarios en el sistema financiero²⁷ y que los intermediarios del mercado cambiario usualmente deciden no asumir riesgo de tasa de cambio (Gráfico 21), se considera que el principal canal de riesgo de la devaluación sobre la estabilidad financiera es una situación de no pagos por parte del sector real. El objetivo de esta subsección es analizar la exposición del sistema financiero a las empresas que por su actividad comercial o nivel de endeudamiento en moneda extranjera (M/E) son vulnerables ante una devaluación de la tasa de cambio.

En un escenario de devaluación, el mayor valor de los pasivos en M/E y/o menores ingresos para los importadores pueden llevar a que las empresas incumplan sus obligaciones con el sistema financiero. Dadas estas fuentes de riesgo, se identificaron dos grupos de deudores que son potencialmente vulnerables ante esta coyuntura:

- 1) Empresas importadoras netas vigiladas por la Superintendencia de Sociedades con una razón de importaciones netas a ingresos operacionales mayor al 10%²⁸.
- 2) Deudores de recursos denominados en M/E (con el sistema financiero colombiano y/o el exterior) y que no realizan actividades de comercio exterior.

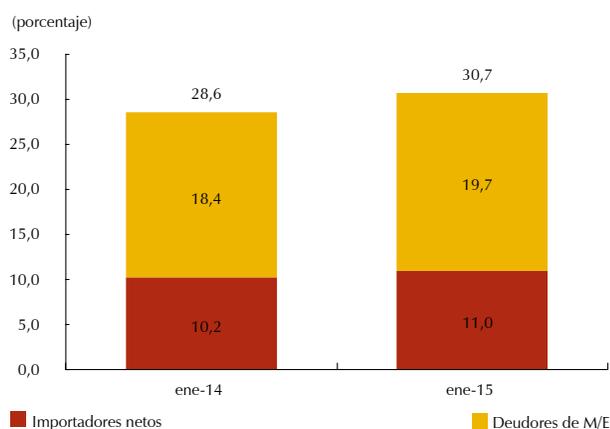
El primer grupo está constituido por 2.844 firmas, que representan el 0,7% del total de deudores privados, las cuales tienen una deuda total con el sistema financiero de COP 19,9 b, lo que representa el 11,0% del saldo de cartera comercial otorgada al sector corporativo privado a junio de 2015. Por su parte, el segundo grupo está compuesto por 15.997 empresas (4,1% del total de prestatarios privados de la cartera comercial) que tienen créditos comerciales por un valor de COP 35,6 b (19,7% de la cartera comercial otorgada a agentes privados al final del primer semestre de 2015). La exposición del sistema financiero a estos dos grupos de firmas, en términos de saldo y deudores, se ha incrementado levemente con

27 Circular Externa DODM 139 del Banco de la República, Resolución Externa 9 de 2013 de la Junta Directiva del Banco de la República y artículo 59 de la Resolución Externa 8 de 2000 de la Junta Directiva del Banco de la República.

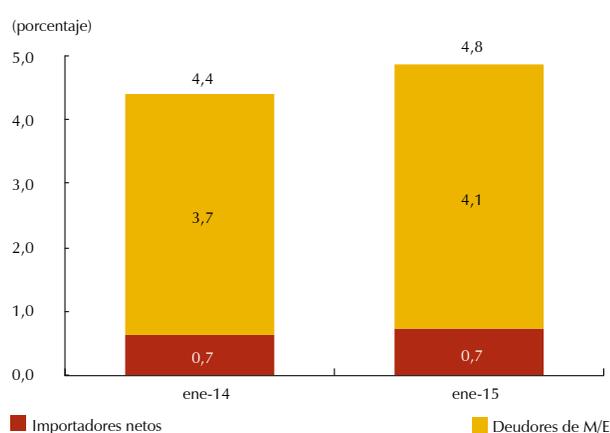
28 Por disponibilidad de información de la cuenta de ingresos operacionales del estado de resultados se toman solo aquellas empresas vigiladas por la Superintendencia de Sociedades.

Gráfico 22
Exposición del sistema financiero a las empresas vulnerables ante una devaluación

A. Exposición en términos de saldo



B. Exposición en términos de deudores



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

respecto a junio de 2014, pasando de 28,6% a 30,7% en términos de saldo y de 4,4% a 4,8% en términos de deudores (Gráfico 22).

En cuanto al riesgo de crédito, los dos grupos de deudores han registrado un IC y un IM menores a los del resto de la muestra, con excepción del IC en 2008 para los deudores en M/E y en 2011 para los importadores netos. Por lo general, los importadores netos exhiben indicadores menores a los de los deudores en M/E. Finalmente, se observa que desde 2013 la percepción de riesgo que tienen los establecimientos de crédito sobre los dos grupos vulnerables se ha visto influenciada por la variación anual de la tasa de cambio, lo que se refleja en incrementos del IC cuando se producen episodios de devaluación entre un período y otro, y reducciones del mismo cuando la moneda se aprecia con respecto al dólar (Gráfico 23).

Con el fin de estimar el posible efecto de una devaluación mayor, se calculó el descalce (pasivos en M/E - activos en M/E)²⁹ de los dos grupos de empresas para diciembre de 2014 y junio de 2015, y se evaluó cuántas de ellas experimentarían una disminución del valor de su patrimonio de diciembre de 2014 mayor al 30% y 50% si el peso colombiano se devaluara 40% con respecto a la tasa registrada el 30 de junio de 2015³⁰.³¹ En el Cuadro 4 se presentan los resultados de este ejercicio. Ante una devaluación del 40%, 428 firmas experimentarían una desvalorización de su patrimonio mayor al 30% (269 importadoras netas y 159 deudores en M/E), representando su deuda el 3,2% del crédito comercial otorgado al sector corporativo privado.

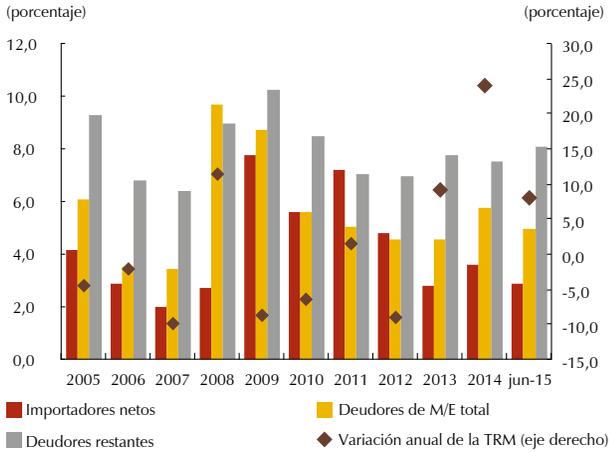
29 El cálculo del descalce toma en cuenta la inversión directa de las empresas colombianas en el exterior.

30 El supuesto del 40% es mayor a la devaluación de 20,8% observada entre el 30 de junio y el 30 de septiembre de 2015.

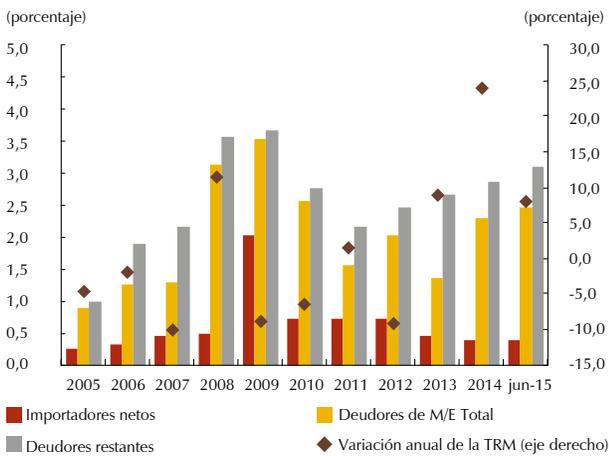
31 Del total de importadores potencialmente vulnerables, es posible calcular la desvalorización del patrimonio a 1.668 firmas, las cuales concentran el 92,3% de la cartera otorgada a este grupo; por el lado de los deudores en M/E se puede hacer el cálculo para 672 empresas que, en conjunto, tienen el 25,4% del saldo de créditos colocados a este tipo de prestatarios. Para el grupo de deudores en M/E el porcentaje de empresas a las que se les puede hacer el cálculo es bajo, debido a que de la mayoría de ellas no se posee información del descalce a diciembre de 2014, el descalce a junio de 2015 y el valor del patrimonio de diciembre de 2014, datos que son necesarios para calcular la desvalorización del patrimonio.

Gráfico 23
Indicadores de riesgo de crédito para los grupos analizados

A. Indicador de calidad por riesgo según grupos vulnerables



B. Indicador de calidad por mora según grupos vulnerables



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

Cuadro 4

Firmas vulnerables por desvalorización de su patrimonio ante una devaluación del peso del 40% y su representatividad en la cartera comercial

Grupo expuesto	Ante una depreciación nominal del peso frente al dólar estadounidense del 40%			
	Caso 1: desvalorización patrimonio > 50%		Caso 2: desvalorización patrimonio > 30%	
	Empresas afectadas	Cartera otorgada al sector corporativo privado (porcentaje)	Empresas afectadas	Cartera otorgada al sector corporativo privado (porcentaje)
Importadores netos	187	1,02	269	2,35
Deudores en M/E	117	0,59	159	0,86
Total	304	1,61	428	3,21

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

v. Conclusiones

Desde el año 2013 se observa que el endeudamiento del sector corporativo privado ha aumentado de manera importante (pasó de 38,0% del PIB en diciembre de 2013 a 44,5% del PIB en junio de 2015), impulsado, principalmente, por un incremento del saldo de deuda con entidades financiera nacionales y del exterior. El comportamiento del saldo de esta última fuente de fondeo se ha visto influenciado por la devaluación que ha experimentado el peso colombiano frente al dólar estadounidense desde mediados de 2014. Al descontar el efecto de la devaluación, se observa que la variación de la deuda del sector corporativo como porcentaje del PIB es de 3,9 pp con respecto a lo observado en 2013, registrando a junio de 2015 un nivel de 42,0%.

El mayor endeudamiento de las firmas ha venido acompañado por indicadores financieros que muestran resultados diversos. Por un lado, se observan mejoras en el crecimiento de las ventas y la rentabilidad con respecto a diciembre de 2013. Por su parte, el indicador de endeudamiento total, si bien presenta desmejoras en el último año, se encuentra por debajo de los niveles históricos, mientras que los indicadores de liquidez presentan un comportamiento estable. En cuanto a los indicadores de riesgo de crédito, se evidencia estabilidad en la percepción del riesgo y una disminución en la morosidad.

Por sector económico se aprecia que las firmas dedicadas a actividades agropecuarias, mineras y de transporte están siendo afectadas por la coyuntura económica actual, lo cual se refleja en mayores

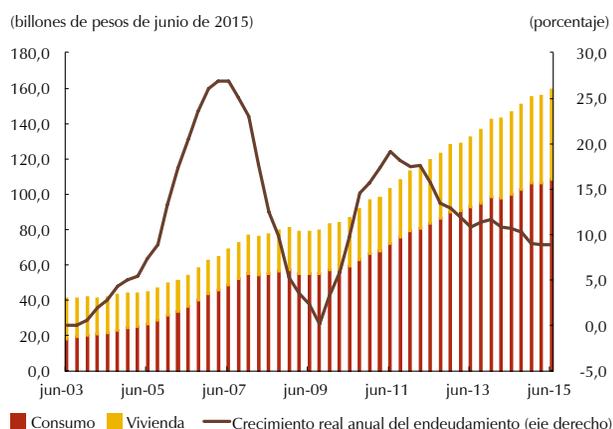
niveles de morosidad y en una mayor percepción de riesgo por parte de las entidades crediticias. Cabe anotar que las empresas dedicadas a este tipo de actividades concentran el 17,8% de la cartera otorgada al sector corporativo privado.

Finalmente, la identificación de empresas vulnerables permitió concluir, por un lado, que a diciembre de 2014 el 24,3% de las firmas vigiladas por la Superintendencia de Sociedades se identificaron como frágiles, según el indicador de cobertura de intereses. Las firmas frágiles, que a esta fecha concentraron el 10,7% de la cartera comercial, cuentan con indicadores de riesgo mayores a los del total de empresas. Adicionalmente, las empresas frágiles pertenecientes a los sectores que han evidenciado mayor deterioro (agropecuario, minero y transporte), muestran indicadores de calidad por riesgo superiores que los de la media de empresas frágiles.

Por otro lado, se encuentra que a junio de 2015 la exposición del sistema financiero a deudores potencialmente vulnerables ante escenarios de devaluación aumentó levemente con respecto a junio de 2014; sin embargo, en un contexto futuro de mayor devaluación, las empresas vulnerables que experimentarían desvalorizaciones de su patrimonio mayores al 30% concentran solo el 3,2% del saldo total de créditos en manos de las empresas privadas.

2. Hogares

Gráfico 24
Composición y crecimiento real anual del endeudamiento de los hogares



Nota: para estimar el endeudamiento se incluye no solo la información de cartera y *leasing* de los establecimientos de crédito, sino también la del Fondo Nacional del Ahorro, las CAC y los fondos de empleados. Para las CAC se pronosticó el saldo de la cartera de vivienda y consumo para los meses de julio, agosto y septiembre de 2013 por problemas de información. En cuanto a los fondos de empleados, por disponibilidad de información se supuso que crecían a la misma tasa trimestral en lo corrido de cada año y para junio de 2015 un crecimiento igual al de las CAC. La cartera de vivienda incluye el saldo total de titularizaciones.

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

A junio de 2015 el endeudamiento de los hogares ascendió a COP 159,0 b, de los cuales el 68,2% corresponde a préstamos de consumo y el restante 31,8% a vivienda³² (Gráfico 24). El crecimiento real anual de esta deuda conjunta se mantuvo relativamente estable en 9,0%, luego de la tendencia decreciente que ha presentado desde septiembre de 2011. Por tipo de intermediario financiero, los establecimientos de crédito concentraron el 87,3% de esta cartera, el sector solidario (cooperativas de ahorro y crédito [CAC] y fondos de empleados) el 9,4% y el Fondo Nacional del Ahorro (FNA) el 3,4%.

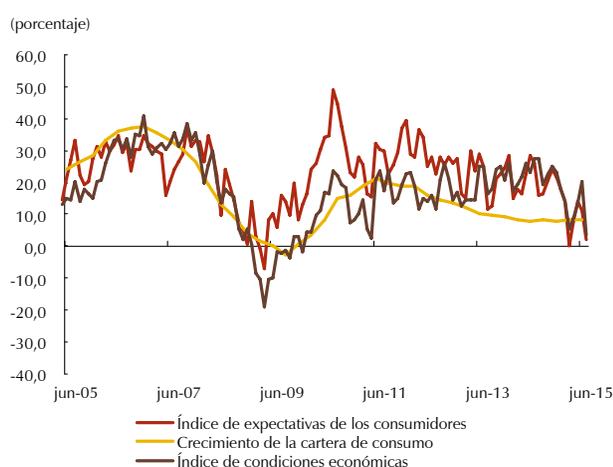
Por modalidad de crédito, la cartera de vivienda presentó un crecimiento real anual de 10,0% en junio de 2015, inferior al de seis meses atrás. Acorde con esta desaceleración, los desembolsos de préstamos de vivienda siguieron disminuyendo, en especial para el caso de vivienda de interés social (VIS), lo cual podría estar asociado con la finalización de los programas de

32 La deuda de los hogares representó el 20,0% del PIB y el 30,4% del ingreso disponible de estos agentes.

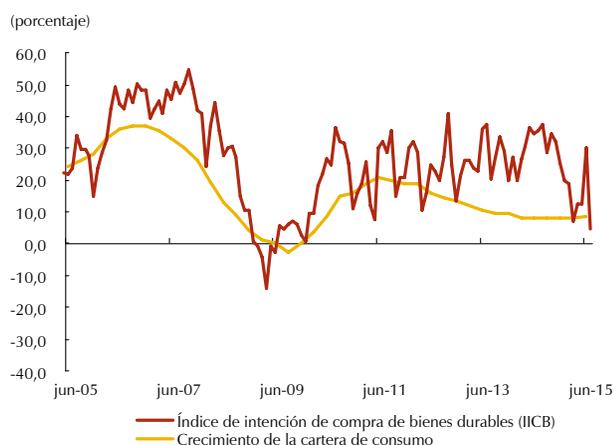
subsidio a la vivienda por parte del Gobierno. Esta menor dinámica estuvo acompañada por un deterioro en el indicador de mora, que pasó de 4,3% a 5,6% en los últimos seis meses. Sin embargo, el indicador de calidad por riesgo exhibió una mejoría, al pasar de 4,2% a 3,8% y el *loan to value* (LTV) permaneció estable (61,4% para VIS y 49,0% para no VIS), lo cual indica que las entidades están menos expuestas ante una caída del precio del subyacente. En efecto, los precios de este bien siguen presentando crecimientos reales positivos.

Gráfico 25
Índices de expectativas de los hogares

A. Índice de expectativas y condiciones económicas de los consumidores y crecimiento real anual de la cartera de consumo



B. Índice de intención de compra de bienes durables y crecimiento real anual de la cartera de consumo



Fuente: Fedesarrollo.

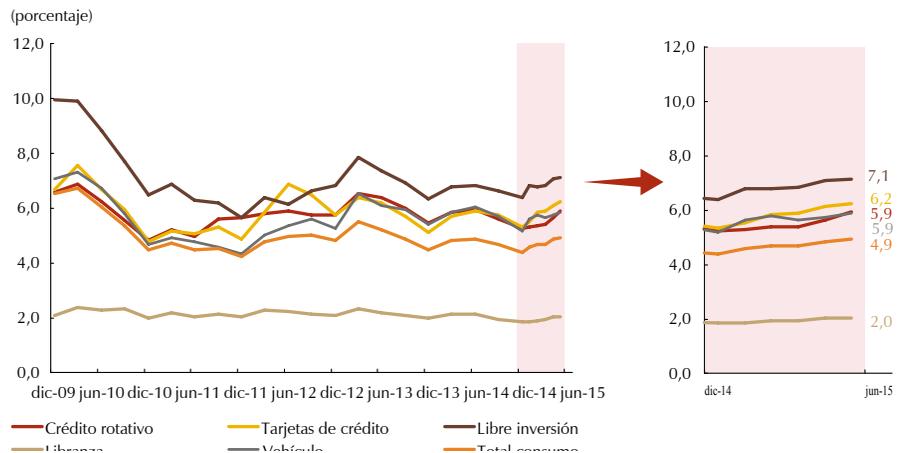
Por su parte, la cartera de consumo registró una tasa de crecimiento real anual de 8,5%, permaneciendo en niveles similares a los observados desde comienzos de 2014. La estabilidad de esta cartera ha estado acompañada de una alta volatilidad de los índices de expectativas y condiciones económicas de los consumidores y de intención de compra de bienes durables, los cuales disminuyeron para julio del presente año (Gráfico 25, paneles A y B). Si bien los desembolsos de esta modalidad muestran tasas de crecimientos positivas, estas fueron inferiores a las de seis meses atrás, destacándose que las mayores desaceleraciones las presentaron los desembolsos de vehículos y libranza.

Los indicadores de riesgo en el nivel agregado de los préstamos de consumo se incrementaron alrededor de 50 pb con respecto a seis meses atrás, de tal forma que el IC se ubicó en 7,4% y el IM en 4,9%. Los mayores deterioros en el IM se exhibieron en las modalidades de tarjetas de crédito (86 pb), crédito rotativo (68 pb), libranza (64 pb) y vehículos (63 pb) (Gráfico 26). Afín con lo anterior, el análisis de las cosechas para las tarjetas de crédito a junio de 2015 muestra un IC mayor al del trimestre anterior y al del promedio de los últimos cuatro años.

La carga financiera de los hogares, calculada con base en la información de balance de los establecimientos de crédito y definida como la proporción entre el pago por intereses y abono a capital de la deuda sobre el ingreso disponible de estos agentes, aumentó en 2015, ubicándose en 9,5%³³ (Gráfico 27, panel A). Por modalidad de crédito, la carga financiera asociada con los créditos de consumo ascendió a 7,7%, mientras que la de los préstamos de vivienda fue de 1,8% (Gráfico 27, panel B).

33 Este nivel sigue estando por debajo del máximo alcanzado en 1998 (10,0%).

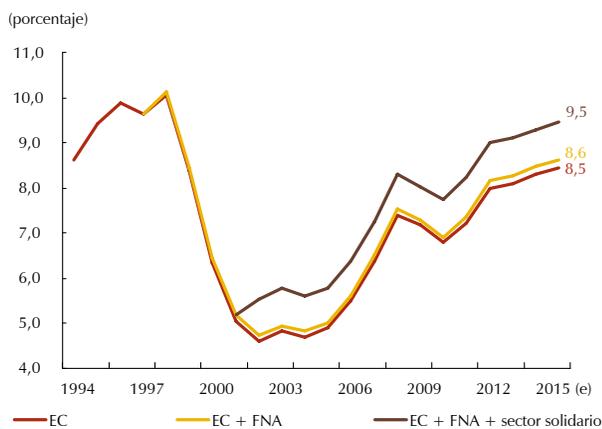
Gráfico 26
Indicador de mora para las principales categorías de la cartera de consumo



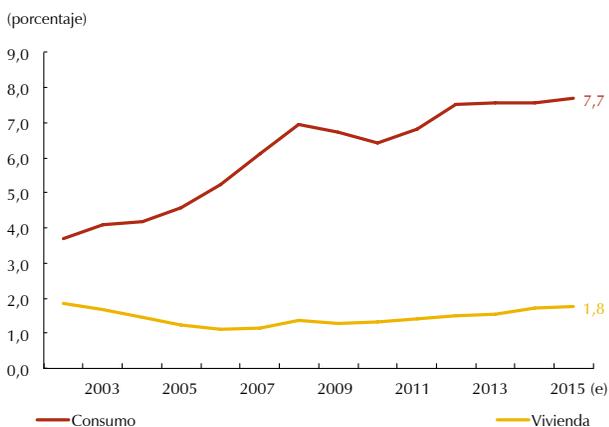
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 27
Carga financiera de los hogares

A. Por sector



B. Por modalidad de crédito



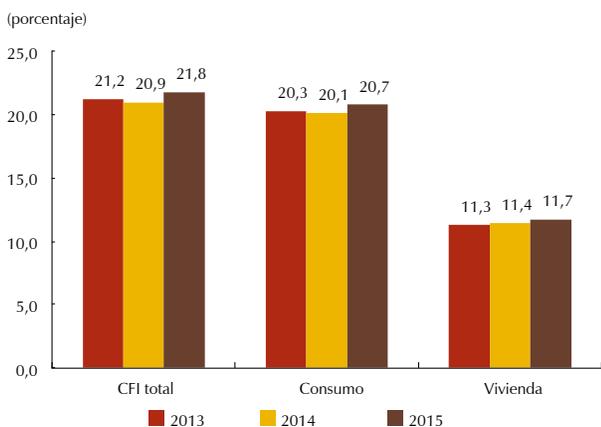
(e) estimado.
Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia, Superintendencia de la Economía Solidaria y Titularizadora de Colombia; cálculos del Banco de la República.

De forma similar, la carga financiera construida con base en la información de la central de riesgos Cifin exhibió un incremento en el último año, pasando de 20,9% a 21,8%³⁴. Por modalidad de crédito, se observa también que la de consumo es la más representativa en términos de las obligaciones financieras que debe atender este sector (Gráfico 28).

En general, se aprecia que para los hogares las vulnerabilidades identificadas se asocian con los deudores de préstamos de consumo, quienes concentran la mayor parte de la deuda de estos agentes, así como la mayor carga financiera. En particular, los sectores de tarjetas de crédito, rotativo, libre inversión y vehículos son los que presentan mayor interés, dada la evolución de su indicador de mora. Por esta razón, en el capítulo III de este *Reporte* se presentan los resultados de un ejercicio de rodaje de las carteras de tarjetas de crédito y vehículos; las otras dos modalidades no se analizan, debido a disponibilidad de información.

34 Asobancaria-Cifin cuenta con una base de datos de los deudores de establecimientos de crédito, en la cual se registran las características de todas sus obligaciones, incluyendo el endeudamiento con entidades del sector solidario, asegurador y real, así como información relacionada con las cuentas de ahorro y corriente de cada deudor. Con base en esta información es posible construir un indicador de carga financiera para los deudores que cuentan con una estimación de ingreso.

Gráfico 28
Carga financiera (CFI) de los hogares con base en la información de la Cifin



Fuentes: Asobancaria y Cifin.

C. RIESGO DE MERCADO

Teniendo en cuenta el escenario macroeconómico expuesto en el capítulo I, resulta coherente identificar un riesgo de mercado en los títulos que tienen las entidades financieras. El posible incremento en las tasas de la Reserva Federal de los Estados Unidos (Fed), junto con el riesgo de desaceleración económica y el incremento en las expectativas de inflación en Colombia derivan en una posible desvalorización en títulos tanto de renta fija como de renta variable nacionales. Con lo anterior, y considerando que los títulos de deuda pública (TES), los títulos de deuda privada de emisores nacionales y los instrumentos de patrimonio (renta variable) de emisores nacionales son los tres tipos de inversiones que mayor representatividad tienen dentro

del portafolio de las entidades financieras, el propósito de esta sección es cuantificar el saldo³⁵ sujeto a riesgo de mercado de las inversiones en este tipo de activos y, de esta forma, diagnosticar la exposición al riesgo descrito. Estos saldos se usarán posteriormente en los ejercicios de estrés. Cabe mencionar que el saldo de los portafolios administrados por las AFP no se reporta, debido a que se excluye del análisis de dichos ejercicios, puesto que las medidas presentadas no son las más adecuadas para analizar la vulnerabilidad a la que están expuestos los portafolios, ya que la caída en su valor no constituye el riesgo principal para el cotizante.

Para agosto de 2015 se registró una disminución en el valor del portafolio expuesto, tanto de la posición propia como de la posición administrada del sistema financiero con respecto a lo registrado seis meses atrás (Cuadro 5). Estas caídas se explican, en gran parte, por la desvalorización de los títulos durante el período de análisis.

Por el lado de los establecimientos de crédito, entre febrero y agosto de 2015 se observó una disminución en el saldo de las inversiones expuestas a riesgo de mercado, la cual está asociada principalmente con el comportamiento de los bancos comerciales, que disminuyeron su valor expuesto en TES (al 28 de agosto de 2015 su portafolio expuesto en TES se ubicó en 30,2 b, cuando seis meses atrás se ubicaba en 33,1 b). A pesar de esta disminución, la participación de los TES dentro de las inversiones analizadas se ubicó en 87,7%.

En cuanto a las instituciones financieras no bancarias (IFNB), también se observó una disminución en el saldo expuesto, la cual se relaciona principalmente con la

35 De acuerdo con información disponible en el Depósito Central de Valores (DCV) del Banco de la República y el formato 351 de la Superintendencia Financiera de Colombia. Los saldos corresponden a los expuestos a riesgo de mercado, según lineamientos de la Circular Básica Contable y Financiera. Para los instrumentos de patrimonio de emisores nacionales se analizó el saldo en acciones, mientras que para los títulos de deuda se analizaron los negociables y disponibles para la venta.

Cuadro 5
Participación de TES (en pesos y UVR), títulos de deuda privada y acciones expuestas a riesgo de mercado de las entidades financieras

Saldo expuesto total	Feb-15				Ago-15			
	Participación porcentual			Saldo (billones)	Participación porcentual			Saldo (billones)
	TES	Deuda privada	Acciones		TES	Deuda Privada RF	Acciones	
Establecimientos de crédito								
Bancos comerciales	89,16	10,84	-	37,12	87,70	12,30	-	34,46
Corporaciones financieras (CF)	62,21	2,70	35,09	2,50	55,95	3,40	40,64	2,09
Compañías de financiamiento (CFC)	20,13	44,58	35,29	0,06	35,59	35,76	28,65	0,07
Cooperativas financieras	-	100,00	-	0,01	-	100,00	-	0,01
Instituciones financieras no bancarias (IFNB)								
Fondos de pensiones posición propia (AFP)	41,28	58,64	0,08	0,63	22,73	74,32	2,95	0,59
Sociedades comisionistas de bolsa (SCB) posición propia	55,51	25,05	19,44	0,63	54,97	25,53	19,51	0,57
Sociedades comisionistas de bolsa (SCB) posición terceros	20,98	57,28	21,74	9,44	17,76	65,48	16,77	8,68
Sociedades fiduciarias (SFD) posición propia	75,63	7,32	17,04	2,48	68,36	6,46	25,18	2,56
Sociedades fiduciarias (SFD) posición terceros	45,30	30,89	23,81	144,90	45,71	29,56	24,73	138,95
Compañías de seguros y capitalización	34,95	39,25	25,81	16,60	36,72	37,30	25,98	15,89
Sistema propio	71,55	18,91	9,54	60,02	70,14	19,60	10,26	56,25
Sistema	51,58	28,70	19,72	214,36	51,26	28,34	20,40	203,88

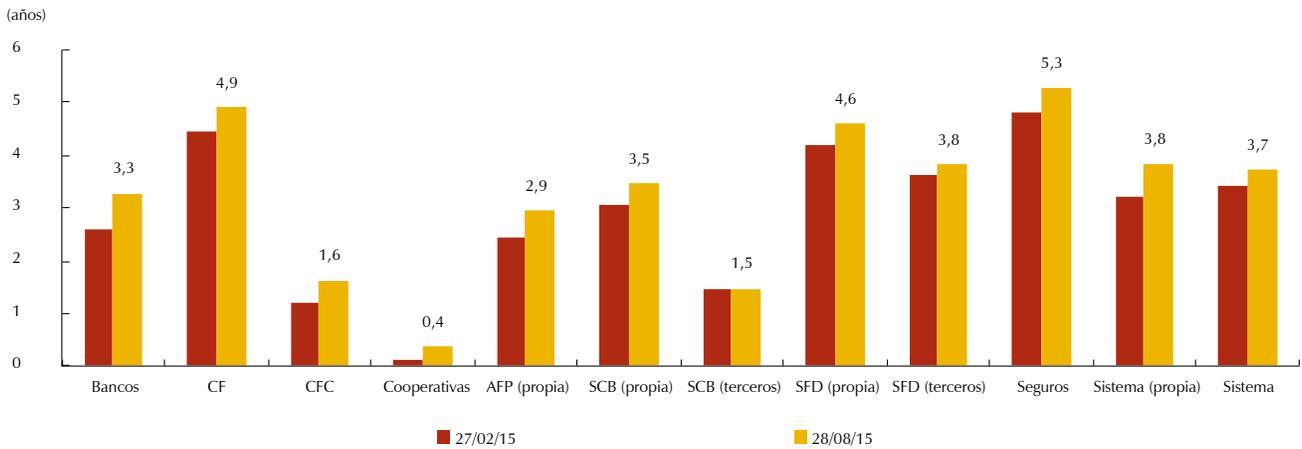
Nota: la participación porcentual corresponde a la proporción del saldo (valorado a precios de mercado) expuesta a riesgo, que está invertida en TES, deuda privada o acciones. Fuentes: Depósito Central de Valores (DCV), Formato 351 de la Superintendencia Financiera de Colombia e Infovalmer; cálculos del Banco de la República. creo que sólo añadieron la nota, igual copié todos los datos de nuevo, pero el cuadro se ve como igual

reducción en el saldo del portafolio administrado por las sociedades fiduciarias. Este comportamiento se debe, en mayor medida, a una reducción en los títulos administrados de deuda privada y de deuda pública. A pesar de esto último, la participación por tipo de inversión de estos títulos se mantuvo estable.

1. Duración

Adicionalmente, para cada una de las entidades del sistema financiero se calculó la duración de su portafolio de renta fija, incluyendo deuda pública y privada. Este indicador mide la sensibilidad en el precio de un bono ante variaciones en la tasa de interés, y al tiempo, representa su madurez efectiva; es decir, el tiempo en el que el tenedor de un bono recupera la inversión. Entre febrero y agosto de 2015 se presentó un aumento en la duración del portafolio en posición propia y administrada de renta fija del sistema financiero (Gráfico 29), el cual está explicado por un incremento en la duración del portafolio de TES. Por

Gráfico 29
Duración del portafolio de deuda



Fuentes: Depósito Central de Valores (DCV), formato 351 de la Superintendencia Financiera de Colombia e Infovalmer; cálculos del Banco de la República.

tipo de entidad, los mayores aumentos en posición propia se observaron en los portafolios de los bancos, las administradoras de fondos de pensiones (AFP) y el sector asegurador. Por el lado de la posición administrada, el portafolio de las sociedades fiduciarias (SFD) registró el mayor incremento.

En resumen, el sistema financiero registró una disminución en el valor del portafolio expuesto a riesgo de mercado, que estuvo impulsado por el comportamiento de los portafolios de los bancos comerciales y el administrado por las sociedades fiduciarias, los cuales presentaron reducciones en los portafolios expuestos de TES. Esta disminución se debe, en gran parte, a la desvalorización que han tenido los títulos durante el período de análisis. En cuanto a la duración, se presentó un aumento en el portafolio en posición propia y administrada de renta fija del sistema financiero.

D. RIESGO DE LIQUIDEZ

Gráfico 30
Razón entre depósitos y cartera de los EC

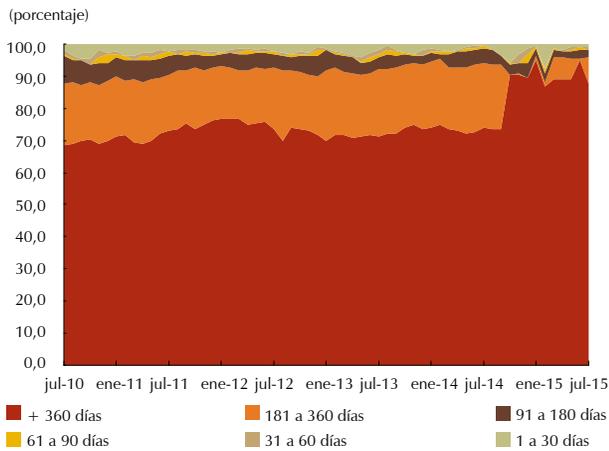


Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Entre febrero y junio de 2015 el fondeo a través de fuentes tradicionales, medido como la relación de depósitos sobre cartera, ha mostrado una tendencia a la baja, debido a una menor dinámica de las captaciones, en comparación con la cartera (Gráfico 30), en particular, de los depósitos en las cuentas corrientes, que cayeron 8,1% en términos reales durante el primer semestre de 2015.

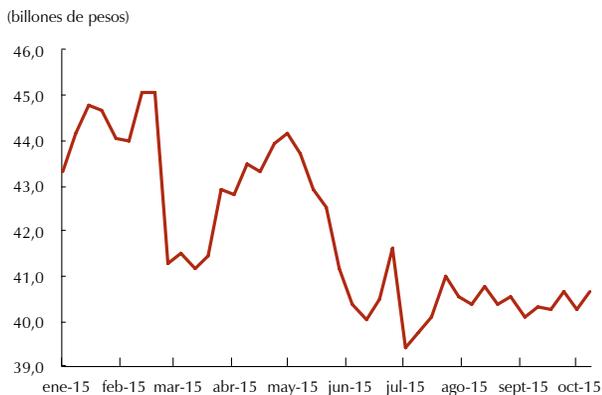
Por su parte, las fuentes no tradicionales de fondeo han mostrado un crecimiento durante el período analizado. En particular, se destacan los rubros de bonos y de operaciones del mercado monetario, que aumentaron 3,8% y 50,3% en términos reales durante el

Gráfico 31
Composición de los bonos emitidos por los establecimientos de crédito por saldo vigente al vencimiento



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

Gráfico 32
Saldo nominal de las inversiones en títulos de deuda pública de los EC



Nota: el saldo toma en cuenta los títulos provenientes de operaciones simultáneas.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

semestre. En el caso de los bonos emitidos por los establecimientos de crédito, aunque se consideran una fuente no tradicional de fondeo, estos han mostrado una relativa estabilidad, dado que en los últimos años el plazo promedio de las emisiones ha sido superior a cinco años y el del saldo vigente se ha incrementado (Gráfico 31)³⁶. Esto último implica una reducción en las necesidades de refinanciación de estas entidades mediante dichos instrumentos.

Otra fuente no tradicional de fondeo que muestra un dinamismo importante son las operaciones del mercado monetario, en especial los repos con el Banco de la República. El crecimiento de estas operaciones está relacionado con los mayores depósitos que la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional (DGCPTN) ha mantenido durante los últimos meses en el banco central³⁷, lo que ha llevado a que los cupos de las subastas de expansión aumenten (ver Recuadro 4).

Por último, otra fuente de recursos de los establecimientos de crédito ha sido la venta de sus inversiones en títulos de deuda pública. De hecho, su saldo nominal disminuyó durante el primer semestre de 2015, lo cual indica que estos recursos pudieron haber sido usados para financiar el crecimiento de la cartera (Gráfico 32).

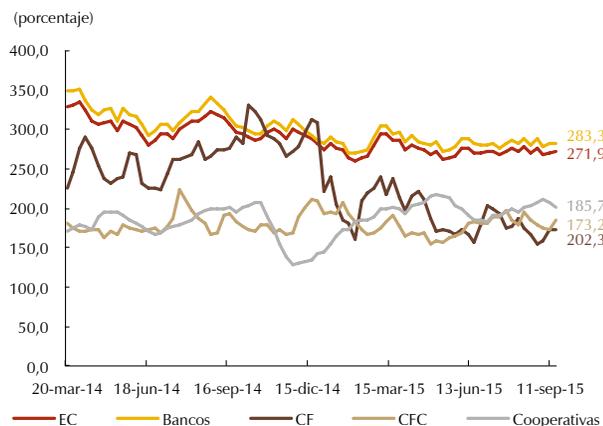
Cabe anotar que la liquidación de las inversiones en títulos de deuda pública no ha tenido efectos importantes en el indicador de riesgo de liquidez (IRL) de los establecimientos de crédito, que se ha mantenido en niveles holgados con respecto al mínimo regulatorio (Gráfico 33). Lo anterior ocurrió debido a que durante el semestre el disponible aumentó en un monto similar

a la reducción de las inversiones. De esta forma, no se percibe que estas entidades presenten actualmente dificultades para afrontar sus obligaciones de corto plazo con sus activos líquidos y, por tanto, que posean una alta exposición al riesgo de liquidez de fondeo.

36 El incremento en los días al vencimiento promedio del saldo vigente de los bonos emitidos por los establecimientos de crédito se evidencia en la participación de los títulos que se vencen a más de un año, que pasó de 73,3% en promedio entre enero y junio de 2014, a 86,9% en el mismo periodo de 2015.

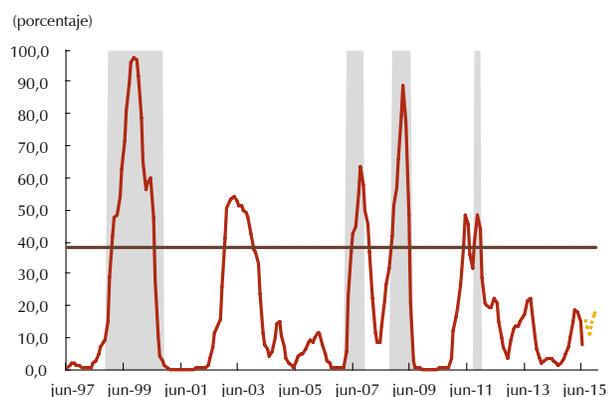
37 Este incremento obedeció a un recaudo tributario mayor al proyectado y a la acumulación de depósitos para el pago de vencimientos de TES en los próximos meses.

Gráfico 33
Indicador de riesgo de liquidez (IRL)



Nota: el IRL presentado es un promedio móvil ponderado.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 34
Indicador de fragilidad financiera



Fuente: Banco de la República.

Además de los indicadores individuales relacionados con el fondeo, existe otro que mide la vulnerabilidad de todo el sistema financiero, y que se basa particularmente en el análisis de las fuentes tradicionales y no tradicionales de fondeo de los intermediarios. Esta medida es el indicador de fragilidad financiera³⁸, que utiliza un conjunto amplio de variables relacionadas con el riesgo de crédito, el riesgo de liquidez, la rentabilidad y la solvencia, y busca extraer información relevante que dé cuenta de las posibles debilidades ante la reversión del ciclo.

Los resultados principales de este indicador se presentan en el Gráfico 34, donde la línea roja representa la estimación mensual de la probabilidad de estar en una situación de fragilidad financiera, la línea punteada amarilla indica el pronóstico de esta probabilidad a un horizonte de seis meses y las áreas grises corresponden a los períodos de fragilidad identificados; la línea café horizontal representa el umbral a partir del cual se definen los episodios de alerta. Como se puede observar, el modelo muestra un buen ajuste a los períodos de fragilidad identificados a partir del comportamiento de las variables de riesgo.

El comportamiento del indicador en el segundo trimestre de 2015 muestra una tendencia decreciente, mientras que el pronóstico de seis meses exhibe un incremento, que no supera el umbral de alerta. Esta situación se explica por el incremento en el uso de fuentes no tradicionales de fondeo por parte de los

establecimientos de crédito, lo que estuvo acompañado de la desaceleración de la actividad económica. De esta forma, a pesar de que el indicador ha aumentado por posibles vulnerabilidades en términos de liquidez como consecuencia de la variación en la estructura de fondeo, el análisis más detallado muestra que existen algunos elementos que permiten inferir que dicha debilidad puede ser insignificante.

En conclusión, el mayor uso de fuentes de fondeo no tradicionales no parece haber incrementado la vulnerabilidad del sistema, ya que aunque la cartera ha crecido a un mayor ritmo que los depósitos, los bonos siguen teniendo una madurez alta. Asimismo, el incremento en las operaciones de mercado monetario está asociado con la ampliación de los cupos por parte del Banco de la República, y la liquidación de

38 I. Lozano, y A. Guarín, (2014). "Banking Fragility in Colombia: An Empirical Analysis Based on Balance Sheets", *Ensayos sobre Política Económica*, vol. 32, núm. 75, 48-63.

las inversiones, que ha financiado el crecimiento de la cartera, no ha incrementado la exposición al riesgo de liquidez.

A pesar de lo anterior, existen otros factores que podrían incrementar el riesgo de liquidez. En primer lugar, los intermediarios crediticios muestran una concentración significativa de sus captaciones en inversionistas institucionales. En particular, la concentración en FIC es relevante, debido a que estos fondos son susceptibles al retiro masivo de sus depósitos en presencia de alta volatilidad en los mercados. Pese a que en conjunto los depósitos a la vista (cuentas de ahorro y cuentas corrientes) de los FIC solo representan el 6,4% del total del sistema, hay entidades en las que en el nivel individual se observa una participación significativamente mayor. De hecho, a junio de 2015 tres entidades mostraron una participación promedio de 22,4% de los depósitos de FIC. El activo de estas entidades, a su vez, representó el 16,3% del total de los establecimientos de crédito.

En segundo lugar, la materialización de los riesgos de crédito y de mercado mencionadas en las subsecciones anteriores podría tener efectos negativos en el riesgo de liquidez. En el primer caso, un deterioro en la calidad del crédito implicaría un menor recaudo de cartera, que se traduciría en un menor flujo de caja. En el caso del riesgo de mercado, una desvalorización de las inversiones llevaría a que las entidades contarán con menos recursos líquidos para cubrir sus operaciones de corto plazo.

Dadas estas posibles vulnerabilidades, en el capítulo III se evaluará la capacidad del sistema para afrontar un retiro masivo de los depósitos de los FIC, un menor flujo de caja como resultado del deterioro del crédito y un menor valor de sus inversiones.

Recuadro 1

IDENTIFICACIÓN DE CONGLOMERADOS SISTÉMICAMENTE IMPORTANTES EN COLOMBIA

Wilmar Cabrera
Daisy Johana Pacheco
Ana María Yaruro*

1. Introducción

A raíz de la crisis financiera internacional, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (CSBB) ha resaltado la necesidad de identificar entidades, grupos financieros o conglomerados financieros sistémicamente importantes por los efectos que tienen sobre la estabilidad de las economías locales y la economía global. La identificación de entidades sistémicamente importantes a nivel global (global systemically important banks: GSIB) y doméstico (domestic systemically important banks: DSIB) es un tema que ha estado en la agenda del CSBB¹ y de varias economías, entre ellas la Unión Europea, Canadá, Australia, Singapur, Chile y Colombia. La mayoría de estos trabajos siguen los lineamientos del CSBB, en los cuales se consideran cinco fuentes de importancia sistémica (tamaño, interconectividad, sustituibilidad, complejidad y actividad jurisdiccional), que son ponderadas para generar un único indicador. La diferencia entre cada aproximación radica en los indicadores que cada nación emplea para cuantificar estas fuentes de importancia sistémica, debido a la disponibilidad de información y al contexto financiero de cada jurisdicción (Cuadro R1.1). En particular, la dimensión de actividad jurisdiccional solo se emplea para identificar GSIB, mientras que las demás son comunes entre los trabajos de DSIB.

Como se muestra en el Cuadro R1.1, para medir el tamaño por lo general se toma la variable de activos totales, a excepción del trabajo realizado por el Banco Central de Canadá en 2013, donde se aplica la definición de exposición total del CSBB. En el caso de la interconexión, los indicadores son menos homogéneos, destacándose que Canadá y la Unión Europea adicionan las obligaciones de títulos de deuda emitidos, mientras que Singapur agrega un análisis de redes. Las dimensiones de complejidad y sustituibilidad tienen mayor variabilidad entre países, aunque se encuentran indicadores similares, como los derivados (en el primer caso) y negociaciones realizadas en los sistemas de pagos (en el segundo).

En cuanto a conglomerados financieros, existen pocos trabajos que identifican grupos sistémicamente importantes, des-

taclándose el documento de Zambrano y Gonzales (2013) para Chile. Esta metodología incluye criterios cualitativos y cuantitativos para identificar los principales conglomerados. Dentro de la primera dimensión se tiene en cuenta la definición jurídica de conglomerado y la presencia en dos o más sectores financieros y un banco. En la segunda se incluye una aproximación del monto financiero expuesto y la exposición de los inversionistas a las emisiones de dichos grupos.

En este recuadro se presentan los resultados de la identificación de conglomerados sistémicamente importantes en Colombia desde los lineamientos del CSBB. El documento se divide en cinco secciones, incluyendo esta introducción. En la segunda se expone la situación actual de los conglomerados en Colombia; en la tercera se presentan los datos y la metodología adoptada para identificar los conglomerados sistémicos. En la cuarta se muestran los resultados y, por último, se destacan algunas conclusiones y comentarios.

2. Situación actual

A diciembre de 2014, se identificaron 21 conglomerados financieros en Colombia, los cuales registran un nivel de activos de COP 946,0 billones (b), representando el 125,1% del PIB y el 86,1% del total de los activos del sistema financiero colombiano. Comparado con 2013, cuando se identificaron 22 conglomerados, estos activos crecieron a una tasa real anual de 7,8%, menor a la evidenciada por el sistema financiero local (10,1%). La identificación de estos conglomerados se basó en la disponibilidad de información pública consolidada de cada grupo y la reportada según los lineamientos del anexo 2, de la Circular Reglamentaria Externa 139 del Departamento de Operaciones y Desarrollo de Mercados (DODM).

En el Cuadro R1.2 se presenta la composición de los conglomerados financieros en Colombia siguiendo la definición del trabajo de Zambrano & Gonzales (2013), quienes los establecen como cualquier grupo de empresas relacionadas que tienen al menos un banco y presencia en más de dos sectores financieros.

Como se puede ver en el Cuadro R1.2, de las entidades del sistema financiero, las sociedades fiduciarias y los bancos son los que mayor presencia tienen en la conformación de los conglomerados financieros colombianos. Por su parte, las entidades del sector externo y el sector real tienen alta presencia en un número reducido de conglomerados. Se puede apreciar que los tres primeros conglomerados que se identifican concentran el 65,0% del total de las entidades, siendo las más representativas en número las del sector real y externo.

* Los autores son, en su orden, profesional especializado y profesionales del Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República. Las opiniones aquí expresadas no comprometen al Banco ni a su Junta Directiva. Los errores u omisiones que persistan son responsabilidad exclusiva de los autores.

1 Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2011 y 2012).

Cuadro R1.1
Indicadores para la identificación de entidades de importancia sistémica

	CSBB	Australia	DSIF Singapur	Colombia	GSIF Unión Europea	Canadá
Tamaño	Exposición total definida por Basilea III ^{a/}	Activos totales locales	Proporción de activos bancarios	Activo	Total de activos	Exposición total definida por Basilea III ^{a/}
			Proporción de depósitos no bancarios totales	Fuentes de alta exigibilidad		
			Proporción de depósitos no bancarios locales			
			Número de depositantes con cuentas menores o iguales a S\$250,000			
Sustituibilidad	Activos en posición de terceros	Activos en posición de terceros	Participación en el sistema electrónico de pagos	Número de contrapartes en los sistemas de pago	Valor de las transacciones de pago domésticas	Activos en posición de terceros
	Actividad del sistema de pagos	Volúmen y montos de la actividad en el sistema de pagos	Proporción de activos en posición de terceros	Pagos liquidados y compensados por medio de los sistemas de pago	Depósitos del sector privado provenientes de depositantes en la UE	Actividad en el sistema de pagos
	Operaciones suscritas en los mercados de deuda y capitales	Operaciones suscritas en los mercados de deuda y capitales	Proporción del valor de las operaciones suscritas en los mercados de deuda y capitales		Créditos al sector privado a prestatarios en la UE	Operaciones suscritas en los mercados de deuda y capitales
		Préstamos totales brutos y anticipos	Bancos que realizan pagos de cheques denominados en dólares			
	Préstamos totales a hogares					
Complejidad	Valor nominal de los derivados OTC	Valor nominal de los derivados OTC	Proporción de los derivados OTC	Derivados OTC	Valor nominal de los derivados OTC	Valor nominal de los derivados OTC
	Activos nivel 3	Títulos negociables y disponibles para la venta	Factores que afectan la estructura legal y operacional (número de jurisdicciones, número de unidades de negocio)	Valor de las inversiones negociables y disponibles para la venta		Activos nivel 3
	Títulos negociables y disponibles para la venta	Activos ponderados por nivel de riesgo de mercado				Títulos negociables y disponibles para la venta
Interconexión	Activos interbancarios	Activos interbancarios	Análisis de redes (basado en la exposición dentro y fuera de balance)	Posiciones activas en operaciones de mercado monetario	Activos interbancarios	Activos interbancarios
	Pasivos interbancarios	Pasivos interbancarios	Proporción de activos interbancarios	Posiciones pasivas en operaciones de mercado monetario	Pasivos interbancarios	Pasivos interbancarios
	Coefficiente de financiación mayorista		Proporción de pasivos interbancarios		Obligaciones de títulos de deuda emitidos	Obligaciones de títulos de deuda emitidos

Cuadro R1.1 (continuación)
Indicadores para la identificación de entidades de importancia sistémica

	CSBB	DSIF			GSIF	
		Australia	Singapúr	Colombia	Unión Europea	Canadá
Actividad interjurisdiccional	Activos interjurisdiccionales				Activos interjurisdiccionales	Activos interjurisdiccionales
	Pasivos interjurisdiccionales				Pasivos interjurisdiccionales	Pasivos interjurisdiccionales

a/ Esta exposición es medida usando los párrafos 157 a 164 de Basilea III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems (2010). Fuentes: Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2011). Australian Prudential Regulation Authority (2013), Monetary Authority of Singapore (2014), European Banking Authority (2014), Bank of Canada (2013), Recuadro 5, *Reporte de Estabilidad Financiera* (2013); cálculos de los autores.

Cabe mencionar que los conglomerados con mayor número de subsidiarias en el exterior podrían llegar a ser más complejos y enfrentar un mayor riesgo operativo, dada la gran diversidad de jurisdicciones en las que operan.

3. Metodología

Los lineamientos del CSBB para identificar entidades sistémicamente importantes consideran un grupo de dimensiones que reflejan las potenciales fuentes de vulnerabilidad del sistema financiero ante estos grupos. Como se expuso, las variables que se tienen en cuenta dependen de la disponibilidad de información y la situación actual del sistema financiero analizado. En el Cuadro R1.3 se presentan las variables que se emplean para identificar conglomerados sistémicamente importantes en Colombia y los ponderadores que se utilizan para su agregación.

En la categoría de tamaño se utiliza la información de activos en posición propia de los grupos financieros, consultada en los balances consolidados públicos de cada entidad. Por disponibilidad de información, los activos en posición administrada se construyen agregando la información de terceros de las entidades del sistema financiero local pertenecientes a cada conglomerado.

En cuanto a la categoría de interconexión, las variables que se emplean corresponden a la posición propia de cada grupo y son tomadas de la información consolidada de cada entidad. Por último, para la categoría de complejidad, las variables que se contemplan son los derivados brutos y las inversiones negociables y disponibles para la venta correspondiente a la posición propia de cada grupo. Adicionalmente, dentro de esta categoría se incluyen el número de entidades en el exterior con las que consolidan sus balances.

La ponderación entre las dimensiones de tamaño, interconexión y complejidad es de 33,3% en cada caso; dependiendo del número de variables dentro de cada dimensión, se define que cada una tenga el mismo peso. Finalmente,

se debe mencionar que la dimensión de sustituibilidad no se incluye por disponibilidad de información.

Con el fin de incluir en el análisis a la totalidad de entidades del sistema financiero colombiano (entidades que no hicieran parte de ningún conglomerado), se conforman grupos adicionales a los conglomerados identificados por tipo de negocio (otros establecimientos de crédito, otras compañías de seguros, otras sociedades fiduciarias, otras sociedades comisionistas y administradoras de inversiones, otras administradoras de fondos de pensiones y cesantías y otras entidades), cuya fuente de información es la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC). De esta manera, el estudio se hace sobre una base de 28 grupos.

4. Resultados

La metodología aplicada para identificar conglomerados financieros de mayor importancia sistémica en Colombia muestra los siguientes resultados:

En el Cuadro R1.4 se observa que los conglomerados 1 y 2 son los que presentan los mayores indicadores en los tres componentes analizados. El primero exhibe los mayores índices de interconexión y complejidad, mientras que el segundo, el de mayor tamaño. A partir del tercer conglomerado identificado la importancia sistémica disminuye considerablemente, lo cual se asocia al resultado del índice de tamaño. Al comparar con 2013, el índice agregado de importancia sistémica por conglomerado es similar (Gráfico R1.1).

Por otro lado, se destaca que estos resultados son acordes con los encontrados en el trabajo de identificación de entidades de importancia sistémica local², en el sentido en que

2 Veáse el Recuadro 5: Entidades de importancia sistémica local (metodología BIS), *Reporte de Estabilidad Financiera*, septiembre de 2013.

Cuadro R1.2
Composición de los conglomerados financieros

Conglomerado	Bancos	Otros EC	AFP	Seguros	SCB y SAI	SFD	Sector real	Externo	Total	Número de sectores
1	1	4	0	0	1	1	8	43	58	6
2	1	2	1	0	1	2	21	9	37	7
3	1	0	0	0	2	1	0	16	20	5
4	1	0	0	0	1	1	3	2	8	5
5	1	0	0	0	2	2	0	1	7	4
6	1	0	0	0	0	1	1	2	5	4
7	0	0	0	0	1	1	1	2	5	4
8	1	0	0	0	0	1	0	2	4	3
9	1	0	0	0	1	1	0	1	4	4
10	0	0	1	1	1	1	0	0	4	4
11	1	0	0	0	1	1	0	0	3	3
12	1	0	0	0	1	1	0	0	3	3
13	0	0	0	0	1	0	0	2	3	2
14	1	0	0	0	0	0	1	0	2	2
15	1	0	0	0	0	1	0	0	2	2
16	1	0	0	0	0	0	1	0	2	2
17	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1
18	0	0	0	1	0	1	0	0	2	2
19	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1
20	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1
21	0	0	1	0	0	0	0	1	2	2

Otros EC: otros establecimientos de crédito; AFP: administradoras de fondos de pensiones; SCB y SAI: sociedades comisionistas de bolsa y sociedades administradoras de inversión, y SFD: sociedades fiduciarias.

Fuentes: Balances consolidados reportados por los conglomerados financieros en sus páginas web; cálculos de los autores.

Cuadro R1.3
Indicadores para la identificación de conglomerados sistémicamente importantes en Colombia

Categoría	VARIABLES	Ponderación (porcentaje)
Tamaño	Activos en posición propia	16,67
	Activos en posición administrada	16,67
Interconexión	Posiciones activas y pasivas en el mercado monetario	11,11
	Creditos con otras instituciones financieras	11,11
	Bonos	11,11
Complejidad	Derivados brutos	11,11
	Inversiones negociables y disponibles para la venta en posición propia	11,11
	Número de subsidiarias en el exterior	11,11

Fuente: cálculos de los autores.

Cuadro R1.4
Resultados
(porcentaje)

Conglomerado	Tamaño	Interconexión	Complejidad	Indice total
1	18,25	8,88	9,93	24,90
2	23,15	6,02	6,00	19,74
3	7,33	4,18	3,66	10,28
4	4,68	1,30	2,43	5,29
5	3,88	2,03	1,50	4,82
6	5,03	1,24	1,68	4,60
7	2,29	2,72	0,83	4,31
Otros 1	3,15	1,81	0,44	3,30
8	4,78	0,39	1,00	2,98
Otros 2	2,74	0,06	1,81	2,79
9	2,38	1,17	0,73	2,70
10	5,94	0,00	0,26	2,24
11	2,39	1,29	0,12	2,21
12	2,05	0,94	0,45	2,07
Otros 3	4,46	0,00	0,01	1,50
Otros 4	0,56	0,08	0,96	1,22
13	0,99	0,44	0,28	1,05
Otros 5	0,49	0,75	0,02	0,93
Otros 6	2,15	0,00	0,03	0,75
Otros 7	0,82	0,00	0,38	0,66
14	1,66	0,00	0,08	0,63
15	0,48	0,00	0,26	0,42
16	0,04	0,00	0,26	0,28
17	0,15	0,00	0,15	0,20
18	0,02	0,00	0,03	0,04
19	0,06	0,02	0,00	0,04
20	0,05	0,00	0,02	0,04
21	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: cálculos de los autores.

las entidades identificadas allí hacen parte de los conglomerados sistémicamente importantes identificados en este recuadro.

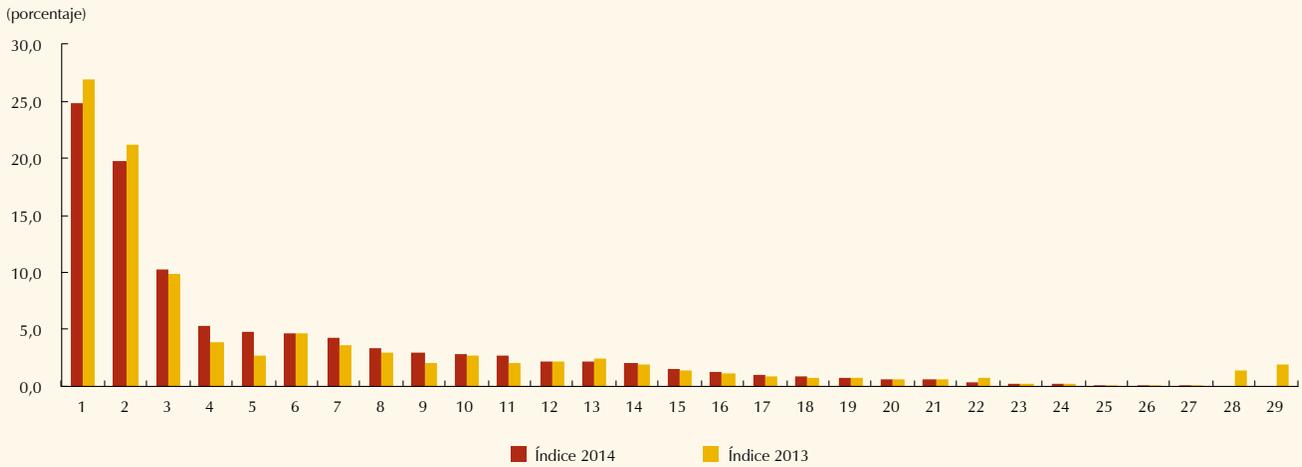
5. Conclusiones

Este trabajo presenta una primera aproximación a la identificación de conglomerados sistémicamente importantes en Colombia, siguiendo los lineamientos del CSBB. En general, los resultados muestran que los conglomerados de importan-

cia sistémica son los de mayor tamaño y, a su vez, aquellos que agrupan a las entidades de importancia sistémica local identificadas en un trabajo previo. Al aplicar la metodología propuesta, los resultados fueron estables entre 2013 y 2014.

En la medida en que la información de estos grupos sea más completa, las dimensiones y variables consideradas se podrían ampliar, con el propósito de tener una medida más exacta de identificación, la cual es de gran relevancia para que la política pública promueva la estabilidad financiera, se prevengan crisis financieras y se adopten las sugerencias del CSBB.

Gráfico R1.1
Índice de importancia sistémica para los conglomerados financieros en Colombia



Fuente: cálculos de los autores.

Referencias

Australian Prudential Regulation Authority (2013). "Domestic Systemically Important Banks in Australia".
 Bank of Canada (2013). "Assessing the Systemic Importance of Financial Institutions".
 Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2011). "Bancos de importancia sistémica mundial: metodología de evaluación y requerimiento adicional de absorción de pérdidas".
 Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2012). "Marco aplicable a bancos de importancia sistémica local".

European Banking Authority (2014). "Guidelines on the Criteria to Determine the Conditions of Application of Article 131(3) of Directive 2013/36/EU (CDR) in Relation to the Assessment of other Systemically Important Institutions (O-SIs)".
 González, L. y Zambrano, M. (2013) "Riesgo Sistémico y Conglomerados: el Caso de Chile".
 Monetary Authority of Singapore (2014). "Proposed Framework for Systemically Important Banks in Singapore".

Recuadro 2

RIESGO DE TASA DE INTERÉS DEL LIBRO BANCARIO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE CRÉDITO EN COLOMBIA¹

Wilmar Cabrera
Juan Carlos Mendoza
Carlos Quicazán*

1. Introducción

El riesgo de tasa de interés al que están expuestos los intermediarios financieros tiene dos dimensiones. La primera considera el efecto que tienen las variaciones en las tasas de interés sobre el valor de los activos incluidos en el libro de tesorería², como por ejemplo, las inversiones negociables en títulos de deuda. La segunda dimensión se refiere al efecto que tienen los cambios en las tasas de interés sobre los flujos de caja futuros de ingresos y egresos de los activos y pasivos considerados en el libro bancario³, por ejemplo, la cartera de créditos, los depósitos, entre otros.

Bajo la regulación actual, la primera dimensión de este riesgo es incluida en el pilar 1 de supervisión y existe en Colombia un sistema de administración de riesgo de mercado el cual considera esta parte del riesgo de tasa de interés, a la vez que se incluye en el requerimiento de capital de los

intermediarios financieros. Por otra parte, con respecto al riesgo de tasa de interés del libro bancario, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (CSBB) recomienda que este debe ser incluido en el pilar 2, el cual se refiere al proceso de revisión del supervisor, y del cual se está estudiando la implementación en Colombia.

De esta forma, el objetivo de este recuadro es caracterizar la exposición de los establecimientos de crédito en Colombia al riesgo de tasa de interés del libro bancario. En este sentido, dada la naturaleza del negocio de intermediación financiera que conlleva implícitamente una transformación de plazos, donde estas instituciones se fondean a corto plazo e invierten estos recursos a un plazo superior, es relevante evaluar el efecto de un incremento en las tasas de interés sobre los ingresos netos de intereses de las diferentes entidades.

Para este análisis es relevante examinar la estructura de plazos que exhiben tanto el activo como el pasivo de los establecimientos de crédito dentro del libro bancario, así como su composición por moneda y tipo de tasa (fija y variable). Finalmente, se calcula para diferentes plazos una medida que refleja la exposición al riesgo de tasa de interés, cuantificando el descalce entre el activo y el pasivo sensibles a cambios en esta variable.

* Los autores son, profesional especializado, profesional experto y profesional especializado del Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República. Las opiniones aquí expresadas no comprometen al Banco ni a su Junta Directiva. Los errores u omisiones que persistan son responsabilidad exclusiva de los autores.

1 Para elaboración de este recuadro se usó la información contenida en el Formato 473 “Estructura de tasas de interés del balance” de la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC), cuyo objetivo es obtener información sobre la estructura de tasa de interés del balance por moneda y tipo (fijo o variable) de los establecimientos de crédito.

2 De acuerdo con la SFC, “El libro de tesorería está integrado por el conjunto de posiciones, producto de las operaciones de tesorería, que la entidad mantiene con el objetivo de beneficiarse en el corto plazo de fluctuaciones del precio, así como por aquellas inversiones sensibles a fluctuaciones en las variables de mercado. En este orden, el libro de tesorería cobija, entre otras, la totalidad de las inversiones negociables y de las inversiones disponibles para la venta”.

3 La SFC lo define de la siguiente manera: “El libro bancario está integrado por el conjunto de posiciones provenientes de: (i) La operación de captación de las entidades a través de cuentas corrientes y de ahorro, de los depósitos a término, de la emisión de bonos, etc.; (ii) La cartera de créditos; (iii) La constitución de avals y garantías, (iv) Las inversiones hasta el vencimiento, y, en general, (v) cualquier operación que no haga parte del Libro de tesorería”.

2. Análisis de la estructura de plazos de los establecimientos de crédito

Al analizar la composición de los activos del libro bancario de los establecimientos de crédito a junio de 2015, se encontró que el 76,9% tiene una duración entre uno y cinco años. Al descomponer el activo por moneda y tipo, se observó que el 85,8% está denominado en pesos y el 50,9% a tasa variable (Cuadro R2.1). En cuanto a las principales referencias a las que se encuentran atados los activos a tasa variable, se observa que se concentran principalmente en DTF (69,9%), UVR (7,2%), Libor a seis meses (5,9%) e IBR (5,5%).

En cuanto a la composición del pasivo, se encuentra que a junio de 2015 este concentra cerca del 60% a un plazo menor a un año, con una participación del 90,6% de deuda en pesos y un 25,7% a tasa variable (Cuadro R2.2). Las referencias en las que se concentra el mayor monto de los pasivos a tasa variable son IPC (35,8%), DTF (31,9%) e IBR (18,8%).

Adicionalmente, con el fin de medir en qué plazos los establecimientos de crédito se encuentran más expuestos a incrementos en las tasas de interés, se calculó el *weighted average term to maturity (WATM) Gap*. Esta medida se entiende como

Cuadro R2.1
Composición del activo de los establecimientos de crédito a junio de 2015

	Participación porcentual	Moneda legal		Moneda extranjera		Total	
		Tasa variable (porcentaje)	Tasa fija (porcentaje)	Tasa variable (porcentaje)	Tasa fija (porcentaje)	Tasa variable (porcentaje)	Tasa fija (porcentaje)
0 meses a 1 mes	1,5	1,8	93,9	0,0	4,3	1,8	98,2
1 mes a 3 meses	1,1	29,2	42,8	0,0	28,0	29,2	70,8
3 meses a 6 meses	2,9	63,7	21,7	14,0	0,6	77,7	22,3
6 meses a 1 año	6,5	68,2	29,1	1,0	1,7	69,2	30,8
1 año a 2 años	29,0	44,1	48,0	6,7	1,2	50,8	49,2
2 años a 3 años	17,7	45,7	43,3	10,5	0,5	56,2	43,8
3 años a 5 años	30,2	43,7	28,0	7,7	20,7	51,4	48,6
5 años a 10 años	7,8	36,9	58,0	5,2	0,0	42,0	58,0
Más de 10 años	3,3	10,0	90,0	0,0	0,0	10,0	90,0

Fuente: Formato 473 de la Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

la diferencia entre activos y pasivos sujetos a cambios en la tasas de interés para el plazo de análisis, ponderando las cuentas por el tiempo en el cual el cambio en tasas tendría efecto sobre los ingresos y egresos por intereses.

$$WATM\ Gap_T = ASR_T - PSR_T$$

$$ASR_T = \sum_i AF_i \left(\frac{T-D_i}{T} \right) + \sum_i AV_i$$

$$PSR_T = \sum_j PF_j \left(\frac{T-D_j}{T} \right) + \sum_j PV_j$$

Donde, ASR_T y PSR_T corresponden al valor de los activos y pasivos cuyos ingresos y egresos están sujetos a cambios en la tasa de interés en un horizonte T determinado. A su vez, D representa la duración promedio del activo i y pasivo j , AF_i y AV_i el valor de los activos denominados a tasa fija y variable, respectivamente y PF_j y PV_j el valor de los pasivos de-

nominados a tasa fija y variable, en su orden. Por ejemplo, supongamos que se desea calcular el $WATM\ Gap$ a un horizonte $T = 1$ año, de una entidad que presenta los siguientes activos y pasivos en su libro bancario (Cuadro R2.3).

Para este cálculo, el primer paso consiste en identificar los activos y pasivos a tasa fija sensibles a cambios en las tasas de interés en el horizonte de análisis. Estos rubros deben ser ponderados por el tiempo que hace falta para su vencimiento si su madurez es inferior a T . Posteriormente se adicionan los activos y pasivos denominados en tasa variable obteniendo de esta manera lo siguiente:

$$ASR_T = \sum_i AF_i \left(\frac{T-D_i}{T} \right) + \sum_i AV_i$$

$$ASR_T = 35 [1 - (1/365)] + 125 [1 - (90/365)] + 250 + 15 = 394,1$$

$$PSR_T = \sum_j PF_j \left(\frac{T-D_j}{T} \right) + \sum_j PV_j$$

$$PSR_T = 75 [1 - (75/365)] + 200 [1 - (300/365)] + 55 + 180 = 330,2$$

Cuadro R2.2
Composición del pasivo de los establecimientos de crédito a junio de 2015

	Participación porcentual	Moneda legal		Moneda extranjera		Total	
		Tasa variable (porcentaje)	Tasa fija (porcentaje)	Tasa variable (porcentaje)	Tasa fija (porcentaje)	Tasa variable (porcentaje)	Tasa fija (porcentaje)
0 meses a 1 mes	21,4	3,6	95,5	0,0	1,0	3,6	96,4
1 mes a 3 meses	5,8	49,7	43,4	2,9	4,0	52,5	47,5
3 meses a 6 meses	7,4	23,2	76,0	0,6	0,2	23,8	76,2
6 meses a 1 año	24,6	26,4	65,9	1,9	5,8	28,3	71,7
1 año a 2 años	16,4	35,7	50,2	9,1	5,0	44,8	55,2
2 años a 3 años	6,4	14,7	82,5	2,8	0,0	17,5	82,5
3 años a 5 años	16,1	22,8	52,2	0,8	24,2	23,6	76,4
5 años a 10 años	1,1	42,3	53,5	3,5	0,7	45,9	54,1
Más de 10 años	0,7	54,9	3,1	0,0	41,9	54,9	45,1

Fuente: Formato 473 de la Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Cuadro R3.3
Ejemplo libro bancario

Tipo de activo	Monto	Madurez	Tipo de pasivo	Monto	Madurez
Crédito a tasa fija	35	1 día	Depósito a tasa variable	55	60 días
Crédito a tasa fija	125	90 días	Depósito a tasa variable	180	180 días
Crédito a tasa variable	250	180 días	Depósito a tasa fija	75	75 días
Inversión a tasa fija	85	2 años	Depósito a tasa fija	200	300 días
Inversión a tasa variable	15	8 años			

Fuente: cálculos de los autores.

$$WATM\ Gap_T = 394,1 - 330,2 = 63,9$$

De esta forma en este ejemplo al presentar la entidad un *WATM Gap* positivo, un incremento en la tasa de interés conllevaría a mayores ingresos netos por intereses y viceversa.

Esta medida se calculó por tipo de establecimiento de crédito escalando por el monto de sus activos, para valores de *T* entre un mes y diez años. Como se aprecia en el Gráfico R2.1, la estructura de descalce que exhiben los intermediarios de crédito difiere por tipo de negocio y no presenta variaciones significativas entre diciembre de 2014 y junio de 2015⁴. En particular, para los bancos comerciales el indicador *WATM Gap* toma valores positivos, lo cual se explica principalmente por el mayor valor de los activos a tasa variable, en comparación con el pasivo a este tipo de tasa (COP 163,2 billones (b) y COP 69,4 b, respectivamente).

Adicionalmente, se resalta que las corporaciones financieras (CF) y las cooperativas (Coop) son las entidades que presentan valores negativos en este indicador con mayores participaciones dentro del total de sus activos, lo que las hace más vulnerables ante incrementos en las tasas de interés. Por otra parte, el conjunto de establecimientos de crédito exhibe valores negativos para los plazos entre dos y cinco años, aunque el tamaño de este *Gap* indica un bajo nivel de vulnerabilidad a este tipo de choques (-3,4% del activo a un plazo de tres años).

Para cuantificar el nivel de vulnerabilidad de los establecimientos de crédito al riesgo de tasa de interés del libro bancario, se calcularon las posibles pérdidas ante un aumento de 200 pb para un horizonte de tres años, plazo al cual los establecimientos de crédito exhiben la mayor vulnerabilidad. Los resultados sugieren que estas representarían el 1,3% de las utilidades anualizadas a junio de 2015.

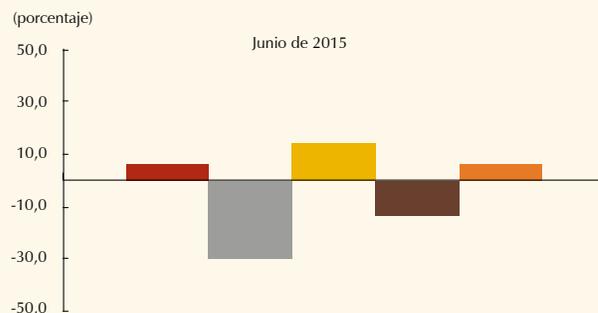
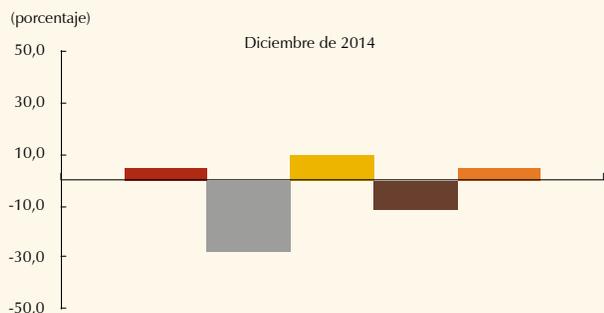
Es importante tener en cuenta que al hacer uso del *WATM Gap* para el cálculo de las pérdidas se supone que las entidades mantienen constante la estructura de plazos de su portafolio (renuevan las operaciones que se vayan venciendo); mientras que para los activos a tasa variable, se considera que el ajuste en los ingresos por cambios en la tasa de interés se realiza de forma inmediata.

Este recuadro constituye una primera aproximación para caracterizar el riesgo de tasa de interés del libro bancario. En general, a junio de 2015 los establecimientos de crédito registraron un *WATM Gap* positivo, lo que indicaría que estas entidades, bajo los supuestos empleados, no presentan un riesgo considerable en su libro bancario ante incrementos en las tasas de interés. Es importante resaltar que el análisis realizado solo estima los efectos sobre el estado de resultados de las entidades. Para complementar este análisis, es necesario considerar los efectos que cambios en las tasas de interés puedan tener en el valor del patrimonio de las entidades.

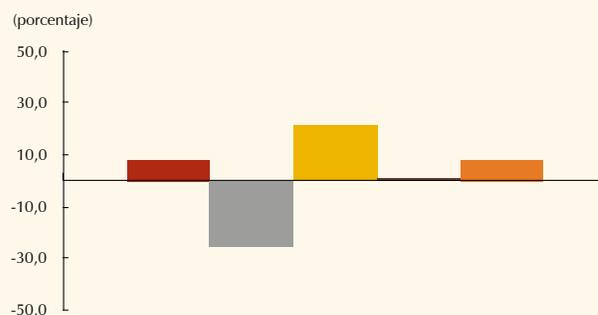
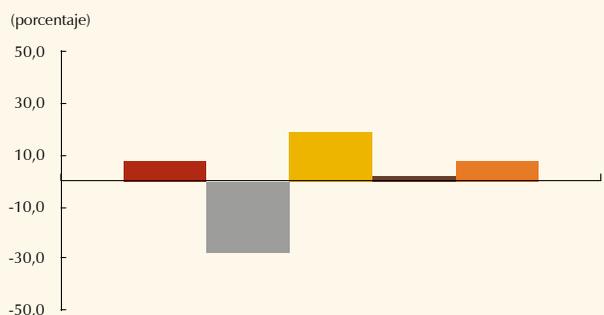
4 Es importante resaltar que al realizar el cálculo agregado por tipo de establecimiento de crédito se podrían estar compensando las exposiciones individuales al riesgo de tasa de interés. No obstante, este cálculo es una medida de tendencia central en cuanto es equivalente a un promedio ponderado por tamaño de la exposición de cada entidad.

Gráfico R2.1
Weighted Average Term to Maturity gap (WATM gap) por tipo de establecimiento de crédito

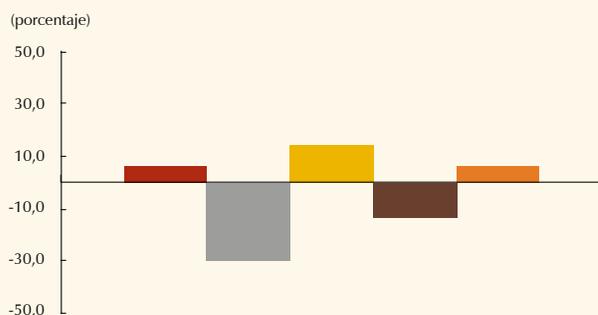
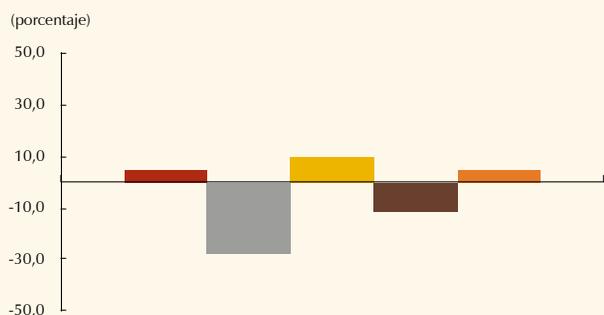
A. 1 mes



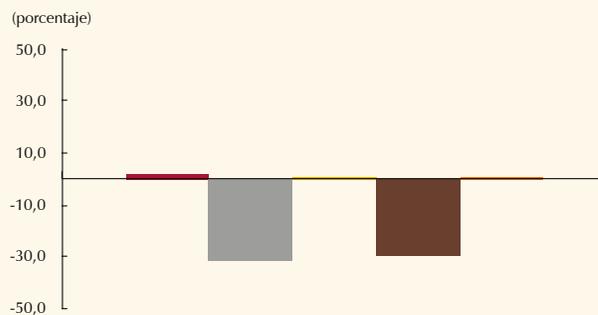
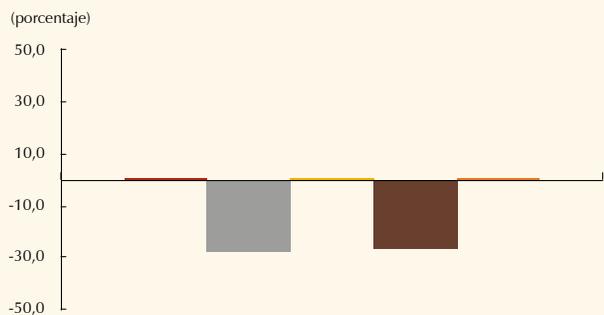
B. 3 meses



C. 6 meses



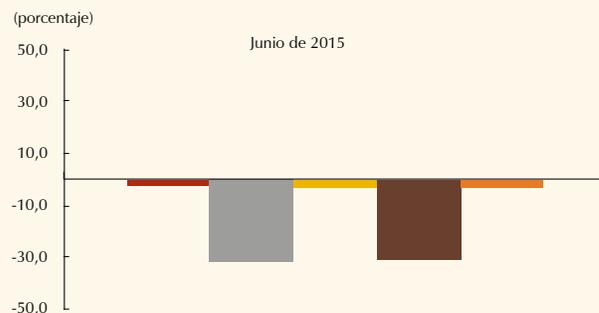
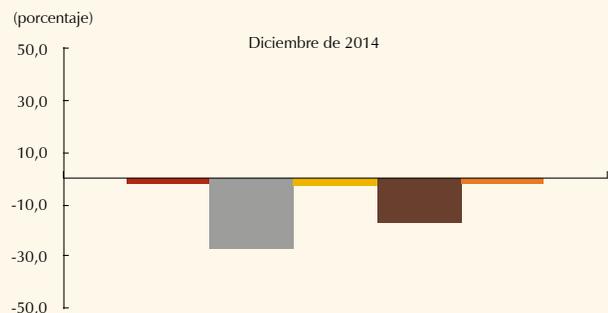
D. 1 año



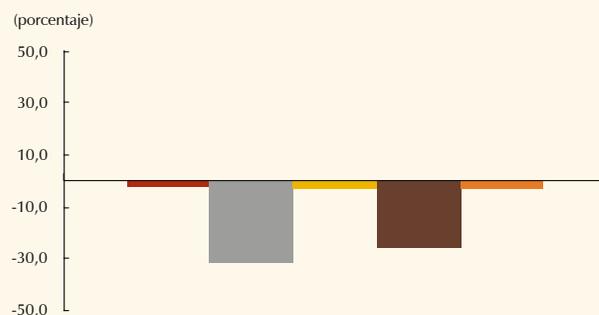
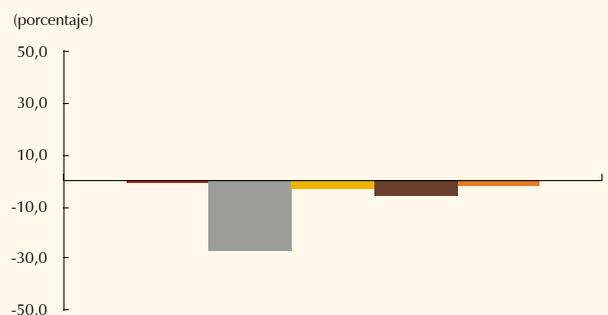
■ Bancos ■ CF ■ CFC ■ Coop ■ Sistema

Gráfico R2.1 (continuación)
Weighted Average Term to Maturity gap (WATM gap) por tipo de establecimiento de crédito

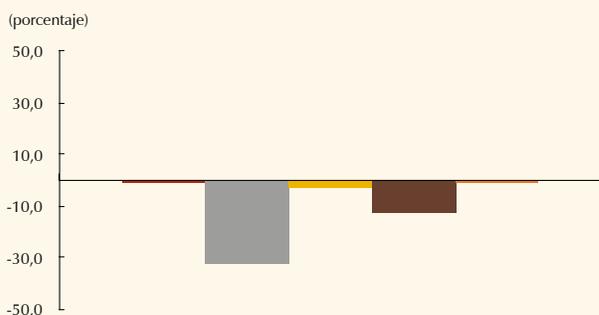
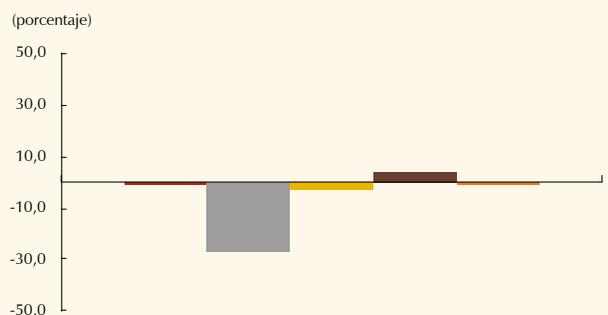
E. 2 años



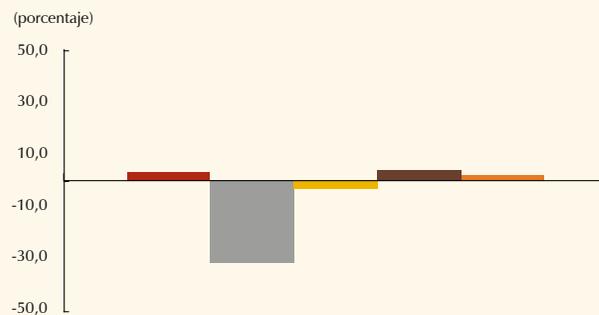
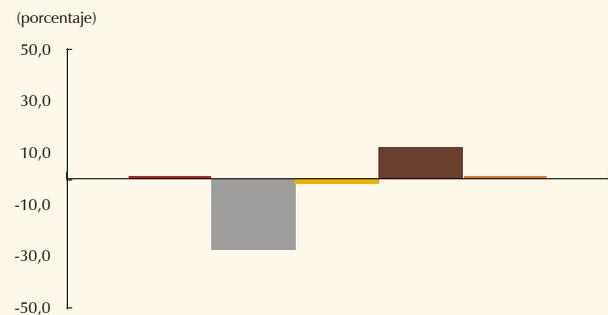
F. 3 años



G. 5 años



H. 10 años



■ Bancos ■ CF ■ CFC ■ Coop ■ Sistema

Fuente: Formato 473 de la Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Recuadro 3

INCORPORACIÓN DE RECURSOS A LA CUENTA ÚNICA NACIONAL Y LA LIQUIDEZ DEL SISTEMA FINANCIERO

Javier Pirateque
Jorge Hurtado*

1. Introducción

El presente recuadro evalúa los efectos en la liquidez del sistema financiero que puede tener la incorporación de todas las entidades públicas que forman parte del Presupuesto General de la Nación (PGN) en el Sistema de Cuenta Única Nacional (CUN). Para ello, se hace una breve introducción en la que se explican los cambios en el manejo de la liquidez introducidos en 2005 y algunas generalidades sobre el sistema de CUN. En la segunda sección se explica la forma en que el Banco de la República entrega la liquidez y en la tercera sección se plantean los posibles efectos del sistema de CUN en la liquidez de la economía.

En junio de 2005, con un acuerdo entre el Banco de la República y la Dirección General de Crédito Público y del Tesoro Nacional (DGCPTN), se decidió que todos los excedentes en pesos de la DGCPTN serían depositados en el Banco de la República. Con ello se buscaba mejorar la distribución de liquidez en el mercado y eliminar el riesgo operativo y crediticio que le implicaba a la DGCPTN la realización de operaciones repo con las instituciones financieras¹.

Posteriormente, con el objetivo de hacer más eficiente el manejo de los recursos de la nación por parte de la DGCPTN, la Ley 1450 de 2011 estableció que los órganos que forman parte del Presupuesto General de la Nación (PGN) debían administrar sus recaudos de recursos de renta y capital a través de la CUN.

La reglamentación del sistema de CUN se encuentra resumida en el Decreto 1068 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público), en el cual se definió que el plazo máximo para trasladar los recursos propios, administrados y fondos especiales de las entidades que forman parte del PGN a la CUN era el 31 de diciembre de 2015. Adicionalmente, se estableció que el único ente

que podrá actuar como agente depositario de los recursos sería el Banco de la República a través de la cuenta CUD de la Tesorería General.

Con respecto a los recursos de las entidades invertidos en TES u otros títulos, la norma indica que si estos no están generando pérdidas de capital, deben incluirse como ingresos en la CUN con su valor a precios de mercado, transfiriendo los derechos incorporados en esos títulos ante el Depósito Central de Valores (DCV) en favor de la nación. Si los títulos están generando pérdidas de capital, entonces los rendimientos, dividendos o amortizaciones que estos generen se deben incorporar en la CUN hasta cuando dejen de presentar pérdidas, momento en el cual se seguirá el procedimiento mencionado.

Debido a que el proceso de incorporación de recursos a la CUN ha generado dudas con respecto a su impacto en términos de la liquidez del mercado, a continuación se expone el esquema de liquidez del Banco de la República y la forma como responderá ante este ajuste. Posteriormente, se evalúan los efectos esperados del mencionado cambio en la liquidez del sistema financiero.

2. Esquema de liquidez del Banco de la República

Para realizar las operaciones de expansión de liquidez relacionadas con la política monetaria, el Banco de la República cuenta con tres instrumentos: los repos de expansión, la facilidad permanente de liquidez (ventanilla) y las compras definitivas de TES. El uso de cada uno responde a la operatividad de la implementación de la política monetaria, que busca que la tasa de interés del mercado interbancario esté muy cerca de la tasa de referencia del Banco de la República. Todo lo anterior, enmarcado dentro del esquema de inflación objetivo.

Los repos de expansión, que se otorgan mediante subastas, son el principal instrumento para otorgar liquidez por parte del Banco de la República. Estas son operaciones con las cuales se entrega liquidez a cambio de un título, que por lo general es un TES. Normalmente, se hacen a un plazo de un día, pero en períodos en donde el Banco de la República debe entregar temporalmente liquidez por montos considerables, se realizan a más largo plazo (por ejemplo a siete o catorce días). Por su parte, la compra definitiva de TES se realiza cuando las proyecciones indican que la economía va a necesitar de manera permanente la liquidez que otorga el Banco de la República. Por último, la ventanilla es un instrumento permanente de operaciones repo al que las entidades pueden acudir por recursos sin límite de monto, con un plazo de un día, pero a una tasa por encima de la de referencia.

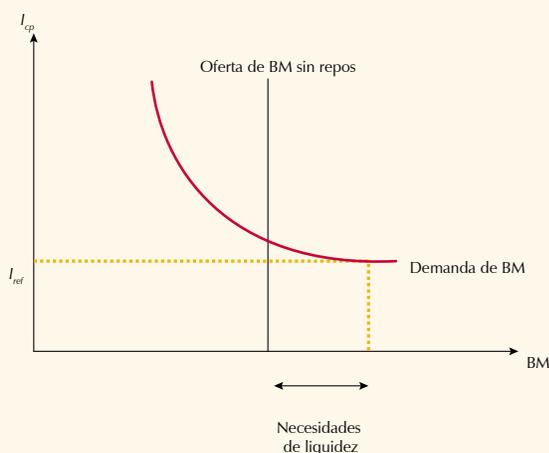
* Los autores son, en su orden, profesional especializado y profesional del Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República. Las opiniones aquí expresadas no comprometen al Banco ni a su Junta Directiva. Los errores y omisiones que persistan son responsabilidad exclusiva de los autores.

1 Para una revisión más detallada del esquema de suministro de liquidez introducido en 2005, véase el recuadro 1 del *Informe de la Junta Directiva al Congreso de la República* de julio de 2005.

Dado que la tasa de interés del mercado interbancario (i_{cp}) se define en el mercado de liquidez primaria de acuerdo con la oferta y demanda de recursos líquidos, la programación monetaria se establece con el objetivo de garantizar que la tasa de interés interbancaria (i_{cp}) no se desvíe de la tasa de interés de política o de referencia (i_{ref}). De esta forma, el Banco de la República calcula la oferta permanente de base monetaria (esto es la oferta sin repos) y proyecta su demanda, para así, mediante estas operaciones suministrar las necesidades de liquidez estimadas o para contraer los excedentes, según sea el caso. En términos matemáticos, estas necesidades o excedentes corresponden a la diferencia entre las proyecciones de demanda y oferta de base monetaria (sin repos) (Gráfico R3.1).

Las estimaciones de la demanda de base monetaria se realizan mediante ejercicios econométricos, mientras que los cálculos de la oferta se realizan a partir de las cuentas de balance del Banco de la República. De esta manera, aumentos esperados en los pasivos no monetarios del Banco de la República, tales como los provenientes de depósitos de la DGCPTN o de los depósitos remunerados no constitutivos de encaje (DRNCE), disminuyen el cálculo de la oferta de

Gráfico R3.1
Curvas de rendimiento de los TES tasa fija



Fuente: Banco de la República.

Cuadro R3.1
Proyecciones de demanda por liquidez del mercado
(cifras en billones de pesos)

Mes	Demanda (A)	Depósitos TGN (B)	Depósitos TES control monetario (C)	Otros (D)	Oferta (B + C + D) (E)	Repos del Banco de la República (A - E)
Octubre	74	-18	-8	86	60	14
Noviembre	73	-8	-6	86	72	1
Diciembre	78	-6	-5	86	75	3

Nota: datos aproximados.
Fuente: Banco de la República.

base monetaria, mientras que aumentos en los activos (e. g.: compras de reservas internacionales) la aumentan².

A manera ilustrativa, en el Cuadro R3.1 se presentan las proyecciones de demanda por liquidez de mercado del Banco de la República con información al 6 de octubre de 2015. Como se explicó, el cálculo de los repos se basa en la diferencia entre la demanda por liquidez y su oferta. Puede observarse que gran parte de la liquidez está asociada con el rubro “otros”, que proviene principalmente de las compras de reservas internacionales realizadas por el Banco de la República a lo largo del tiempo. También, puede observarse que, en la medida en que los depósitos de la DGCPTN disminuyen, también lo hace el cupo de repos, *ceteris paribus*, ya que esto incrementa la oferta de base monetaria.

En caso de que existiesen necesidades adicionales de liquidez que no se vean cubiertas por las operaciones del Banco de la República, la tasa interbancaria enfrentaría presiones al alza. Lo contrario ocurriría si no se realizaran las operaciones de contracción necesarias. El Gráfico R3.2 muestra que, a pesar de algunos eventos particulares y de carácter temporal, la tasa interbancaria (TIB) ha estado alineada con la de referencia, lo cual quiere decir que las necesidades de liquidez del sistema se han cubierto adecuadamente. También se puede observar que durante el mes de octubre se evidenció un evento transitorio de presión de liquidez, que ya para finales del mismo mes parecía haberse mitigado.

Una posible explicación a la situación de liquidez mencionada anteriormente, parece estar asociada con el comportamiento de los depósitos de la DGCPTN en el Banco de la República. Como se puede ver en el Gráfico R3.3, estos últimos se encontraban en niveles altos desde mediados de septiembre como resultado, principalmente, de la concentración de pagos que la DGCPTN debe realizar en el último trimestre del presente año, en especial los asociados con vencimientos de TES por COP 9,6 billones (b) el 28 de

2 Los incrementos en los activos del Banco de la República aumentan la base monetaria, siempre y cuando la operación tenga un efecto monetario.

Gráfico R3.2
TIB y tasa de referencia del Banco de la República



Fuente: Banco de la República

octubre y por COP 3,2 b en noviembre (estos últimos siendo TES de control monetario). Por lo tanto, el incremento en el saldo de los depósitos observado como resultado del traslado del recaudo tributario desde las cuentas de los contribuyentes a la cuenta de depósito de la DGCPTN aún no se había devuelto al mercado. Cabe mencionar que el comportamiento de los depósitos de la DGCPTN descrito anteriormente, caracterizado por picos de acumulación hasta finales del tercer trimestre y desacumulación en el último trimestre, no es un fenómeno aislado, y de hecho se ha presentado en los últimos 4 años (Gráfico R3.4).

Ahora bien, el traslado de los recursos desde las cuentas en las entidades financieras hacia la DGCPTN por el recaudo de impuestos y otras rentas puede modificar las fuentes de fondeo de las entidades, aunque se espera que esta situación se normalice una vez se realice el pago de los vencimientos de

TES de octubre y noviembre ya referenciados. En todo caso, el Banco de la República cuenta con operaciones de expansión a plazo para ayudar a solventar coyunturas temporales como la descrita³. En efecto, en el Gráfico R3.3 se observa el incremento en las operaciones de expansión transitoria durante octubre, particularmente aquellas a plazo, frente a los niveles otorgados en los demás meses de 2015⁴. Se resalta que la sustitución de fuentes de fondeo puede modificar su costo, en caso de que las entidades compensaran sus menores depósitos con repos con el Banco de la República.

3. Posibles efectos de la incorporación de recursos a la CUN en la liquidez del sistema financiero

El traslado de recursos a la CUN implica una transferencia de efectivo o inversiones por parte de las entidades del orden nacional, para ser administrados de forma centralizada por la DGCPTN. De esta manera, los recursos líquidos que las entidades mantenían en el sistema financiero se transferirán al Banco de la República en forma de depósitos de la DGCPTN, y los derechos de las inversiones en TES u otros títulos pasarán a nombre de la nación en el DCV.

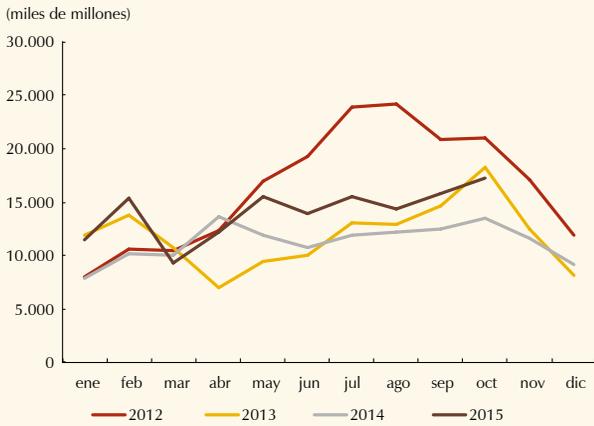
- 3 Los plazos más utilizados en este tipo de operaciones son a siete, catorce y treinta días.
- 4 Al comparar los montos otorgados diariamente en operaciones de expansión transitoria (1 día y a plazo), se observa que, en promedio, durante el mes de octubre el Banco de la República otorgó cerca de COP 3,6 b más que en el resto de 2015. En operaciones a plazo, la diferencia alcanzó cerca de COP 5,9 b.

Gráfico R3.3
Operaciones de expansión transitoria de liquidez y depósitos de la DGCPTN



Fuente: Banco de la República; cálculos del autor.

Gráfico R3.4
Saldo de depósitos de la DGCPTN en el Banco de la República: promedio del mes



Fuente: Banco de la República

A diciembre de 2014 las entidades del orden nacional mantenían un saldo de COP 432,4 miles de millones (mm) en depósitos en los establecimientos de crédito, por lo cual, dado el plazo de implementación del sistema de CUN, se espera que un monto similar no esté disponible para los establecimientos de crédito en diciembre de 2015. No obstante, la participación de los depósitos de las entidades del orden nacional en el total de los depósitos de los establecimientos de crédito es de 0,15%, de modo que el impacto de su retiro en la estructura de fondeo de dichos establecimientos no es significativo.

En cualquier caso, se debe tener en cuenta que una parte importante de los recursos que se han transferido a la DGCPTN por la implementación de la CUN han regresado al sistema financiero mediante los giros que resultan de la ejecución presupuestal. De igual forma, durante la implementación de la CUN, el recaudo de las rentas propias está en cabeza de las entidades estatales de acuerdo a lo descrito en el artículo 2.3.1.3 del Título I de la parte 3 del Decreto 1068 de 2005, así como los acuerdos de reciprocidad que se mantengan con cada entidad financiera; es decir, en el proceso de recaudo también se siguen utilizando las mismas cuentas recaudadoras. Muestra de esto es que, de acuerdo con información de la DGCPTN, entre enero de 2014 y septiembre de 2015 la

diferencia entre los ingresos y los pagos de la CUN fue de COP 195 mm, lo cual sugiere que el efecto neto de estos traslados no ha sido importante. Sin embargo, se resalta que, aunque en el nivel agregado la liquidez no ha sido afectada, puede haber existido una redistribución de los recursos entre las entidades que los administraban.

Por otra parte, cabe recordar que, como se explicó, el Banco de la República tiene en cuenta el nivel de depósitos de la DGCPTN en el cálculo de las necesidades de liquidez, por lo que un incremento se refleja en un aumento en los cupos de las subastas de expansión. De hecho, como se puede observar en el Gráfico R3.3, el nivel de depósitos de la DGCPTN está positivamente correlacionado con el monto de liquidez otorgado por el Banco de la República a través de sus operaciones de expansión transitoria.

Finalmente, la transferencia de títulos que exige el sistema de la CUN no tiene consecuencias sobre la liquidez de las entidades del sistema financiero, en la medida que estas solo han actuado como depositantes directos ante el DCV y, por tanto, no pueden utilizar dichos títulos para fondearse en el mercado monetario.

En conclusión, la incorporación de recursos a la CUN ha tenido efectos positivos en cuanto a la eficiencia en el manejo del presupuesto de la nación, por cuanto ha facilitado los pagos, los recaudos y su administración, sin afectar de manera significativa la disponibilidad de recursos líquidos en el sistema financiero. A pesar de lo anterior, la implementación del sistema pudo haber creado una redistribución de la liquidez entre entidades. Adicionalmente, se resalta que las presiones observadas en el mercado desde mediados de septiembre y hasta finales de octubre deben comenzar a mitigarse en la medida en que se realicen los pagos de los vencimientos de TES y de esa manera disminuyan las necesidades de fondeo mediante operaciones con el Banco de la República. De hecho, la convergencia de la TIB hacia la tasa de referencia del Banco de la República en los últimos días de octubre da señales de dicha normalización. De cualquier manera, el esquema de liquidez del Banco de la República garantiza que ante cualquier circunstancia de carácter temporal las entidades solventes con necesidades temporales de liquidez puedan satisfacerlas.

III. EJERCICIOS DE SENSIBILIDAD

La identificación de las vulnerabilidades de los intermediarios financieros en torno a la desaceleración del crecimiento económico, la tasa de cambio y la dinámica desfavorable del mercado de capitales observada durante el primer semestre de 2015 y descritas en las secciones anteriores de este Reporte, resalta la necesidad de evaluar la respuesta de estas entidades ante un choque negativo en estas dimensiones. Por lo anterior, en esta sección se exponen los resultados de dos ejercicios de sensibilidad que buscan medir la solidez de los intermediarios financieros ante escenarios adversos que exacerbaban los riesgos mencionados. Los resultados de estos ejercicios muestran que ni el indicador de solvencia ni el IRL agregados del sistema resultarían por debajo de los límites legales establecidos. Las entidades que individualmente resultan más afectadas, tienen una baja participación en el total de activos de los EC, por lo que no se observa un riesgo para el sistema financiero en su conjunto.

A. EJERCICIOS ESTÁTICOS DE SENSIBILIDAD

1. Sensibilidad al riesgo de mercado³⁹

En esta sección se analizará la exposición que tienen las entidades del sistema financiero ante variaciones en los precios de los TES, de los títulos de renta fija emitidos por empresas privadas y de las acciones de emisores nacionales que componen sus inversiones, debido a que dichas variaciones pueden afectar de manera significativa su balance y, por ende, afectar la estabilidad del sistema.

Es importante resaltar que, en el caso de la posición de terceros de las AFP, las medidas presentadas no son las más adecuadas para analizar la vulnerabilidad a la que están expuestos los portafolios, ya que la caída en su valor no constituye el riesgo principal para el cotizante. En efecto, este riesgo está asociado con lograr una mayor tasa de reemplazo, definida como la relación entre el valor de la pensión y el salario percibido en la etapa laboral cercana al momento de pensionarse. Por ejemplo, el acceso de un futuro pensionado a un esquema de renta vitalicia depende de que, en el momento en que se retire, su ahorro (que equivale al valor de su portafolio) haya sido suficiente para cubrir el costo de adquirir dicho beneficio. Dado que el valor de la renta vitalicia depende de factores similares a los que

³⁹ Para ejercicios adicionales concernientes a esta sección, se sugiere consultar el informe especial correspondiente, publicado en la página electrónica del Banco de la República (www.banrep.gov.co).

determinan el valor de un portafolio compuesto por instrumentos de largo plazo, la mayor duración que presentan las inversiones de la posición de terceros de las AFP proporcionan una cobertura natural a los cotizantes, permitiendo que el valor del ahorro y el costo de la pensión se muevan en el mismo sentido. Por tanto, los movimientos de corto plazo en el valor del portafolio no reflejan cambios en la exposición al riesgo de los cotizantes y, por ende, no se incluye este tipo de entidades en los ejercicios.

Este ejercicio de sensibilidad consiste en calcular las posibles pérdidas en el valor del portafolio de las entidades del sistema financiero ante aumentos en las tasas de descuento en los títulos de renta fija y una desvalorización en las acciones emitidas por firmas nacionales. Para los títulos de deuda se supuso un aumento de 200 pb en todos los plazos de la curva cero cupón de TES, tanto en pesos como en unidades de valor real (UVR)⁴⁰, y en el margen para el caso de los títulos de deuda privada⁴¹, el cual es el choque sugerido por el comité de supervisión bancaria de Basilea⁴² para este tipo de ejercicios. Por otro lado, se calcularon las posibles pérdidas del portafolio de acciones, asumiendo una desvalorización equivalente al 19,99%⁴³. Los resultados muestran que a agosto de 2015 la posición propia de las entidades registraría una pérdida de COP 4,47 b que superan levemente a las calculadas para febrero, mientras que para la posición administrada se presentaría una disminución (Cuadro 6). Es importante resaltar que el aumento de la duración observada en el capítulo II desempeña un papel importante en las pérdidas de los establecimientos. Por ejemplo, a pesar de la caída en el saldo de los títulos de deuda de los bancos, estos registran un aumento en las pérdidas producto del choque debido a un aumento significativo en su duración.

Para mostrar un orden de magnitud a estas cifras, las pérdidas se muestran como porcentaje del patrimonio. A pesar de que las CF y las SCB en posición propia disminuyeron significativamente su exposición, el agregado del sistema financiero mantuvo pérdidas cercanas al 4,5% como porcentaje de su patrimonio (Cuadro 6).

2. Sensibilidad al riesgo de crédito

El objetivo de esta sección es presentar un ejercicio de estrés estático que evalúe el impacto que podría tener un deterioro en la capacidad de pago de determinados

40 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 ocurrirían únicamente en los TES tasa fija, pues el retorno real del título en UVR no cambiaría.

41 Para más información del ejercicio de deuda privada, puede consultar el recuadro 5 “Riesgo de mercado de deuda privada”.

42 Véase el anexo 3 del documento *Principles for the Management and Supervision of Interest Rate Risk*, 2004 (www.bis.org/publ/bcbs108.htm)

43 Máximo valor en riesgo (VaR) al 95% con un horizonte de un día del índice Colcap, usando la historia disponible de los días transables del indicador.

Cuadro 6
Pérdidas por desvalorización en el portafolio de deuda y acciones locales

	Pérdidas (billones)		Pérdidas sobre patrimonio (porcentaje)	
	feb-15	ago-15	feb-15	ago-15
Establecimientos de crédito				
Bancos comerciales	1,92	2,04	3,15	3,22
Corporaciones financieras	0,37	0,27	6,87	5,16
Compañías de financiamiento	0,01	0,01	0,16	0,17
Cooperativas financieras	0,00	0,00	0,01	0,02
Instituciones financieras no bancarias (IFNB)				
Fondos de pensiones posición propia	0,03	0,03	0,99	1,18
Sociedades comisionistas de bolsa posición propia	0,05	0,05	6,28	5,24
Sociedades comisionistas de bolsa posición terceros	0,62	0,48	5,07	3,90
Sociedades fiduciarias posición propia	0,24	0,28	12,20	14,32
Sociedades fiduciarias posición terceros	13,82	13,54	5,06	4,87
Compañías de seguros y capitalización	1,77	1,79	3,86	4,09
Sistema propio	4,39	4,47	3,61	3,67
Sistema	18,82	18,49	4,63	4,49

Fuentes: Depósito Central de Valores (DVC), Superintendencia Financiera de Colombia (Formato 351) e Infovalmer; cálculos del Banco de la República.

deudores y una desvalorización del portafolio de inversiones sobre la relación de solvencia, la rentabilidad y la liquidez de estos intermediarios.

En primera instancia, se estimó el impacto de una desmejora en la calificación de los préstamos de los deudores identificados en el capítulo II de este reporte, los cuales podrían ser susceptibles a un deterioro en su capacidad de pago. Una disminución en la calificación de los créditos de estos deudores genera un aumento en el gasto por provisiones y una disminución de los ingresos por intereses, afectando la solvencia de las entidades analizadas vía patrimonio técnico⁴⁴. Adicionalmente, dado que los activos ponderados por nivel de riesgo (APNR) tienen en cuenta la cartera neta de provisiones, un incremento en estas últimas disminuiría el denominador de la relación de solvencia⁴⁵.

En este ejercicio se supone un escenario extremo donde el grupo de créditos de interés disminuye su calificación: aquellos créditos calificados como A pasan a ser B, los de B pasan a ser C, y así sucesivamente. Uno de los supuestos de este ejercicio es que los establecimientos de crédito van a provisionar dentro de un

44 La relación de solvencia se define como la relación entre el patrimonio técnico y los activos ponderados por nivel de riesgo (APNR) y una variable de riesgo de mercado.

45 En algunas ocasiones la solvencia podría aumentar bajo este escenario, dado que el efecto en los APNR puede ser mayor que el efecto en el patrimonio técnico.

esquema de acumulación, constituyendo tanto el componente individual procíclico (CIP) como el componente individual contracíclico (CIC)⁴⁶.

Para el caso de la cartera comercial, se supuso que todos los préstamos analizados pasarían a la peor calificación siguiente. El grupo de créditos analizados corresponde a los otorgados a empresas en quebranto patrimonial, aquellas con un indicador de cobertura de intereses menor a dos (para mayor información véase el capítulo II, sección Riesgo de crédito) y a los subsectores de producción agrícola, pecuaria y mixta, los de minería (excepto el de extracción minerales metalíferos), el de transporte por vía terrestre y actividades complementarias. Adicionalmente, se incluyeron aquellos créditos de firmas importadoras netas y deudoras en moneda extranjera que no realizan operaciones de comercio exterior, las cuales presentarían una disminución de más del 30% en el valor de su patrimonio de diciembre de 2014 ante una devaluación del 40% con respecto a la tasa de cambio de junio de 2015.

La cartera comercial de este grupo de empresas ascendió a COP 50,4 b, los cuales a junio de 2015 representan el 25,2% del total de esta modalidad de crédito. Dentro de esta cartera, el 88,4% está calificado como A y exhibe un indicador de calidad por riesgo de 11,6%, el cual está por encima del total de la cartera comercial (6,6%). Sin embargo el indicador de mora del grupo de créditos de las empresas analizadas se ubicó en 0,9%, cifra inferior a la registrada por el total de esta cartera (2,3%).

En cuanto a la cartera de consumo, el ejercicio se realizó para las modalidades de tarjeta de crédito y vehículos, suponiendo que el deterioro en la calificación se da en el 10%⁴⁷ del saldo total en cada categoría de riesgo. Es decir, el 10% del saldo calificado como A pasa a B, el 10% de lo calificado como B pasa a C y así sucesivamente. Como proporción del saldo total de la cartera de consumo a junio de 2015, las tarjetas de crédito representaron el 11,9% (COP 11,2 b) y los créditos de vehículos el 21,3% (COP 20,1 b) por lo que el rodamiento se haría para un saldo de COP 1,1 b y COP 2 b respectivamente⁴⁸.

Para complementar este escenario adverso y considerar el riesgo de mercado al que se ven expuestos los establecimientos de crédito, se consideraron las posibles pérdidas que deberían enfrentar estas entidades ante un incremento en la curva cero cupón de 200 pb (deuda pública) y en el margen (deuda privada), así como una desvalorización de 19,99% de las inversiones en acciones (para

46 Para una descripción más detallada sobre este esquema de provisión, véase el capítulo II de la Circular Básica Contable Financiera de la Superintendencia Financiera de Colombia.

47 El 10% corresponde a la máxima disminución observada en la participación de la cartera vigente en un período de dos años para esta modalidad, la cual se registró entre noviembre de 1997 y noviembre de 1999.

48 Estos datos no corresponden al 10% de COP 11,2 b y COP 20,1 b respectivamente, debido a que la cartera que se encuentra en E no se rueda.

mayor información véase la sección de Riesgo de mercado del capítulo II). Estas pérdidas tendrían un efecto adicional en la utilidad de estas instituciones, lo cual afectaría su rentabilidad y solvencia.

Al analizar los resultados bajo el escenario hipotético conjunto donde se rueda la cartera de los grupos analizados y se presenta un escenario adverso en los mercados de deuda pública, privada y de acciones, se aprecia que un banco comercial y tres compañías de financiamiento (CFC) terminarían con un indicador de solvencia por debajo del nivel regulatorio (9%) (Cuadro 7). A junio de 2015 el activo de estas entidades representa menos del 1% del activo total de los establecimientos de crédito. Es importante resaltar que el mayor efecto en la solvencia se da por el deterioro en la calificación de los créditos analizados.

Cuando se analiza el efecto del escenario propuesto en el indicador de rentabilidad sobre el activo (ROA), a junio de 2015 este disminuiría de 2,0%⁴⁹ a 0,3% para el total de establecimientos de crédito, mientras que el número de entidades con ROA negativo aumentaría de 5 a 28. Por tipo de entidad, el ROA de las CFC sería el más bajo (Cuadro 8).

Cuadro 7
Ejercicio de estrés estático: resultados sobre la solvencia de los establecimientos de crédito

	Junio de 2015			Número de entidades por debajo del 9%
	Solvencia inicial	Solvencia estresada (porcentaje)	Delta solvencia	
Bancos comerciales	15,45	14,98	(0,47)	1
Corporaciones financieras	37,01	38,12	1,11	0
Compañías de financiamiento	12,54	13,07	0,53	3
Cooperativas financieras	19,93	19,97	0,04	0

Fuentes: Formatos 341, 351 y estados financieros de la Superintendencia Financiera de Colombia, Depósito Central de Valores (DVC) e Infovalmer; cálculos del Banco de la República.

Cuadro 8
Ejercicio de estrés estático: resultados sobre el ROA de los establecimientos de crédito

	Antes del choque		Después del choque	
	ROA (porcentaje)	Número de entidades con ROA negativo	ROA (porcentaje)	Número de entidades con ROA negativo
Bancos comerciales	1,96	2	0,30	14
Corporaciones financieras	5,10	1	2,90	1
Compañías de financiamiento	1,41	2	(2,44)	13
Cooperativas financieras	2,00	0	1,78	0

Fuentes: Formatos 341, 351 y estados financieros de la Superintendencia Financiera de Colombia, Depósito Central de Valores (DVC) e Infovalmer; cálculos del Banco de la República.

49 Este ROA no coincide con el del capítulo II porque se excluyeron algunas entidades para las que no fue posible calcular su utilidad anualizada.

3. Sensibilidad al riesgo de liquidez

Con base en el impacto potencial de los choques de riesgo de crédito y de mercado en la liquidez de fondeo de los establecimientos de crédito, se realizaron algunos ejercicios que buscan medir la capacidad de estas entidades de afrontar escenarios adversos de liquidez. Para realizar esta prueba se utiliza el indicador de riesgo de liquidez (IRL) en el horizonte de treinta días, definido como la razón entre los activos líquidos ajustados por riesgo cambiario y liquidez de mercado, y los requerimientos netos de liquidez a treinta días⁵⁰. Cabe anotar que el IRL es un indicador que incorpora deducciones propias de un escenario estresado, por lo que los ejercicios propuestos incrementan la intensidad de tal coyuntura.

El primer ejercicio consiste en deducir las desvalorizaciones, presentadas en el ejercicio de riesgo de mercado, del valor de los activos líquidos ajustados, lo cual pretende tomar en cuenta que si llegara a materializarse este riesgo, las entidades contarían con menores inversiones líquidas para cubrir sus obligaciones de corto plazo, ya sea por menores precios de venta o por su menor valor como colateral en operaciones del mercado monetario.

De manera simultánea, se incorpora el incremento en los incumplimientos, derivados de los ejercicios de rodamiento de la cartera comercial y de consumo. Este choque recoge los efectos que tiene la materialización del riesgo de crédito sobre el riesgo de liquidez, en particular por los menores flujos de ingresos contractuales que se esperarían en esta situación. Estos menores ingresos se calculan con base en un indicador de mora estresado aplicado a los flujos proyectados de recaudo de cartera.

Dada la información disponible, el ejercicio se realizó de manera individual para los bancos, y agregada para el resto de establecimientos de crédito. En el ejercicio individual se encontró que una entidad presentaría un IRL cercano al mínimo regulatorio (100%) al aplicarle ambos choques. Por su parte, en el ejercicio agregado se aprecia que los establecimientos de crédito presentarían una reducción de 8,5 pp en su IRL, explicada en su mayoría por el choque de riesgo de mercado (7,9 pp). Por tipo de intermediario, las corporaciones financieras fueron las más afectadas por los choques simultáneos, al registrar un IRL de 133,7%, después de haber presentado un indicador de 144,5% antes de los choques (Cuadro 9).

Puesto que la incertidumbre generada en los mercados financieros por la posible desvalorización de las inversiones puede causar un retiro masivo de los fondos de inversión colectiva (FIC), como ocurrió en 2008 en los Estados Unidos con los fondos de inversión del mercado monetario, se realiza un ejercicio en el que se supone que la redención de los fondos de los FIC por parte de los inversionistas genera un retiro masivo de los depósitos a la vista de estas entidades en

50 Para mayor detalle sobre el cálculo del IRL de los establecimientos de crédito, consultar el capítulo VI de la Circular Básica Contable y Financiera de la Superintendencia Financiera de Colombia.

Cuadro 9
Efectos de los choques de riesgo de mercado y crédito en el IRL de los establecimientos de crédito (porcentaje)

Tipo de intermediario	IRL a 30 días	IRL estresado por riesgo de mercado	IRL estresado por riesgo de crédito	IRL estresado por riesgo de mercado y de crédito	IRL estresado por riesgo de mercado, de crédito y retiros de depósitos de FIC
Bancos	294,84	286,63	294,19	285,99	257,50
Corporaciones financieras	144,54	133,71	144,54	133,71	132,94
Compañías de financiamiento	174,99	174,83	174,38	174,21	174,21
Cooperativas financieras	212,66	212,60	212,62	212,56	212,28
Establecimientos de crédito	280,17	272,31	279,56	271,72	247,32

Nota: el IRL y las desvalorizaciones se tomaron con corte al 28 de agosto de 2015, y los datos de cartera al 30 de junio de 2015.
Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia y Banco de la República.

los establecimientos de crédito⁵¹. Dicho retiro corresponde al percentil 20 de la variación porcentual mensual observada de los depósitos a la vista de los FIC en los establecimientos de crédito, lo cual incrementaría el flujo de egresos no contractuales de las entidades a la fecha de corte⁵². Cabe anotar que este ejercicio supone que los inversionistas que redimen sus participaciones en FIC no depositan esos recursos en los establecimientos de crédito.

Los resultados indican que tales retiros, junto con los choques de riesgo de mercado y crédito, reducirían el IRL de los establecimientos de crédito en 32,8 pp. Por tipo de entidad, los intermediarios que más se verían impactados serían los bancos, debido a que la mayoría de los FIC tienen sus depósitos en este tipo de entidades. En comparación con los choques de riesgo de mercado y crédito, este choque tiene más impacto en la liquidez de fondeo debido a la alta participación de los egresos no contractuales en los requerimientos netos de liquidez. Por último, por entidad de nuevo solo una mostraría un nivel cercano al mínimo regulatorio.

B. EJERCICIO DINÁMICO DE SENSIBILIDAD

Esta sección presenta los resultados de un ejercicio de sensibilidad que combina en forma dinámica la materialización de un conjunto de riesgos. El ejercicio calcula el impacto potencial que tendría sobre el sistema financiero un escenario hipotético de deterioro en la calidad de la cartera de créditos (riesgo de crédito), incremento en las tasas de interés (riesgo macroeconómico) y restricciones en la renovación de fuentes de financiamiento (riesgo de fondeo).

51 A junio de 2015 la participación de los depósitos en cuentas de ahorro y corrientes de los FIC en el total fue de 6,4%.

52 A junio de 2015 el percentil 20 de la distribución de las variaciones mensuales del saldo de los depósitos a la vista de los FIC en los establecimientos de crédito correspondió a -20,1%.

Este ejercicio dinámico se diferencia de los cálculos estáticos anteriores en que el análisis se realiza sobre la composición promedio del portafolio de créditos de cada entidad (y no por créditos individuales), por lo que no reconoce el efecto de un escenario estresado sobre deudores considerados vulnerables.

El ejercicio de sensibilidad dinámico se realiza para un horizonte de tiempo de dos años desde finales de junio de 2015, y se desarrolla alrededor de los siguientes cinco elementos:

i. Escenario de estrés

El objetivo del ejercicio es calcular los efectos sobre un conjunto de variables del sistema financiero ante un escenario hipotético que combina la materialización de los riesgos de crédito, macroeconómico y de fondeo.

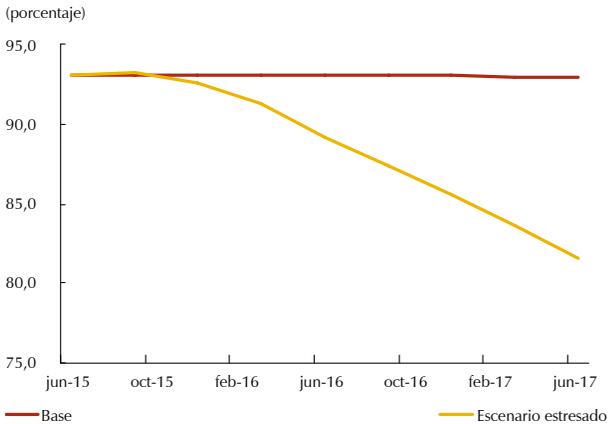
En relación con el riesgo de crédito, el escenario considerado corresponde a una disminución masiva en la calificación (“migración”) del portafolio de cartera de las entidades financieras. El punto de partida es la composición de la cartera de créditos en sus diferentes calificaciones (A, B, C, D y E) al cierre de junio de 2015. A esta composición inicial se le aplica el mayor deterioro histórico observado para un horizonte de dos años, de manera que hacia el final del horizonte de análisis la participación de la cartera de mayor (menor) calidad será sustancialmente menor (mayor)⁵³. Esta composición “estresada” se le aplica al volumen de cartera proyectado en el escenario hipotético. Este cálculo se realiza para el portafolio de cada una de las modalidades de crédito: consumo, comercial, vivienda y microcrédito. El Gráfico 35 (panel A) presenta la participación de créditos con la mejor calificación (“A”) en el total del portafolio, simulada durante el horizonte de análisis: partiendo de la participación observada en junio de 2015 (96%), el escenario hipotético considera una reducción gradual de cerca de 12 pp en dos años. De manera consistente, el Gráfico 35 (panel B) presenta la evolución proyectada del indicador de calidad por mora de cartera en el mismo escenario.

Por su parte, el riesgo macroeconómico se materializa en un incremento hipotético de las tasas de interés de la economía. El escenario considera un incremento de la tasa de interés de corto plazo y supone que el spread entre las tasas de interés activas/pasivas del sistema financiero y la tasa de interés de corto plazo se mantiene constante, de manera que el incremento en aquellas es equivalente al de esta última.

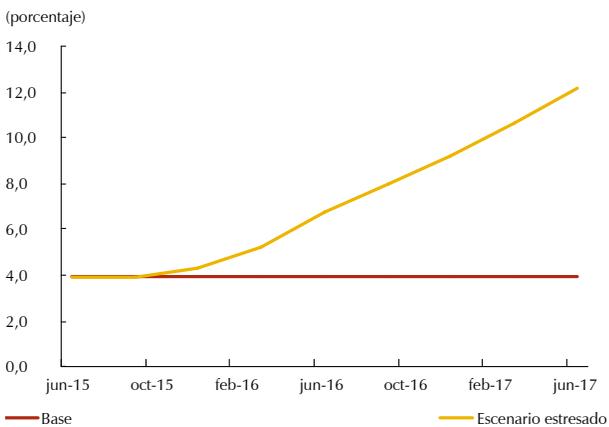
53 Específicamente, se encontró que la peor migración histórica de cartera “vigente” a “no vigente” corresponde al período de la crisis financiera colombiana, comprendido entre noviembre de 1997 y noviembre de 1999 (época en la cual no se había introducido el esquema de calificaciones crediticias utilizado en la actualidad). Esta migración se aplica a las carteras de consumo, vivienda y comercial de calificación “A” al cierre de junio de 2015, y se supone que la proporción de carteras de calificación B, C, D y E aumenta proporcionalmente. Para el caso del microcrédito (inexistente a finales de los años noventa), se aplica la peor migración utilizando calificaciones crediticias, que resulta ser la correspondiente al período entre junio de 2012 y junio de 2014.

Gráfico 35
Rodamiento de la cartera total en el escenario hipotético

A. Participación de la cartera con calificación A



B. Indicador de calidad de cartera por mora



Fuente: cálculos del Banco de la República.

Finalmente, en lo referente al riesgo de fondeo, se supone que en el escenario estresado las entidades financieras renuevan la cartera amortizada, manteniendo constante la duración promedio del portafolio, pero únicamente son capaces de renovar los pasivos a un plazo menor o igual a tres meses, lo que refleja crecientes dificultades para obtener financiamiento de largo plazo en dicho contexto. La reducción en la duración promedio del pasivo ocasiona un incremento en el costo de las fuentes de financiamiento, dado el aumento en las tasas de interés de corto plazo. Puesto que el incremento de la tasa de interés activa es paralelo (y la duración promedio de la cartera se mantiene constante), ello implica una reducción del margen de intermediación.

ii. Regla de reinversión de utilidades

El ejercicio programa a las entidades financieras a seguir una estrategia dinámica de reinversión de utilidades durante el horizonte de análisis, la cual se basa en la planteada por otros ejercicios de sensibilidad en el ámbito internacional⁵⁴. La estrategia es diferente para los casos en los que la entidad considerada presenta excedentes financieros y aquellos en los que muestra pérdidas. La existencia de utilidades o pérdidas dependerá de la rentabilidad del negocio bancario y del mecanismo de transmisión del estrés financiero, que serán detallados posteriormente.

Cuando la entidad presenta utilidades, la estrategia consiste en intentar mantener la relación de solvencia observada al cierre de junio de 2015⁵⁵. Para ello, se supone que la entidad mantiene el porcentaje de capitalización de utilidades comprometido para el ejercicio de 2015. Si aquel porcentaje es cero, la estrategia de mantener la relación de solvencia constante implica simplemente mantener el volumen de activos ponderados por nivel de riesgo (APNR) constante. Si el porcentaje es positivo, la estrategia implica incrementar el volumen de APNR otorgando cartera. Este incremento se financia mediante un aumento de los pasivos, de manera que el apalancamiento de la entidad también crece en tal caso⁵⁶.

54 En particular, en los principios del modelo RAMSI empleado por el Banco de Inglaterra.

55 En otras palabras, esta relación de solvencia se considera óptima desde el punto de vista de la entidad, en la medida en que fue registrada en condiciones de estabilidad financiera y macroeconómica.

56 En consecuencia, la reducción en los excedentes financieros observada en el escenario estresado tendrá el efecto de reducir el ritmo de expansión de la cartera de créditos.

Si la entidad arroja pérdidas, la relación de solvencia tiende a reducirse en la medida en que las pérdidas reducen el patrimonio básico. En este caso, y con el objetivo de presentar resultados más extremos, se supone que la entidad no contrae su portafolio de cartera con el fin de incrementar la relación de solvencia.

iii. Rentabilidad endógena

La rentabilidad del negocio bancario (asociada con el margen de intermediación) era considerada exógena en los ejercicios dinámicos de sensibilidad presentados en anteriores *Reportes de Estabilidad Financiera*. En esta ocasión, dada la evolución de la estructura de tasas de interés discutida, la rentabilidad se determina endógenamente como resultado de la evolución de la cartera y de las fuentes de financiamiento. Estas últimas, como se discutió, se determinan intrínsecamente mediante la regla de reinversión de excedentes y bajo la restricción asociada con la incapacidad de las entidades de encontrar fuentes de financiamiento de largo plazo en el escenario estresado.

iv. Mecanismos de transmisión

Las consecuencias del escenario hipotético se manifiestan en la relación de solvencia de las entidades individuales mediante un conjunto de mecanismos de transmisión. El cálculo del impacto del deterioro de cartera se basa en la aplicación directa de reglas de provisiones establecidas en la regulación colombiana, tanto en el uso de calificaciones crediticias como en la distinción entre esquemas de acumulación y desacumulación de provisiones contracíclicas⁵⁷.

El primer canal consiste en el mayor gasto en provisiones como consecuencia de la migración de las carteras. Este mayor gasto tiende a reducir la solvencia tras su efecto sobre las utilidades. El segundo canal es la reducción de los APNR, ya que la cartera se incluye en la relación de solvencia *neta* de provisiones. El tercer canal radica en el supuesto de que, en el escenario de estrés, las entidades entran en fase de desacumulación de provisiones dinámicas, lo que tiende a reducir relativamente el gasto en provisiones. El incremento en provisiones generales asociado con la dinámica de la cartera también tiene un efecto sobre el patrimonio, en la medida en que la regulación permite a las entidades contabilizar hasta un 1,25% de las provisiones generales de cartera de microcrédito y vivienda como patrimonio adicional. Finalmente, la evolución de la rentabilidad y del portafolio de cartera (como se especificó en subsecciones anteriores) afecta tanto los excedentes como el volumen de APNR de las entidades, con el consecuente efecto sobre la solvencia.

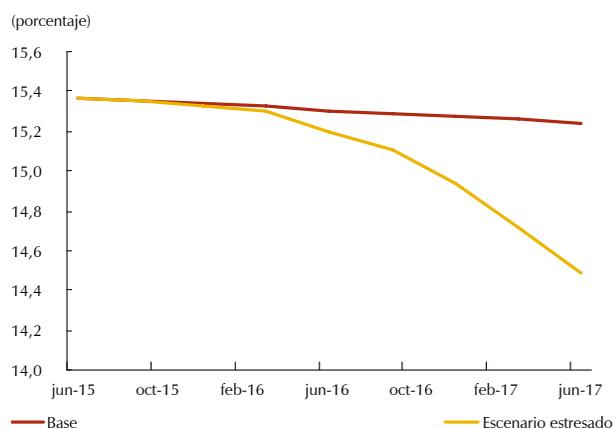
⁵⁷ Para los detalles del esquema regulatorio del Sistema de Administración de Riesgo Crediticio (SARC) en Colombia, véase el capítulo II de la Circular Externa 100 de 1995 de la Superintendencia Financiera.

v. Escenario base

La evolución de las variables relevantes del sistema financiero se compara con un escenario “base”, que sirve como marco de referencia para medir el impacto del escenario estresado. En el escenario base se supone que la composición de la cartera por calificación se mantiene constante (tal como se observó al cierre de junio de 2015), que las entidades son capaces de mantener constante la duración promedio de su pasivo⁵⁸, y que la estructura de tasas de interés se mantiene constante. En síntesis, el escenario base desactiva la materialización de los riesgos considerados⁵⁹. La regla de reinversión se aplica sin modificaciones en este escenario base. Es importante resaltar que el escenario base no constituye de ninguna manera un pronóstico con determinada probabilidad sobre la evolución futura del sistema financiero; únicamente cumple el papel de servir como marco de referencia para calcular el impacto y como escenario de prueba para juzgar la regla de reinversión de excedentes en ausencia de estrés financiero.

Resultados

Gráfico 36
Relación de solvencia del sistema financiero



Fuente: cálculos del Banco de la República.

El Gráfico 36 presenta la evolución de la relación de solvencia para el conjunto de entidades del sistema financiero durante el horizonte de análisis en los escenarios estresado y base. En el primer caso, la relación de solvencia del sistema se reduce en alrededor de 80 pb hacia el final del horizonte. Esta caída responde, tanto a la expansión de los APNR, como a la reducción del patrimonio por cuenta de aquellas entidades que, como consecuencia del estrés financiero, muestran pérdidas. En el caso del escenario base, se observa una caída ligera de la relación de solvencia asociada con la expansión de los APNR. Los paneles A-D del Gráfico 37 presentan la evolución de la solvencia para el caso de los bancos, las corporaciones financieras, compañías de financiamiento comercial y las cooperativas. Los resultados son similares a los descritos.

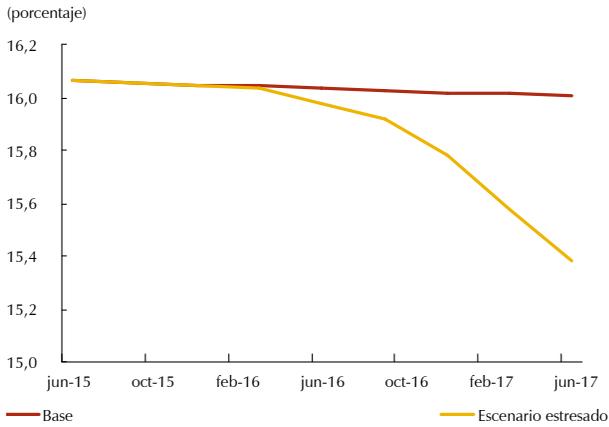
En el escenario base ninguna entidad sufre una caída de su relación de solvencia por debajo del mínimo regulatorio (9%). Bajo estrés financiero la solvencia de un grupo de entidades cae por debajo del 9%, cuyo activo asciende al 6,6% del activo total del sistema financiero, y el monto necesario para recapitalizarlas,

58 Es decir, que logran obtener acceso a fuentes de financiamiento de largo plazo.

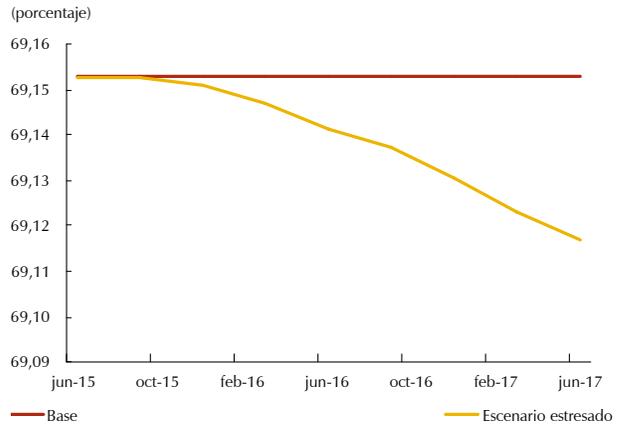
59 Se asume también que, en el escenario base, las entidades se encuentran en fase acumulativa de provisiones dinámicas.

Gráfico 37
Relación de solvencia por grupo de entidades

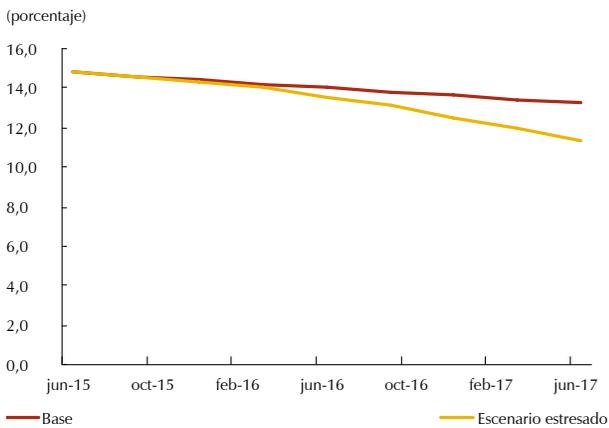
A. Bancos



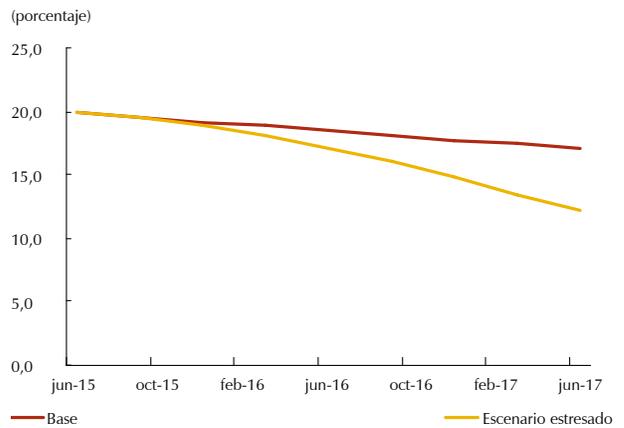
B. Corporaciones financieras



C. Compañías de financiamiento comercial



D. Cooperativas



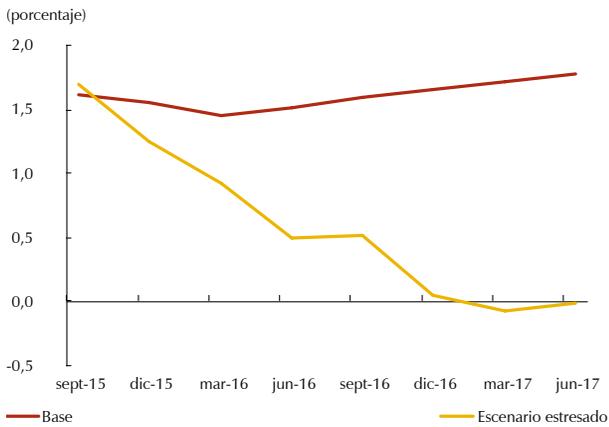
Fuente: cálculos del Banco de la República.

restaurando su solvencia al mínimo regulatorio, asciende a 1,45% del patrimonio total del sistema financiero⁶⁰.

El Gráfico 38 presenta la evolución de la tasa de crecimiento de los APNR para el conjunto del sistema financiero en los escenarios considerados. En el escenario base los APNR mantienen un crecimiento relativamente estable; para el caso del escenario estresado los APNR sufren una fuerte desaceleración, que responde exclusivamente a la menor dinámica de la cartera “no vencida”.

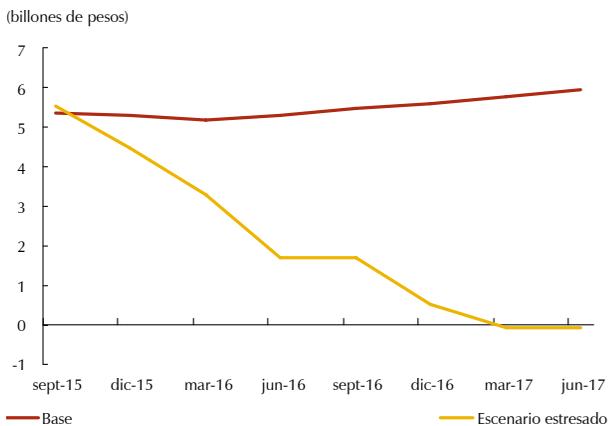
60 Este monto asciende al 0,12% del PIB proyectado para 2015. A manera de comparación, se ha estimado que el costo fiscal del rescate del sistema financiero durante la crisis de 1998-1999 ascendió a 4,1% del PIB (H. Cádena. Crisis financieras en Colombia: ¿qué se ha hecho? en: *Crisis financiera y respuestas de política*, Fedesarrollo, 2002).

Gráfico 38
Tasa de crecimiento de los APNR del sistema financiero



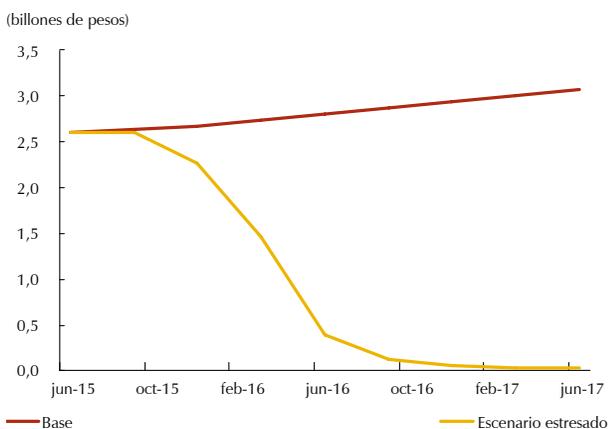
Fuente: cálculos del Banco de la República.

Gráfico 39
Utilidades del sistema financiero



Fuente: cálculos del Banco de la República.

Gráfico 40
Tamaño de la reserva de provisiones contracíclicas del sistema financiero



Fuente: cálculos del Banco de la República.

El Gráfico 39 presenta el comportamiento de las utilidades del sistema financiero. Si bien en el escenario aquellas presentan una tendencia estable, se observa una reducción en el escenario de estrés, como consecuencia del incremento en el gasto en provisiones.

Por último, el Gráfico 40 presenta la evolución de la “reserva” de provisiones contracíclicas del sistema financiero. En el escenario base su se incrementa por construcción, en la medida en que se asume que las entidades se encuentran en fase acumulativa. Por el contrario, en el escenario estresado se supone que las entidades entran en fase desacumulativa. El gráfico sugiere que la “reserva” de provisiones contracíclicas cumple el objetivo de reducir el gasto requerido en provisiones por un periodo cercano a los dieciocho meses, a partir del cual la reserva se agota y las entidades deben enfrentar el gasto completo en provisiones sin mecanismos que lo mitiguen.

Los resultados del ejercicio de sensibilidad sugieren que, frente a una materialización de los riesgos de crédito, macroeconómico y de fondeo con los parámetros discutidos, el impacto sobre el sistema financiero sería relativamente bajo, lo que disminuye la incidencia de riesgo sistémico en tales condiciones.

Es importante resaltar que los ejercicios descritos evalúan escenarios extremos y poco probables, cuyo objetivo principal es cuantificar la solidez de las instituciones financieras. En términos generales, los resultados de los ejercicios propuestos sugieren que ante la posible materialización de los riesgos descritos el sistema financiero colombiano no se ve afectado significativamente.

Recuadro 4

RIESGO DE MERCADO DEUDA PRIVADA

Wilmar Cabrera
Oscar Jaulín*

Los títulos de deuda emitidos por el sector real y financiero (deuda privada) son una de las fuentes de fondeo de las entidades y uno de los vehículos de inversión usados en la economía colombiana. Actualmente, el 9,6% de las inversiones de los establecimientos de crédito es destinado a esta clase de títulos, mientras que por el lado de la posición propia de las instituciones financieras no bancarias (IFNB) este porcentaje asciende al 37,1%. Dada la participación de los títulos de deuda privada en los portafolios de los intermediarios financieros y que el sistema de administración de riesgo de mercado (SARM) de la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) establece que estos títulos deben ser considerados, toma relevancia incluir al análisis de riesgo mercado presentado en anteriores versiones del *Reporte* las pérdidas potenciales que podrían enfrentar las entidades ante un escenario de desvalorización en estas posiciones. En este recuadro se exponen las características del ejercicio de deuda privada que se incluyó en el cuerpo de este *Reporte*.

Las fuentes de información empleadas son el formato de composición del portafolio de inversiones (formato 351) de la SFC junto con los archivos de valoración del proveedor de precios Infovalmer. La primera fuente ofrece la información acerca del portafolio de inversiones de cada entidad y la segunda la información necesaria para valorar este portafolio¹.

El cálculo consiste en tomar el valor nominal de las inversiones del formato 351 y proyectar los flujos de estos títulos empleando las tasas cupón o *spreads* sobre las referencias a las cuales se encuentran atados estos títulos (principalmente DTF, IBR o IPC). Posteriormente, siguiendo la metodología de Infovalmer, el precio de cada uno de estos títulos es calculado de la siguiente manera:

$$P = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{F_i}{(1+TR_m(1+M))^{\frac{m_i}{365}}}}{VN} = \frac{VP}{VN}$$

* Los autores son profesional especializado y profesional del Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República. Las opiniones aquí expresadas no comprometen al Banco ni a su Junta Directiva. Los errores u omisiones que persistan son responsabilidad exclusiva de los autores.

1 Para mayor información sobre el método de valoración consúltese el *Manual de metodologías para valoración de renta fija* de Infovalmer.

Donde el precio P es la relación entre el valor presente (VP) y el valor nominal (VN), F_i es el i -ésimo flujo, TR_{ni} es el valor de la tasa de referencia correspondiente a los días de vencimiento del i -ésimo flujo (ni), y M es el margen (reconoce los diferentes riesgos no incorporados en la tasa de referencia). Con respecto a la tasa de referencia, es importante tener en cuenta lo siguiente:

- Si el título tiene asociada una curva para el descuento, la tasa de referencia para cada flujo corresponde al punto de la curva cero cupón corporativa expresada en términos efectivos anuales que se determina de acuerdo con los días al vencimiento².
- Si el título no tiene asociada una curva para el descuento, la tasa de referencia corresponde al valor del indicador al que está atado el cupón del título, vigente a la fecha de valoración expresado de manera efectiva anual.

Una vez calculado el valor de mercado de los títulos de deuda privada, se procede a evaluar un escenario hipotético de desvalorizaciones en el portafolio. En particular, siguiendo el choque propuesto para la deuda pública por el comité de supervisión bancaria de Basilea³, se supuso un aumento de 200 puntos básicos en el margen de todos los títulos y se encontró la diferencia en la valoración del portafolio:

$$Pérdidas = \sum_{i=1}^L VN_i (p_i^e - p_i)$$

Donde L es el número de títulos en el portafolio, VN_i es el valor nominal y $(p_i^e - p_i)$ es el cambio en la valoración del título i . Los resultados de esta medida y su análisis se encuentran en el capítulo III de esta versión del *Reporte de Estabilidad Financiera*.

2 Infovalmer, según criterios de tipo de emisor y grupo de tasa a la cual está atado el título, asigna una de las cinco curvas cero cupón corporativas. Cada una se construye con los títulos que cumplen las siguientes características: Bancos-AAA-fija simple (FS), Bancos-AAA-IBR, Bancos-AAA-IPC, Sector financiero-AAA-FS y Sector real-AAA-IPC.

3 Para mayor información consúltese el anexo 3 del documento *Principles for the management and supervision of interest rate risk*, 2004. www.bis.org/publ/bcb108.htm.

Recuadro 5

COLCHÓN DE CAPITAL CONTRACÍCLICO Y PROVISIONES DINÁMICAS EN COLOMBIA: ELEMENTOS PARA UNA EVALUACIÓN DE SU EXISTENCIA CONJUNTA

Daniel Osorio*

La agenda del Ministerio de Hacienda y Crédito Público en materia de convergencia a los estándares recomendados por Basilea III incluye implementar, en el futuro cercano, un esquema de requerimientos de capital contracíclico (CC) (Hernández, 2014). Esta herramienta se sumará a un conjunto existente de instrumentos prudenciales, que incluye un sistema de provisiones dinámicas (PD) en funcionamiento. Además de Brasil e India, sólo Colombia constituirá un caso especial en el ámbito internacional, al contar con los dos esquemas operando de manera simultánea (Basten y Koch, 2015; Claessens et al., 2014)

La posibilidad de contar simultáneamente con dos herramientas prudenciales con carácter contracíclico plantea la cuestión sobre qué tan conveniente resulta adoptar un esquema de CC en Colombia cuando, en la práctica, opera un esquema de PD¹. El objetivo de este recuadro es ofrecer elementos para evaluar aquella conveniencia.

1. Generalidades sobre CC y PD²

El esquema de PD consiste en suavizar el impacto que tiene la actividad de constitución de provisiones asociadas con el riesgo de crédito a lo largo del ciclo sobre las pérdidas y ganancias de las entidades financieras individualmente (BBVA Research, 2012). El sistema de PD en Colombia está basado en el seguimiento de un conjunto de indicadores individuales de las instituciones financieras. Una institución debe realizar un determinado esfuerzo en provisiones si sus indicadores alcanzan ciertos niveles de acuerdo con criterios establecidos. De esta manera, el esquema de PD obliga a un requerimiento individual de provisiones como consecuencia de resultados individuales.

Por su parte, el núcleo del esquema de CC se basa en un criterio que determina que los establecimientos financieros en su conjunto están acumulando riesgo sistémico de manera excesiva en determinado momento. Este criterio no debe, en principio, basarse en el cálculo directo de medidas de riesgo (cuya naturaleza es procíclica). Cuando el criterio elegido sugiere que se presenta este caso, el esquema plantea un incremento del requerimiento mínimo de capital al que se encuentran sujetas las entidades. El esquema de CC obliga un requerimiento de capital adicional como consecuencia de resultados agregados³.

2. La conveniencia de adoptar el esquema de CC dada la existencia de PD

La decisión sobre adoptar simultáneamente esquemas de CC y PD debe estar basada en el análisis de su beneficio y costo marginal. El beneficio marginal potencial de tal estrategia puede corresponder al fortalecimiento del sistema desde el punto de vista macroprudencial, así como en términos de su capacidad de hacer frente a futuros episodios de volatilidad macroeconómica. El costo marginal podría residir en la distorsión adicional que el esquema de CC tendría sobre la intermediación financiera en un contexto en el que las entidades están sujetas a la constitución de PD.

Teóricamente, es posible establecer condiciones bajo las cuales los efectos de los esquemas de CC y PD sobre la estabilidad financiera son equivalentes (o sustitutos), y por ende la adopción de uno, dada la existencia del otro, es irrelevante. Sin embargo, tales condiciones son muy restrictivas e improbables en la realidad. En la práctica, los dos esquemas tienen efectos complementarios sobre la estabilidad financiera. Por tanto, se espera que la adopción del esquema de CC contribuya a la función contracíclica que en la actualidad juega el sistema de PD.

3. Las condiciones requeridas para la equivalencia entre CC y PD

En primer lugar, la equivalencia entre los esquemas de CC y PD requiere suponer que el sistema financiero se compone de una única entidad. Como se describió, el esquema de

* El autor es investigador junior de la Subgerencia Monetaria y de Inversiones Internacionales del Banco de la República. Las opiniones aquí expresadas no comprometen al Banco ni a su Junta Directiva. Los errores u omisiones que persistan son responsabilidad exclusiva del autor.

1 Esta pregunta también ha sido planteada por el Fondo Monetario Internacional en su último FSAP para Colombia (IMF, 2013).

2 Para descripciones detalladas de los esquemas de CC y PD, véase las reglas descritas en la Circular Externa 100 de 1995 y en BCBS (2010 y 2011).

3 El criterio exacto a aplicar en el caso colombiano no está definido aún. Basilea III propone utilizar el componente cíclico del cociente entre el stock agregado de cartera de crédito y el producto interno bruto (PIB).

PD se aplica sobre indicadores para entidades individuales, mientras que la propuesta de CC lo hace sobre indicadores para todo el sistema. Si existe una única entidad, los dos enfoques son equivalentes; de no ser el caso, es posible que la heterogeneidad de las entidades obligue a alguna de ellas a enfrentar requerimientos de PD, sin que el conjunto del sistema deba responder en la forma de CC.

En segundo lugar, es necesario suponer que existe una única fuente de perturbación a la estabilidad financiera, proveniente del riesgo asociado con la cartera de crédito. En este escenario, los efectos de los esquemas de CC y PD serían similares pues apuntan, en principio, a una única fuente de riesgo. Sin embargo, si se supone que existen diferentes fuentes de riesgo que pueden afectar la estabilidad financiera, los esquemas tendrán efectos diferentes en tanto las PD apuntan exclusivamente a la administración del riesgo crediticio, mientras que el CC permite constituir un colchón frente a la materialización de cualquier riesgo alternativo, aún en el caso en que el criterio por medio del cual se constituya la reserva de CC responda a tendencias del mercado de crédito.

En tercer lugar, se requiere suponer que las ponderaciones en el cálculo de los activos ponderados por nivel de riesgo (APNR) se mantengan constantes, así como que no existan activos alternativos a la cartera. Lo anterior con el fin de que el esquema de CC obligue un incremento del costo marginal de la actividad bancaria, como lo hace el esquema de PD (de lo contrario, el requerimiento de CC podría lograrse mecánicamente por la vía de una reducción en la medición del riesgo o mediante una recomposición del activo).

4. Argumentos en favor de la complementariedad entre CC y PD

El análisis anterior sugiere que los esquemas de CC y PD son equivalentes bajo condiciones muy restrictivas, no observables en la práctica. Sobre esa base, es posible argumentar que en la práctica los esquemas tienen el potencial de actuar de manera complementaria sobre la estabilidad financiera, lo que hace deseable su operación conjunta.

El primer argumento tiene que ver con la naturaleza prudencial de los instrumentos considerados. El esquema de CC es esencialmente macroprudencial en tanto evalúa el ritmo al cual el sistema financiero agregado adopta riesgos potencialmente sistémicos que pueden tener efectos agregados significativos. Al responder a indicadores de acumulación a nivel individual, las PD corresponden a una herramienta prudencial de carácter microeconómico. La distinción entre una herramienta macroprudencial y una microprudencial es importante en tanto el riesgo sistémico se caracteriza por la presencia de externalidades entre instituciones financieras:

las acciones de una entidad individual pueden incrementar el riesgo sistémico afectando el perfil de riesgo de otras entidades, sin que estas últimas hayan tomado acciones explícitas al respecto⁴. La presencia de aquellas externalidades otorga un valor social a una política regulatoria que, además de exigir acciones individuales por la toma de riesgo individual, establezca incentivos para reducir los costos sociales de las externalidades asociadas con el riesgo sistémico.

El segundo argumento se refiere al hecho de que las herramientas prudenciales de CC y PD contribuyen de manera diferencial a preservar la estabilidad financiera. En particular, el CC constituye una salvaguarda que incrementa la capacidad del sistema financiero de enfrentar choques negativos, mientras que el esquema de PD actúa como un mecanismo suavizador de excedentes individuales. De este modo, el esquema de PD permite ofrecer solidez y estabilidad a un determinado nivel de cubrimiento en provisiones; el esquema de CC obliga un incremento del cubrimiento, en este caso en la forma de capitalización directa.

El tercer argumento consiste en que el esquema de PD está diseñado con el objetivo de absorber pérdidas esperadas asociadas únicamente con el riesgo de crédito, mientras que el esquema de CC exige la construcción de un colchón que, en principio, sirve potencialmente como salvaguarda ante la materialización de cualquier riesgo. En este sentido, aunque el esquema de CC prescribe un criterio para determinar la existencia de excesivo riesgo sistémico que se basa en el *stock* agregado de cartera de créditos, el esquema mantiene una posición agnóstica sobre la fuente exacta del riesgo que puede materializarse en una crisis financiera. Por su parte, el esquema de PD no prescribe ninguna salvaguarda ante eventos en los cuales un riesgo por fuera de la cartera de créditos se materialice, en cuyo caso el efecto sobre los excedentes no se beneficia de algún mecanismo suavizador.

Finalmente, en el caso colombiano, desde el planteamiento de un esquema de provisiones contracíclicas en 2005 se ha mencionado su probable capacidad limitada para suavizar completamente el ciclo ante un choque al riesgo de crédito cuya duración sea relativamente corta⁵. De esta manera, es concebible que la adopción de un esquema de CC pueda servir como complemento en caso de que la materialización de este riesgo requiera una salvaguarda adicional frente al agotamiento de las PD. En este caso también los esquemas se complementarían, en especial ante escenarios adversos prolongados en materia de riesgo de crédito.

4 Para un análisis teórico de esta clase de externalidades del riesgo sistémico, véase Korinek (2012).

5 Véase Martínez *et al.* (2005) y el Recuadro 5 del Reporte de Estabilidad Financiera de marzo de 2009.

Referencias

- Basel Committee on Banking Supervision (2010). "Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer", Bank for International Settlements, Basilea.
- Basel Committee on Banking Supervision (2011). "Basel III: a global regulatory framework for more resilient banks and banking systems", Bank for International Settlements, Basilea.
- Basten, C.; Koch, K. (2015). *Higher Bank Capital Requirements and Mortgage Pricing: Evidence from the Countercyclical Capital Buffer*, working paper, BIS & FINMA.
- BBVA Research (2012). Dynamic provisioning: a buffer rather than a countercyclical tool?, Economic Analysis, BBVA Research working paper, núm. 12/22.
- Claessens, S.; Ghosh, S.; Mihet, R. (2014). *Macro-Prudential Policies to Mitigate Financial System Vulnerabilities*, IMF working paper, núm. 14/155
- Departamento de Estabilidad Financiera – DEFI (2009). *Reporte de Estabilidad Financiera*. DEFI, Banco de la República, Marzo.
- Hernández, G. (2014). "Retos de la banca frente a las mejores prácticas internacionales recomendadas por Basilea", presentación hecha a la Asamblea General de ANIF en Bogotá, el 8 de octubre de 2014, disponible en: <https://www.superfinanciera.gov.co>
- International Monetary Fund (2013), *Colombia: Financial System Stability Assessment*, IMF Country Report, núm. 13/50.
- Korinek, A. (2012). *Systemic Risk-taking: Amplification Effects, Externalities, and Regulatory Responses*, European Central Bank, working paper series, núm. 1345.
- Martínez, O.; Pineda, F.; Salamanca, D. (2005). "Esquema de provisiones anticíclicas para Colombia", Temas de Estabilidad Financiera del Banco de la República, núm. 10.

Recuadro 6 LAS FINANZAS ISLÁMICAS: CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

Esteban Gómez
Daniel Osorio*

1. Introducción

Las finanzas islámicas comprenden aquellos contratos financieros diseñados bajo los parámetros religiosos estipulados por el Corán y por la tradición legal islámica que se desprende de aquel. Si bien el acceso a aquellos contratos está permitido para toda la población, en el mundo ha sido principalmente la comunidad musulmana la que ha accedido al uso de servicios financieros mediante aquellos contratos. En años recientes las finanzas islámicas han experimentado un acelerado crecimiento global. De acuerdo con Di Mauro *et al.* (2013), la banca islámica es el segmento que más rápido ha crecido en el sistema financiero internacional durante la última década¹. Hacia finales de 2012 los activos administrados por bancos islámicos (es decir, entidades financieras especializadas en el uso de contratos que cumplen con la ley islámica) ascendieron a USD 0,992 billones (b), poco menos de un 1% del sistema financiero global². El Gráfico R6.1 presenta la distribución de tales activos en el mundo: allí se destaca tanto la preponderancia de países en su mayoría islámicos (Irán, Malasia y Arabia Saudita), como el desarrollo de la banca islámica en el Reino Unido.

El objetivo de este recuadro es describir brevemente las características más importantes de las finanzas islámicas, así como presentar una serie de reflexiones referentes a los beneficios y a los desafíos que su desarrollo presenta para la política pública y la estabilidad financiera.

2. Rasgos e instrumentos principales

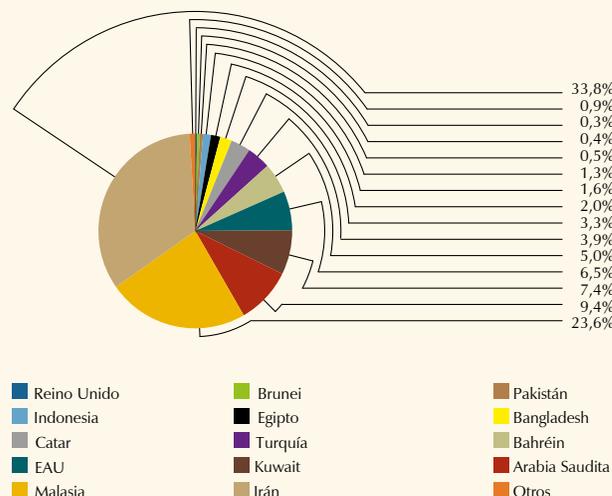
La tradición legal islámica plantea tres principios básicos que deben respetar los contratos financieros. Debe resaltarse que desde el establecimiento del islam en el siglo VII d. C., la ley islámica ha sido dinámica, y continúa experimentando evoluciones y reinterpretaciones ante transformaciones económicas y sociales.

* Los autores son, en su orden, director del Departamento de Estabilidad Financiera e investigador junior de la Subgerencia Monetaria y de Inversiones Internacionales del Banco de la República. Las opiniones aquí expresadas no comprometen al Banco ni a su Junta Directiva. Los errores u omisiones que persistan son responsabilidad exclusiva de los autores.

1 La banca islámica creció a una tasa de entre 15% y 20% anual entre 2008 y 2013.

2 Fuentes: Islamic Banking Database y Banco Mundial.

Gráfico R6.1
Distribución de activos de la banca islámica a nivel global



Fuentes: Islamic Banking Database y Banco Mundial.

El primer y más conocido principio es la prohibición de cobrar intereses, entendidos como una ganancia o pago fijo independiente del resultado del proyecto en el que se invierten los recursos prestados. Este principio ha sido ampliamente entendido como una prohibición explícita a los contratos de deuda prevalentes en las finanzas tradicionales³.

El segundo principio consiste en la prohibición de negocios basados en la incertidumbre excesiva, la especulación, o ambos. La tradición islámica reconoce la incertidumbre inherente a cualquier relación social, pero proscribe contratos financieros cuyo principio sea precisamente explotar aquella incertidumbre. Ejemplos de estos contratos son las apuestas y los esquemas tradicionales de aseguramiento.

Por último, la ley islámica plantea el principio de riesgo compartido de manera justa entre los participantes en un contrato. Naturalmente, el islam reconoce la importancia y la necesidad de transferir recursos entre los agentes económicos; este principio permite, entonces, operaciones de préstamo e inversión siempre que la compensación de las partes involucradas comparta de manera justa los beneficios obtenidos. Un elemento clave de este principio es que estos beneficios deben provenir de la actividad económica real.

3 La prohibición del interés en la ley islámica guarda similitudes con la prohibición a la usura presente en otras religiones monoteístas.

La punta de lanza del crecimiento reciente de las finanzas islámicas ha sido precisamente la creación (o adaptación) de instrumentos financieros que satisfagan aquellos principios básicos. En la práctica, en concordancia con la dinámica de la ley, existe un activo debate alrededor del grado en el que tales instrumentos cumplen con los preceptos islámicos. Desde el punto de vista de los pasivos de los bancos islámicos, el desarrollo de instrumentos de custodia (sin interés) ha permitido la expansión de contratos similares a los depósitos. El reto mayor ha estado en desarrollar contratos de financiamiento por el lado del activo de las entidades.

El Cuadro R6.1 presenta las características de algunos de los instrumentos de crédito más comunes empleados por la banca islámica, así como una comparación con las características de un préstamo tradicional similar. Un elemento importante que surge de la tabla -resaltado por Jobst (2007)- es que los instrumentos islámicos pueden entenderse como sintéticos de instrumentos tradicionales diseñados contractualmente para respetar los preceptos religiosos. En este sentido, son propicios para ser incluidos dentro de la regulación tradicional del sistema financiero.

Finalmente, los mercados de capitales y de aseguramiento islámicos han florecido gracias a la creación de instrumentos análogos a títulos de deuda (*sukuk*) y a esquemas de ahorro colectivo (*takaful*). Los *sukuk* corresponden a títulos de propiedad sobre activos, servicios tangibles, proyectos o actividades de inversión, cuyo intercambio comercial es posible bajo la ley islámica. Por su parte, los esquemas de *takaful* involucran el ahorro de una comunidad en la provisión de recursos ante siniestros bajo la idea, promovida por la religión, de la importancia del apoyo comunitario.

3. Finanzas islámicas e inclusión financiera

La evidencia empírica sugiere que la presencia de banca islámica en países con una fuerte presencia de comunidades musulmanas incrementa la inclusión financiera (Banco Mundial, 2014), como resultado del mayor incentivo que tienen los creyentes en participar en contratos financieros.

En el caso colombiano no existen bancos islámicos ni ventanas islámicas en los bancos tradicionales, como es el caso de los bancos globales que operan en economías desarrolladas. La comunidad musulmana en Colombia, que ascendía en 2009 a alrededor de catorce mil ciudadanos (Pew, 2009), realiza contratos por fuera del sistema financiero o empleando la banca tradicional con mecanismos informales que respetan la ley religiosa (por ejemplo, utilizando cuentas de depósito sin hacer uso de los ingresos por intereses correspondientes).

4. Retos de política monetaria y regulatoria

La experiencia reciente indica que el crecimiento de las finanzas islámicas ha traído un conjunto de beneficios para la economía. Además de que permite una mayor inclusión financiera, existe evidencia empírica que sugiere que los bancos islámicos presentan menores incidencias de impagos y mayores colchones de liquidez⁴. Un beneficio potencial que ha sido explotado ampliamente en algunos países

4 Aunque esta elevada liquidez puede ser una consecuencia de la falta de proyectos o instrumentos de inversión que cumplan con la ley islámica.

Cuadro R6.1
Instrumentos de crédito islámicos vs. crédito tradicional

Instrumento	Emisión	Pago de compensación	Vencimiento
Crédito tradicional	Banco presta COP 100 por 1 año a deudor, quien compra un activo.	Deudor recibe beneficios por COP 10 y paga interés anual de 8% por un año (COP 8).	Deudor reintegra el valor del capital (COP 100).
Mudarahah (repartición de los beneficios)	Banco y deudor entran en contrato: el deudor se compromete a comprar el activo con COP 100 recibido del Banco, se determina una participación del Banco en los beneficios del proyecto (80%).	Deudor paga 80% de los beneficios (COP 8) al Banco (no hay pago en caso de pérdidas).	Deudor compra el activo al Banco.
Murabahah (venta garantizada con pago diferido)	Banco compra un activo y lo vende al deudor por un precio anticipado de COP 108 (el pago se difiere hasta el final del contrato).	Deudor hace uso del capital y obtiene beneficios por COP 10.	Deudor paga el precio acordado de COP 108 por el activo. En caso de no pagar, el banco mantiene el activo.
Ijarah (<i>leasing</i>)	Banco compra un activo y lo arrienda al deudor a cambio de una comisión de COP 8 por año.	Deudor paga la comisión del alquiler al Banco (COP 8)	Deudor tiene la opción de comprar el activo.

Fuente: Banco Mundial.

(principalmente Bahrén e Irán) es el financiamiento de proyectos de infraestructura, que al constituir una inversión en el sector real que requiere amplios volúmenes de recursos, es particularmente propicia para canalizar recursos mediante instrumentos islámicos (Di Mauro *et al.*, 2013). Este beneficio es de particular interés para economías interesadas en financiar proyectos de infraestructura haciendo uso de la amplia liquidez de la banca en países mayoritariamente islámicos.

Las características particulares de las finanzas islámicas también plantean desafíos al ejercicio de la política monetaria. El principal reside en el ejercicio de control de la liquidez y de la intervención en el mercado monetario frente a instituciones que no pueden depositar ni recibir préstamos basados en una tasa de interés predeterminada, como ampliamente operan los bancos centrales modernos. Frente a esta dificultad, bancos centrales de países islámicos han recurrido al control directo de entidades bancarias y al uso activo del encaje bancario no remunerado. En otros sistemas financieros (Reino Unido) tal restricción ha implicado que los bancos puramente islámicos operen por fuera del sistema de reserva y que adquieran predominancia ventanas islámicas dentro de bancos tradicionales, los cuales tienen acceso al sistema de reserva a nivel consolidado⁵.

Desde el punto de vista regulatorio, un primer desafío consiste en asegurar la participación de la banca islámica en

el sistema financiero sin crear oportunidades de arbitraje regulatorio frente a las entidades tradicionales. Si bien los instrumentos financieros islámicos pueden entenderse como sintéticos de instrumentos tradicionales, es necesaria en cualquier caso una regulación explícita sobre aquellos de manera que no les otorgue ventajas o desventajas frente a la actividad de intermediación tradicional. Un desafío paralelo lo representa la participación de la banca islámica en el esquema tradicional de seguro de depósitos que, al ser basado en un sistema de primas de seguro, no podría cubrir por principio a entidades islámicas.

Referencias

- Banco Mundial (2014). *Global Financial Development Report*, pp. 36. Washington, D. C.
- Di Mauro, F.; Caristi, P.; Couderc, S.; Di Maria, A.; Ho, L.; Grewal, B.K.; Masciantonio, S.; Ongena, S.; Zaher, S. (2013). "Islamic Finance in Europe", Occasional Paper Series, núm. 146, Banco Central Europeo.
- Jobst, A. (2007). "The Economics of Islamic Finance and Securitization", working paper, núm. 07/117, Fondo Monetario Internacional.
- Meyersson, E. (2014). "Islamic Rule and the Empowerment of the Poor and Pious", *Econometrica*, vol. 82, núm. 1, enero, pp. 229-269.
- Pew Research Centre (2009). *Mapping the Global Muslim Population: a Report on the Size and Distribution of the World's Muslim Population*, disponible en: <http://www.pewforum.org/files/2009/10/Muslimpopulation.pdf>

5 El Reino Unido ha sido la posibilidad de estudiar el uso de papeles *sukuk* en operaciones con el Banco de Inglaterra (Di Mauro *et al.*, 2013).

IV. REGULACIÓN FINANCIERA

Entre abril y septiembre de 2015 se implementaron nuevas medidas y modificaciones en términos de regulación del sistema financiero. En particular, los principales cambios y la adición de nueva normatividad se concentraron en las nuevas operaciones a liquidar y compensar en la Cámara de Riesgo Central de Contraparte, operaciones apalancadas de los FIC, ajustes al régimen de inversión de algunos agentes institucionales y fondos de capital privado, requisitos de constitución y funcionamiento de las sociedades especializadas en depósitos y pagos electrónicos y una nueva cobertura de tasa de interés para vivienda.

En este capítulo se hace un recuento de los cambios regulatorios locales más importantes en los últimos meses, tanto por su impacto sobre el desempeño del sistema financiero y sus posibles implicaciones sobre la estabilidad financiera.

Decreto 1265 de 2015: operaciones que se compensan y liquidan en la Cámara de Riesgo Central de Contraparte

Con el objetivo de impulsar el desarrollo del mercado de valores y de promover la utilización de la Cámara de Riesgo Central de Contraparte como entidad que garantice el cumplimiento de las operaciones realizadas en dicho mercado, a partir de junio de 2015 se amplió, tanto el conjunto de entidades que pueden actuar en calidad de miembros liquidadores⁶¹, como las operaciones que se compensan y liquidan por intermedio de dichas entidades.

61 Se entiende como miembro liquidador la entidad que tiene acceso directo a la Cámara, por intermedio del cual esta acreditará y debitará las cuentas respectivas con el propósito de compensar, liquidar y garantizar, ante la Cámara las operaciones aceptadas, que se compensen y liquiden por su intermedio y que se hayan celebrado en una bolsa, un sistema de negociación, en el mercado mostrador o cualquier mecanismo de contratación. Un miembro liquidador podrá participar por su propia cuenta, esto es, en relación con sus propias operaciones, por cuenta de miembros no liquidadores o por cuenta de terceros.

Con respecto a la primera ampliación, el nuevo artículo dispone lo siguiente⁶²:

Operaciones de las entidades vigiladas matrices. Las entidades vigiladas matrices podrán actuar como miembros liquidadores de operaciones que se compensen, liquiden o garanticen en una cámara de riesgo central de contraparte, que hayan sido transados por sus entidades filiales o subsidiarias, o por los fondos, fondos de inversión colectiva, patrimonios autónomos, encargos fiduciarios o portafolios de terceros administrados por estas, siempre que dichas operaciones estén establecidas en el reglamento de la respectiva cámara de riesgo central de contraparte autorizado por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Anteriormente, esta autorización estaba únicamente para establecimientos bancarios⁶³. En relación con el conjunto de operaciones que pueden liquidarse y compensarse, se extendió desde aquellas realizadas con instrumentos financieros derivados y productos estructurados hasta operaciones en general⁶⁴.

Decreto 1266 de 2015: operaciones de naturaleza apalancada de los fondos de inversión colectiva

Con el objetivo de promover una mayor eficiencia en la operatividad diaria de los FIC y, en general, en la fluidez de las cadenas de cumplimiento del mercado, se permite a estos fondos realizar operaciones pasivas intradía con el fin de cumplir operaciones del mercado, sin que estas sean consideradas operaciones de naturaleza apalancada. Lo anterior, toda vez que al no hacer parte de las operaciones apalancadas, no estarían sujetas al límite existente para su realización⁶⁵. En particular, en este decreto se adiciona, a las operaciones ya establecidas como de naturaleza no apalancada según el artículo 3.1.1.5.1 del Decreto 2555 de 2010, los créditos intradía y las operaciones pasivas de reporto, simultáneas y transferencia temporal de valores intradía que la sociedad administradora realice para cumplir operaciones en el mercado en nombre del fondo de inversión colectiva.

Por último, y con el fin de ofrecer claridad jurídica a la realización de las operaciones intradía (créditos y repos), se establece que estas no se incluyen en las

62 Artículo 2.35.1.3.2, del Decreto 2555 de 2010.

63 Se extendió ahora a un mayor conjunto de sectores que pueden ser miembros liquidadores, como corporaciones financieras y sociedades comisionistas de bolsa.

64 En la medida en que estén autorizadas por el reglamento de la Cámara, entre ellas las correspondientes a compensación de las operaciones simultáneas.

65 La exposición de las operaciones de naturaleza apalancada no puede superar el 100% del patrimonio del FIC.

prohibiciones por las cuales las sociedades administradoras de FIC no pueden realizar determinadas actividades⁶⁶.

Decreto 1385 de 2015: régimen de inversión de los fondos de pensiones obligatorias y cesantías, entidades aseguradoras y sociedades de capitalización

Con el objetivo de incentivar la participación de inversionistas institucionales en la financiación de proyectos de infraestructura desarrollados de conformidad con el esquema de asociaciones público privadas (APP), dentro del régimen de inversiones de tales inversionistas, con un límite determinado, se admitieron inicialmente inversiones en fondos de capital privado que destinaran, por lo menos, dos terceras partes de los aportes de sus inversionistas a proyectos de infraestructura dentro del esquema de APP (Decreto 816 de 2014). Sin embargo, aún quedaban restringidas las inversiones en aquellos fondos que tuvieran dentro de su portafolio títulos expedidos por sus vinculados, aunque cumplieran con la condición del esquema de APP.

Con el nuevo Decreto 1385 de junio de 2015, se contemplan más alternativas para financiar proyectos con recursos de los inversionistas institucionales. En esta ocasión, se busca permitir inversiones en fondos de capital privado que inviertan en activos, participaciones y títulos, cuyo emisor, aceptante, garante o propietario sea el inversionista institucional, las filiales, o sus subsidiarias, su matriz o las filiales, o subsidiarias de esta. Lo anterior, siempre y cuando dichos fondos de capital privado cuenten con la característica de inversión descrita en proyectos de infraestructura (i. e.: que destinen al menos dos terceras partes de los aportes de sus inversionistas a proyectos de infraestructura en el esquema de APP descrito en la ley 1508 de 2012). En concordancia con lo anterior, el decreto excluye del límite de inversión en vinculados las operaciones mencionadas⁶⁷.

Asimismo, con el objetivo de limitar posibles situaciones de conflictos de interés que las autorizaciones anteriores puedan generar, en el decreto se establecen las siguientes condiciones adicionales. Por una parte, darle independencia a quién esté encargado de tomar las decisiones de inversión. Para esto, se establece que “[...] el gerente del fondo de capital privado cuando haga las veces de gestor profesional, o el gestor profesional, según sea el caso, y los miembros del comité de inversiones tengan la calidad de independientes de la AFP (entidad aseguradora o sociedad de capitalización)”. Por otra parte, se busca diversificar la base de inversionistas en el fondo de capital privado, estableciendo que “[...] la suma de las participaciones de los fondos administrados por la AFP, de la AFP y de sus vinculados [...] sea menor al cincuenta por ciento (50%) del valor del patrimonio del fondo de capital privado”.

66 Artículo 3.1.1.10.1, del Decreto 2555 de 2010.

67 Literal d del artículo 2.6.12.1.15, y literal b del artículo 2.31.1.12, del Decreto 2555 de 2010.

Por otra parte, el nuevo decreto ajusta los requisitos de calificación para las inversiones admisibles de los inversionistas institucionales, con respecto a títulos emitidos en el exterior de emisores nacionales, haciendo que el requisito de admisibilidad no dependa exclusivamente de modificaciones a la calificación de la deuda pública. Anteriormente, los títulos emitidos en el exterior eran admisibles cuando “[...] cuenten con una calificación no inferior a la de mayor riesgo asignada a la deuda pública externa de Colombia por una sociedad calificadora reconocida internacionalmente”. Este decreto establece que también serán admisibles los títulos “[...] cuando cuenten con una calificación que no sea inferior al grado de inversión otorgada por una sociedad calificadora reconocida internacionalmente”. Por último, se aclara que también se considerarán admisibles las emisiones que cuenten con una calificación que no sea inferior al grado de inversión, otorgada por una sociedad calificadora de riesgos autorizada por la SFC.

Decreto 1491 de 2015: reglamentación sobre las sociedades especializadas en depósitos y pagos electrónicos (Sedpe)

Desde el año pasado el Gobierno viene adelantando una serie de iniciativas legislativas con el objetivo de fomentar la inclusión financiera en el país. En la edición de septiembre de 2014 del *Reporte de Estabilidad Financiera* se resaltaron algunas de estas iniciativas, en el marco de la estrategia nacional de inclusión financiera, dentro de las cuales figuraba el proyecto de ley para crear una nueva licencia financiera que permitiera el nacimiento de entidades especializadas en pagos, ahorros y depósitos. En efecto, en octubre de dicho año se expidió la Ley 1735 de 2014 con el propósito de promover el acceso a los servicios financieros transaccionales mediante la creación de las sociedades especializadas en depósitos y pagos electrónicos (Sedpe). Estas entidades tienen el objeto exclusivo de captar recursos por medio de depósitos electrónicos, de hacer pagos y traspasos y de enviar y recibir giros financieros. No obstante, no están autorizadas para otorgar crédito o cualquier otro tipo de financiamiento.

En la Ley también se establece que estas entidades serán vigiladas por la SFC y contarán, con base en lo estipulado en 2014, con un capital mínimo de COP 5.846 millones, monto que se ajustará anualmente al índice de precios al consumidor (COP 6.012 millones en 2015), y podrán ser conformadas por cualquier persona natural o jurídica. Esto incluye, entre otros, operadores postales de pago, empresas de telecomunicaciones y empresas de servicios públicos que, de acuerdo con las disposiciones del legislador, brindarán la posibilidad de tener nuevos oferentes de productos transaccionales, mayor competencia al sector y, con ello, mayores oportunidades para los consumidores.

Las Sedpe deben cumplir con las mismas disposiciones que las demás entidades financieras en materia de prevención de lavado de activos y financiación del terrorismo y las que le sean aplicables del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero (Decreto 663 de 1993). Los recursos captados por las Sedpe están cubiertos por el seguro de depósito de Fogafin y podrán hacer uso de corresponsales para el

desarrollo de su objeto social. Además, los retiros o disposición de recursos de estos depósitos estarán exentos del gravamen a los movimientos financieros.

El Decreto 1491 reglamenta la Ley 1735, y en su capítulo primero describe las generalidades del depósito electrónico, mientras que en el capítulo dos explica el trámite simplificado de apertura de tales depósitos para personas naturales. El capítulo tercero explica el trámite ordinario de apertura y, finalmente, expone las normas aplicables a dicha clase de sociedades en temas como apalancamiento, patrimonio técnico y manejo de efectivo.

En particular, se establece una relación mínima de apalancamiento del 2%, definida como el valor del patrimonio técnico sobre el valor del saldo promedio de los depósitos electrónicos al cierre diario de las operaciones en los últimos treinta días.

Regulación enfocada a promover el mercado inmobiliario: Decreto 1403 de 2015 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y Decreto 1581 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

La promoción del desarrollo del sector inmobiliario en Colombia ha sido una de las prioridades del Gobierno dada su importancia para el bienestar social del país. En esta medida, entre marzo y septiembre de este año se expidieron dos decretos con este objetivo. El primero, el Decreto 1403 de 2015 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público autoriza a los fondos de capital privado destinar hasta el 100% de los aportes de sus inversionistas a la inversión en activos de naturaleza inmobiliaria, conservando la calidad de fondos de capital privado, toda vez que se considera que el perfil de los inversionistas de estos vehículos es más elevado que el de los usuarios de un fondo de inversión colectiva tradicional. Esto debería permitir una mayor disponibilidad de recursos hacia este sector.

Por su parte, el Decreto 1581 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio reglamenta las condiciones y los términos en que debe ser otorgada la cobertura de tasa de interés prevista en el artículo 123 de la Ley 1450 de 2011, con el fin de financiar ciento treinta mil subsidios familiares de vivienda a ser otorgados en el marco del programa Mi Casa Ya⁶⁸, dirigidos a los hogares que resulten beneficiados del subsidio a que se refiere el Decreto 0428 de 2015. La financiación se hará mediante el Fondo de Reserva para la Estabilización de Cartera Hipotecaria (Frech), administrado por el Banco de la República, y las nuevas coberturas serán aplicables al segmento de vivienda de interés social nueva urbana⁶⁹.

68 El artículo 8 de la Resolución 1450 de 2015 del Fondo Nacional de Vivienda indica que el número de coberturas disponibles será de hasta 130.000 entre el 2015 y 2018.

69 Por vivienda de interés social nueva urbana se entenderá aquella cuyo valor sea superior a setenta salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) e inferior o igual a ciento treinta y cinco (SMMLV), que se encuentre en proyecto, en etapa de preventa, en construcción y la que, estando terminada, no haya sido habitada.

La cobertura consiste en una permuta financiera calculada sobre la tasa de interés pactada en créditos nuevos otorgados por los establecimientos de crédito a deudores que cumplan las condiciones de elegibilidad establecidas en el decreto. La cobertura solo será aplicable durante los primeros siete años de vigencia, contados a partir de la fecha de desembolso del crédito.

La permuta financiera consiste en un intercambio de flujos que se presenta cuando el establecimiento de crédito entrega al Frech, programa Mi Casa Ya, el equivalente mensual de la tasa de interés pactada en el crédito, descontando lo correspondiente a la cobertura, y el Frech-Mi Casa Ya, a su vez, entrega al establecimiento de crédito el equivalente mensual de la tasa de interés pactada en el crédito. Cuando se trate de operaciones en UVR, el equivalente mensual de la tasa de interés pactada en el crédito se convertirá a su equivalente en pesos.

La cobertura prevista corresponderá a 4 pp liquidados sobre el saldo remanente del crédito otorgado por el establecimiento de crédito, para financiar la compra de una vivienda que cumpla las condiciones señaladas en el marco del programa Mi Casa Ya. El deudor o los deudores del crédito beneficiario de la cobertura, durante su vigencia, pagarán mensualmente a los establecimientos de crédito la cuota junto con el equivalente mensual de la tasa de interés pactada para el respectivo período, descontando lo correspondiente a la cobertura. Cuando se trate de operaciones en UVR, el equivalente de la tasa de interés pactada en el crédito se convertirá a pesos.

Recuadro 7

FACTORING EN LOS SECTORES REAL Y FINANCIERO EN COLOMBIA: REGULACIÓN Y CARACTERIZACIÓN

Juan S. Lemus-Esquivel
Daisy Johana Pacheco*

En este recuadro se presenta una revisión del estado actual de la normativa colombiana en materia de *factoring*, al igual que su dinámica reciente en las entidades del sistema financiero que reportaron información de estas actividades en sus balances a diciembre de 2014¹. El recuadro se divide en tres partes. En primer lugar se presenta una definición de *factoring* de acuerdo a lo que establece la normativa vigente. A continuación, se realiza un recuento breve y general de lo que la doctrina legal en Colombia abarca sobre estas operaciones. Finalmente, se describe la evolución y situación actual de dicha actividad en el sistema financiero y se presentan las conclusiones.

Es importante señalar que, si bien esta actividad ha mostrado ser una fuente importante de financiación y de obtención de liquidez inmediata en el sector real, actualmente no se cuenta con datos suficientes para realizar una descripción y caracterización para las empresas en Colombia. Sin embargo, se espera que con el avance en materia de regulación se pueda ampliar este estudio y tener en cuenta el sector real para caracterizar las actividades de *factoring*.

1. Definición de *factoring* y modalidades

Según el Decreto 2669 de 2012, una operación de *factoring* es “aquella mediante la cual un factor adquiere, a título oneroso, derechos patrimoniales ciertos, de contenido crediticio, independientemente del título que los contenga o de su causa, tales como y sin limitarse a ellos: facturas de venta, pagarés, letras de cambio, entre otras. Dicho de otra manera, puede entenderse el *factoring* como un con-

trato financiero en el que interactúan tres agentes: proveedor, comprador y un intermediario que realiza la operación. Supóngase un escenario donde el primer agente transfiere un bien o servicio al segundo, generando una factura como comprobante de la operación. La actividad de *factoring* surge como una oportunidad para resolver la problemática de que el proveedor espera recibir liquidez inmediata (pago), pero el comprador no puede otorgársela al momento de la compraventa (transacción). De acuerdo con esto, el primero acude a un intermediario (compañía de *factoring* o factor) y le cede el derecho a cobrar dicha obligación a cambio de recibir los recursos esperados por la operación. Según la Ley 1231 de 2008, la factura que genera el proveedor al comprador sirve como mecanismo de financiación y define los aspectos relevantes de la transacción y las obligaciones de las partes involucradas².

Actualmente existen dos modalidades de *factoring* (según el Decreto 2669): con recurso y sin recurso, cuya diferencia radica en la forma como el factor asume el riesgo de cobranza y en el tipo de cesión del crédito. En el *factoring* con recurso la sociedad de *factoring* no asume el riesgo de cobranza de las obligaciones que adquiere y que el proveedor transfiere mediante la factura. En caso de impago, el cedente de la factura es responsable por la existencia y el pago de las acreencias objeto del contrato de *factoring*. Por el contrario, en el *factoring* sin recurso el factor sí asume la cobranza de la cartera y no cuenta con el respaldo del cedente frente a la existencia y pago de las acreencias.

Es importante resaltar que el contrato de *factoring* puede incluir u ofrecer un conjunto de servicios adicionales de asesoramiento al proveedor en materia de gestión de administración y de cobro de créditos. Por esta razón, se estima como una alternativa de financiamiento e inclusión

* Los autores son, en su orden, profesional especializado y profesional del Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República. Las opiniones aquí expresadas no comprometen al Banco ni a su Junta Directiva. Los errores y omisiones que persistan son responsabilidad exclusiva de los autores. Se agradece la contribución y revisión por parte de Astrid Lilianna Pinzón, funcionaria del Grupo de Supervisión Especial de la Superintendencia de Sociedades sobre el contenido de las primeras dos secciones de este documento, y de Andrés Felipe Londoño Rodríguez, funcionario de la Superintendencia Financiera de Colombia.

1 No se cuenta con información a 2015 de las operaciones de *factoring*, puesto que con la entrada en vigencia de las normas internacionales de información financiera el primero de enero de 2015 no se permite identificar estas operaciones.

2 Por su parte, la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) en el concepto jurídico “Contratos de *factoring* y de descuento, diferencias” (Concepto 2012042354-002 en el *Boletín Jurídico* núm. 39 del 22 de agosto de 2012) define el *factoring* como: “...el negocio jurídico que se instrumenta a través de la compraventa de cartera entre una persona natural o jurídica (en adelante cliente) y una empresa de *factoring*, la cual se compromete a suministrarle liquidez a la primera, vía financiación. Dicho contrato comporta la prestación de un conjunto de servicios por parte del factor, tales como la administración y el posterior cobro de los títulos a él transferidos una vez cumplido el plazo”. Es importante precisar que, a su vez, dicho concepto menciona que tanto el *factoring* como el descuento “no tienen definición legal ni cuentan con un régimen jurídico particular”; sin embargo, ofrece definiciones según lo establecido en virtud de la doctrina jurídica.

financiera, y resulta de vital importancia su correcto entendimiento y caracterización.

2. Marco legal del factoring en Colombia

Puesto que el *factoring* es un contrato atípico, por lo que no goza de un régimen normativo específico que regule en forma completa su contenido y, en especial, las obligaciones de las partes, a continuación se presentará un marco legal general sobre el cual se rigen estas operaciones.

El principal aparte de la regulación en materia de *factoring* en Colombia lo ofrece el Decreto 2 669 de 2012, el cual determina su alcance, finalidad, forma de operación y asuntos relacionados con su supervisión, vigilancia y control. De esta manera, el decreto cubre a las compañías de *factoring* constituidas como sociedades comerciales y que no estén bajo la vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) o la Superintendencia de Economía Solidaria, con la condición de que tengan como objeto social exclusivo la actividad de *factoring* y cumplan con el monto de operaciones estipulado. Introduce, a su vez, definiciones legales de las diferentes modalidades de *factoring*, operaciones directas e indirectas de esta actividad, al igual que otras disposiciones relevantes, como la delimitación de recursos para realizar dichas actividades³.

Adicionalmente, el Decreto 2669 de 2012 anuncia la creación de un Registro Único Nacional de Factores (RUNF), con el objetivo de que allí se publiquen los estados financieros de fin de ejercicio y otra información relevante de las compañías de *factoring*, el cual será un sistema de archivo de acceso público. Lo anterior tendría como finalidad consolidar una base de datos completa de las empresas dedicadas al *factoring* y que cumplan con los criterios para ser vigiladas por la Superintendencia de Sociedades, para así poder conocer su información financiera más relevante.

Las funciones de inspección, vigilancia y control de las sociedades comerciales de compra de cartera (*factoring*) no se ejecutarán por parte de la SFC, sino que estarán sujetas a las disposiciones generales sobre vigilancia y control de las sociedades mercantiles y emisión y oferta de valores, según la Ley 35 de 1993. En efecto, como lo establece el Decreto 1219 de 2014, es facultad de la Superintendencia de Sociedades realizar actividades de vigilancia sobre las compañías de *factoring* que cumplan las siguientes condiciones: 1) se constituyan como sociedades comerciales cuyo objeto social sea exclusivo

3 Es importante aclarar que las demás sociedades que realicen actividades de *factoring*, así su objeto social no sea exclusivo en esta actividad, seguirán siendo vigiladas por la Superintendencia de Sociedades, así como las entidades financieras que realicen actividades de este tipo, seguirán siendo vigiladas por la SFC.

en actividades de *factoring* o de descuento de cartera, y 2) que al corte del ejercicio anterior (31 de diciembre) el monto de dichas actividades haya sido igual o mayor a 30.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) o que hayan pactado o tengan vigentes contratos de mandato específicos con terceras personas para la adquisición de facturas.

Con el fin de facilitar el manejo operativo de la factura, la Ley 1231 de 2008 dicta algunas disposiciones en esta materia. Para las partes involucradas en una operación que utilicen como mecanismo de financiación, esta ley unifica la factura como título valor y determina puntualmente lo que esta debe contemplar y cumplir en materia de aceptación, circulación, requisitos y transferencia.

Asimismo, en su artículo 8 señala dos aspectos relevantes. En primer lugar, las empresas del sector real y las personas naturales que desarrollen actividades de *factoring*, servicios de compra de cartera, o ambos, al descuento deberán acogerse a lo señalado en el artículo 103 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, el cual regula los parámetros que toda entidad financiera debe cumplir e implementar cuando realiza transacciones en efectivo. De esta manera, las sociedades que se dediquen al *factoring* deben implementar medidas, metodologías y procedimientos para evitar el lavado de activos. En segundo lugar, establece que solo las entidades que se encuentren legalmente inscritas en la cámara de comercio correspondiente podrán desarrollar actividades de compra de cartera al descuento.

Finalmente, el artículo 89 de la Ley 1676 de 2013 reglamenta a las sociedades autorizadas para realizar actividades de *factoring* un límite de solvencia obligatorio, pues exige que el valor de las facturas a adquirir mediante contratos de mandato específico a terceros no supere un monto equivalente al 10% del patrimonio del factor.

3. Caracterización de los negocios de factoring sin recurso y descuentos para el sistema financiero

Como se mencionó, la caracterización de las actividades de *factoring* que se presenta solo corresponde a los establecimientos de crédito que reportaron esta información en sus balances a diciembre de 2014. De acuerdo con la información pública de la SFC⁴, la evolución de los negocios de *factoring*

4 En el Plan Único de Cuentas aplicable a las entidades bajo control, inspección y vigilancia de la SFC, vigente hasta diciembre de 2014, existen cuentas para registrar únicamente operaciones de *factoring* sin recurso y descuentos. Para este recuadro, se dedujo que esta última alberga los saldos de las operaciones de *factoring* con recurso debido a que su definición es próxima, más no equivalente, a la de descuento.

sin recurso y descuentos⁵ se puede describir mensualmente entre enero de 2012 y diciembre de 2014. Al finalizar dicho lapso el saldo total de las dos modalidades se ubicó en COP 3,8 billones (b), y creció a un ritmo real anual de 21,2%, cifra inferior a la de un año atrás (38,4%) y al promedio del período analizado (33,1%). Cabe resaltar que su tasa de expansión ha mostrado una marcada tendencia decreciente desde septiembre de 2014 (Gráfico R7.1, Panel A).

A diciembre de 2014 el saldo agregado se distribuyó en 57,7% en la actividad de descuentos y el resto en operaciones de *factoring* sin recurso (43,3%). Estas cifras se han mantenido relativamente constantes y similares a los promedios del período analizado, 58,4% y 41,6%, en su orden. Al descomponer los montos por moneda, se encuentra una concentración significativa en su saldo en pesos (en promedio, 94,8%) (Gráfico R7.1, Panel B).

El manejo contable de estas dos actividades requiere que se registren como operaciones activas de cartera⁶. El saldo total de las actividades de *factoring* sin recurso y descuentos ha representado en promedio el 0,84% del saldo total de crédito otorgado por los establecimientos de crédito para el lapso estudiado (Gráfico R7.2). Adicionalmente, cabe resaltar la creciente participación de este rubro en el portafolio de créditos de los intermediarios financieros, la cual se ubicó a diciembre de 2014 en 1,2%, y el comportamiento estacional de la serie, donde los picos ocurren en diciembre de cada año, principalmente por las necesidades de liquidez de los proveedores que requieren descontar las facturas para fondear su actividad productiva.

En materia de riesgo de crédito, el indicador de calidad por riesgo (IC)⁷ de las operaciones de *factoring* sin recurso y descuentos, calculado con periodicidad mensual y tomando como

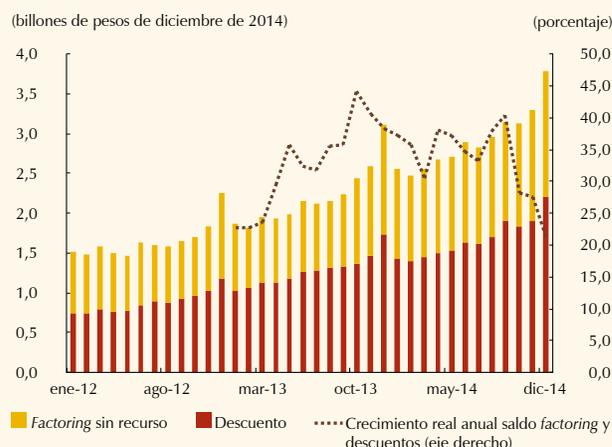
5 Siguiendo el Concepto 2012042354-002 “Contratos de *factoring* y descuento, diferencias”, un contrato de descuento se define como: “un negocio jurídico en virtud del cual un banco le concede un préstamo a su cliente, cobrándole anticipadamente los intereses y como contraprestación este último le transfiere un crédito no vencido a cargo de un tercero que habilita el banco descontante para recuperar directamente la suma entregada. Se trata entonces de una operación de crédito en donde el cliente obtiene financiación por parte del banco ante la necesidad de aquel de conseguir dinero en efectivo o liquidez. Es de precisar que la operación en comento puede ser realizada por otro tipo de entidades cuyo régimen así lo permita, por cuanto la actividad de otorgamiento de crédito no es exclusiva de entidades financieras sometidas a la vigilancia de esta Superintendencia, siempre que la misma se atienda con recursos propios y no captados del público”.

6 Puntualmente, en las modalidades de comercial y consumo, para las cuales se registra un saldo de COP 2,8 billones y COP 0,9 billones, respectivamente, a diciembre de 2014.

7 El indicador de calidad por riesgo se calcula como la razón entre la cartera riesgosa (suma de los montos calificados en B, C, D y E) y la cartera bruta.

Gráfico R7.1
Dinámica del *factoring* sin recurso y descuentos

A. Saldo real^{a/} y crecimiento real anual



B. Composición por moneda



a/ El saldo es neto de provisiones de riesgo de crédito.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos de los autores.

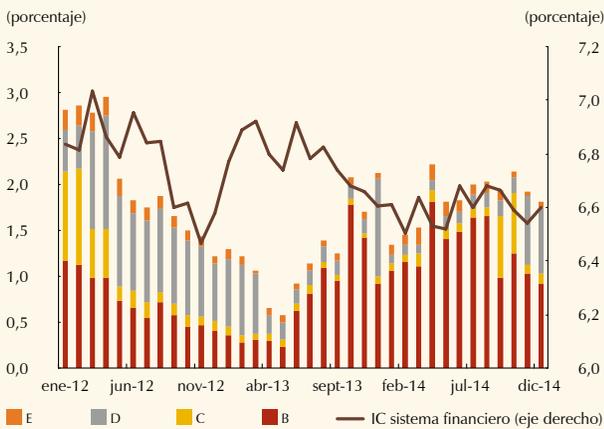
Gráfico R7.2
Saldo agregado del *factoring* sin recurso y descuentos como proporción de la cartera neta de provisiones de los establecimientos de crédito



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos de los autores.

insumo el balance de los establecimientos de crédito que han participado en estas operaciones, ha sido consistentemente inferior al indicador para la cartera total (en promedio, inferior en 4,9 puntos porcentuales). A diciembre de 2014 el IC para las dos actividades se ubicó en 1,8%, mientras que para el sistema financiero fue de 6,6%⁸. Finalmente, al descomponer la cartera riesgosa por calificación se encuentra que las mayores contribuciones se han observado para los saldos calificados en B y D (Gráfico R7.3).

Gráfico R7.3
Indicador de calidad por riesgo (IC) de las operaciones de factoring sin recurso y descuentos, por calificación y su comparación respecto al IC del portafolio de créditos del sistema financiero



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos de los autores.

Durante el período de análisis y a partir de la información de los balances de los establecimientos de crédito se identificaron 29 entidades (de 54 que actualmente pertenecen al sistema financiero) que participaron en operaciones de factoring sin recurso y descuentos, de las cuales diez concentraron cerca del 80% del saldo promedio agregado y veinte (Cuadro R7.1). En su mayoría, el grupo de entidades se compuso de bancos comerciales, con la participación de algunas compañías de financiamiento. Por otra parte, dentro de las entidades que tuvieron las participaciones más altas en el negocio de factoring y descuentos se encuentran los dos principales acreedores del sistema financiero (entidades 1 y 3). Adicionalmente, por entidad, al calcular en el tiempo el promedio de la participación del monto vigente de las operaciones de factoring y descuentos en el saldo de la cartera, se encuentran participaciones importantes para la mayoría de las compañías de financiamiento.

4. Conclusión

La normatividad en materia de factoring para las sociedades comerciales que se presenta en este recuadro se limita principalmente a regular a aquellas que cumplan criterios específicos, tales como que su actividad exclusiva sea la de factoring o de descuento de cartera. Se espera que un futuro avance en la regulación permita tener la información de la totalidad de entidades que realicen este tipo de actividad con el fin de establecer fuentes potenciales de riesgo para el sistema financiero.

En este recuadro se caracterizó el factoring en Colombia para los establecimientos de crédito que reportaron información de estas actividades a diciembre de 2014. Los resultados muestran una baja exposición de estos agentes a sus contrapartes, medida con el IC. Cabe resaltar que recientemente la dinámica de este negocio ha venido desacelerándose, aunque su participación en el portafolio de créditos ha venido creciendo. Por último, para el período de análisis se encuentra que más del 50% de las operaciones de factoring y descuentos se han concentrado en cinco entidades, destacándose la representatividad de estas actividades dentro del portafolio de las compañías de financiamiento.

8 Para las modalidades de consumo y comercial este indicador se ubicó en 6,9% y 6,4%, en su orden.

Cuadro R2.1

Representatividad en el saldo de *factoring* y descuentos de la muestra analizada, en la cartera del sistema financiero y proporción del *factoring* y descuentos en la cartera otorgada, por establecimiento de crédito

Entidad	Participación en el total de <i>factoring</i> y descuentos (porcentaje)	Participación en la cartera total del sistema financiero (porcentaje)	$\frac{(\text{Factoring} + \text{descuentos})_{\text{entidad}}}{\text{Cartera}_{\text{entidad}}} \times 100$ (porcentaje)
Entidad 1 (banco comercial)	18,0	21,0	0,7
Entidad 2 (compañía de financiamiento)	13,8	0,2	48,6
Entidad 3 (banco comercial)	13,1	12,9	0,8
Entidad 4 (banco comercial)	9,0	2,2	3,6
Entidad 5 (compañía de financiamiento)	8,3	0,2	30,7
Entidad 6 (banco comercial)	5,5	3,4	1,4
Entidad 7 (compañía de financiamiento)	4,9	0,1	34,5
Entidad 8 (compañía de financiamiento)	3,3	0,1	31,7
Entidad 9 (compañía de financiamiento)	3,3	0,1	21,7
Entidad 10 (banco comercial)	3,0	2,3	1,1
Entidad 11 (banco comercial)	2,6	2,9	0,7
Entidad 12 (banco comercial)	2,4	4,9	0,4
Entidad 13 (banco comercial)	2,3	2,7	0,7
Entidad 14 (banco comercial)	1,8	9,1	0,2
Entidad 15 (banco comercial)	1,7	6,8	0,2
Entidad 16 (compañía de financiamiento)	1,3	0,3	3,9
Entidad 17 (compañía de financiamiento)	1,3	0,0	44,6
Entidad 18 (banco comercial)	1,1	0,2	3,8
Entidad 19 (banco comercial)	0,9	3,0	0,3
Entidad 20 (banco comercial)	0,7	4,5	0,1
Entidad 21 (banco comercial)	0,6	0,4	1,2
Entidad 22 (banco comercial)	0,6	0,6	0,7
Entidad 23 (compañía de financiamiento)	0,5	0,1	2,9
Entidad 24 (compañía de financiamiento)	0,1	0,1	0,6
Entidad 25 (banco comercial)	0,1	0,4	0,3
Entidad 26 (banco comercial)	0,1	0,0	1,7
Entidad 27 (banco comercial)	0,0	0,8	0,0
Entidad 28 (banco comercial)	0,0	12,0	0,0
Entidad 29 (banco comercial)	0,0	2,1	0,0

Nota: las cifras anteriores corresponden al promedio mensual entre enero de 2012 y diciembre de 2014.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos de los autores.