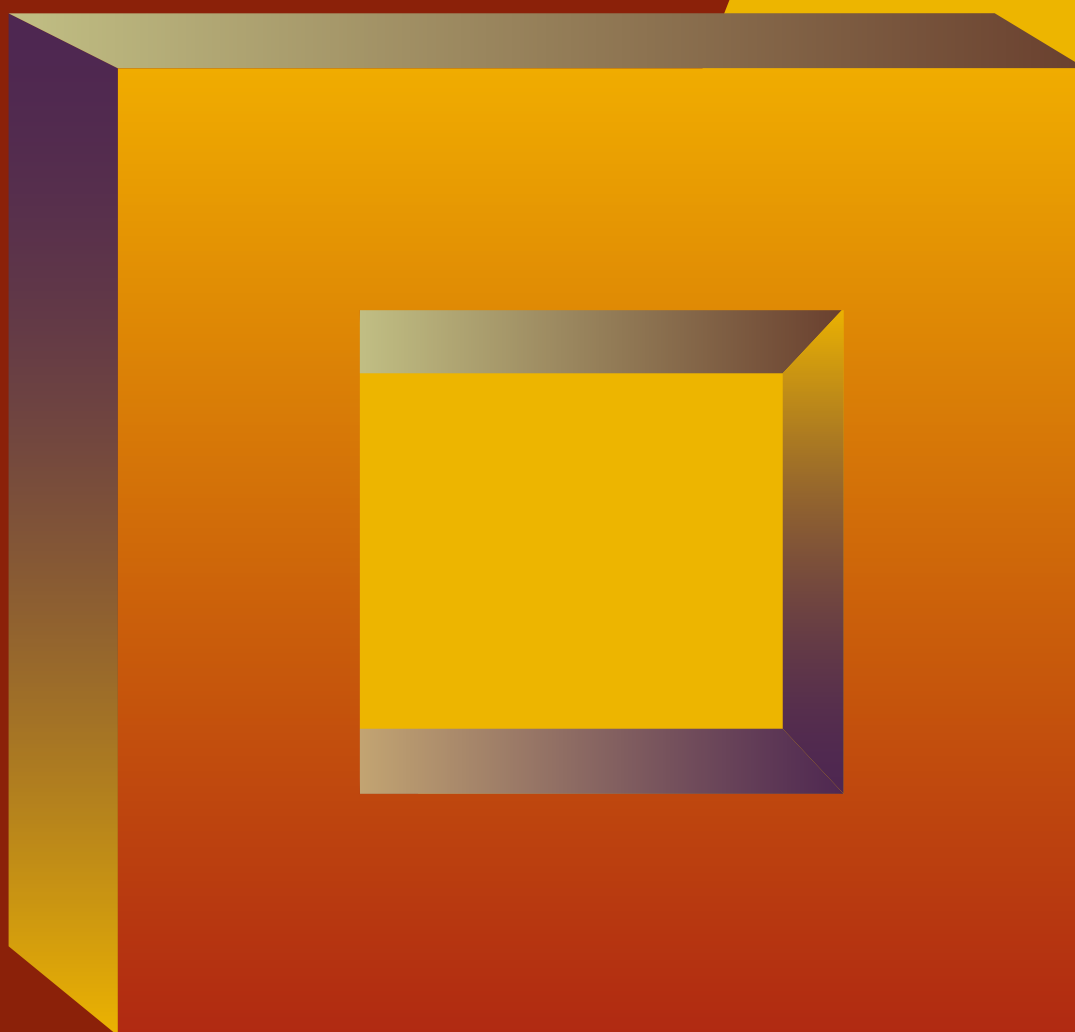

REPORTE DE **ESTABILIDAD FINANCIERA**

ISSN - 1692 - 4029



I SEM. /
2020



I semestre de 2020

REPORTE DE **ESTABILIDAD FINANCIERA**

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

ISSN - 1692 - 4029





REPORTE DE **ESTABILIDAD FINANCIERA**



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 condición general en la cual el sistema financiero (establecimientos, mercados e infraestructuras):

1. Evalúa y administra los riesgos financieros de una manera que facilita el desempeño de la economía y la asignación eficiente de los recursos;
2. está en capacidad de absorber, disipar y mitigar de manera autónoma la materialización de los riesgos que pueda surgir como resultado de eventos adversos.

Este *Reporte de Estabilidad Financiera* cumple el objetivo de presentar la apreciación del Banco de la República sobre el desempeño reciente de los establecimientos de crédito y sus deudores, así como sobre los principales riesgos y vulnerabilidades que podrían tener algún efecto sobre la estabilidad financiera de la economía colombiana. Con este objetivo se pretende informar a los participantes en los mercados financieros y al público, además de promover el debate público sobre las tendencias y los riesgos que atañen al sistema financiero. Los resultados aquí presentados sirven también a la autoridad monetaria como base para la toma de decisiones que permitan promover la estabilidad financiera en el contexto general de los objetivos de estabilidad de precios y estabilidad macroeconómica.

Este *Reporte* se complementa con el *Reporte de Sistemas de Pago* publicado anualmente por el Banco de la República, en el cual se divulga la labor de seguimiento a las infraestructuras financieras de la economía colombiana.


Gerencia Técnica

Hernando Vargas

Gerente

Subgerencia Monetaria y de Inversiones Internacionales

Pamela Cardozo

Subgerente

Departamento de Estabilidad Financiera

Daniel Osorio

Director

Sección de Riesgos Sistémicos

Wilmar Cabrera

Jefe

Sección de Apoyos de Liquidez y Control de Riesgo

Nathali Cardozo

Jefa

Jorge Cely

Felipe Clavijo

Santiago Gamba

Camilo Gómez

Daniela Gualtero

Juan Sebastián Mariño

María Fernanda Meneses

Alida Narváez

Javier Pirateque

Daniela Rodríguez

Camilo Sánchez

Miguel Sarmiento

Santiago Segovia

Eduardo Yanquen

En la elaboración de este Reporte participaron Mariana Escobar Uribe, Asesora del Superintendente Financiero y coordinadora del grupo de Finanzas Sostenibles de la Superintendencia Financiera de Colombia; y Juan David Carranza, Duván Mejía y Daniel López, estudiantes en práctica del Departamento de Estabilidad Financiera. Se agradecen amablemente los comentarios de la Dirección de Investigación y Desarrollo de la Superintendencia Financiera de Colombia.

Sugerencias y comentarios:

+57 (1) 343 1011

atencionalciudadano@banrep.gov.co

Contenido

Resumen ejecutivo y mapa de riesgos /9

1. Entorno macroeconómico /13

2. Vulnerabilidades del sistema financiero /17

2.1 Situación actual del sistema financiero /17

2.2 Riesgo de crédito /24

2.3 Riesgo de mercado /40

2.4 Riesgo de liquidez y tasa de interés del libro bancario /44

Recuadro 1: Caracterización del ciclo del crédito de mediano plazo en Colombia /51

Recuadro 2: Caracterización y desempeño de las sociedades fiduciarias: una aproximación mediante técnicas de *machine learning* /54

Recuadro 3: Análisis de las medidas implementadas por el Banco de la República desde una perspectiva de estabilidad financiera /58

3. Ejercicio de sensibilidad /61

3.1 Escenario macroeconómico y materialización de riesgos /62

3.2 Resultados /64

3.3 Comentarios finales /65

Recuadro 4: Finanzas sostenibles: cambio climático y estabilidad financiera /67

4. Regulación financiera /72

Índice de gráficos

Gráfico 1.1 A. Flujos netos de inversión extranjera hacia economías emergentes / B. EMBI Colombia y cuantiles 10 y 90 para América Latina y el Caribe /15

Gráfico 2.1 Activos de los establecimientos de crédito /18

Gráfico 2.2 Participación porcentual de las inversiones y la cartera bruta en el total de los activos de los establecimientos de crédito /18

Gráfico 2.3 Crecimiento real anual de la cartera bruta de los establecimientos de crédito /18

Gráfico 2.4 Cambio en la percepción de demanda de crédito y en las exigencias de otorgamiento /19

Gráfico 2.5 A. Indicador de calidad por riesgo (ICR) / B. Indicador de calidad por mora (ICM) /19

Gráfico 2.6 Rentabilidad del activo (ROA) y margen de intermediación ex post /20

Gráfico 2.7 Indicador de Riesgo de Liquidez (IRL) promedio ponderado a treinta días de los EC /21

Gráfico 2.8 Crecimiento real anual de los activos IFNB /21

Gráfico 2.9 ROA de las IFNB /22

Gráfico 2.10 Descomposición de la rentabilidad /23

Gráfico 2.11 Descomposición de la rentabilidad de las aseguradoras /24

Gráfico 2.12 Composición del portafolio de inversión de las IFNB /25

Gráfico 2.13 Deuda financiera del sector corporativo como porcentaje del PIB por instrumento /26

Gráfico 2.14 Deuda financiera del sector corporativo privado como proporción del PIB, por cobertura cambiaria y comercio exterior del deudor /27

Gráfico 2.15 Sector corporativo público /29

Gráfico 2.16 Composición del saldo de la cartera del sector corporativo privado por sector económico /29

Gráfico 2.17 ICR del sector corporativo privado /30

Gráfico 2.18 ICM del sector corporativo privado /31

Gráfico 2.19 Indicador de percepción de riesgo por calificación /32

Gráfico 2.20 Indicador ponderado de migrar a una peor calificación /33

Gráfico 2.21 Desembolsos de cartera comercial /34

Gráfico 2.22 Percepción de la demanda de crédito comercial para los establecimientos de crédito /34

Gráfico 2.23 Composición y crecimiento real anual del endeudamiento de los hogares /34

Gráfico 2.24 Crecimiento real anual de la cartera de consumo por segmento /35

Gráfico 2.25 Composición de la cartera de consumo por segmento /35

Gráfico 2.26 Indicador de auge de crédito /36

Gráfico 2.27 Indicador de calidad por mora de la cartera y segmentos de consumo /37

Gráfico 2.28 Promedio móvil de 4 semanas de los desembolsos de la cartera otorgada a hogares /38

Gráfico 2.29 Crecimiento real anual de la cartera otorgada a hogares /38

Gráfico 2.30 Indicador de cambio en la oferta de nuevos créditos a hogares /39

Gráfico 2.31 Indicador de percepción de demanda de crédito de los hogares /39

Gráfico 2.32 Cambio de las exigencias en la asignación de nuevos créditos a hogares /40

Gráfico 2.33 Curva de rendimientos para los títulos de renta fija /40

Gráfico 2.34 Diferencial de tasas de los TES a 1 y 10 años /41

Gráfico 2.35 Comportamiento del Colcap /41

Gráfico 2.36 Volatilidad condicional de los mercados de renta fija y variable de Colombia /41

Gráfico 2.37 Participación de extranjeros en TES /42

Gráfico 2.38 Expectativas de las tasas de intervención /42

Gráfico 2.39 Evolución de los activos líquidos: establecimientos bancarios /44

Gráfico 2.40 Indicadores de liquidez de corto plazo de los EC con calidad de IMC /45

Gráfico 2.41 Crecimiento real anual del fondeo de los EC y contribución de sus componentes /45

Gráfico 2.42 Crecimiento real anual de los depósitos a la vista por contrapartes de los EC /46

Gráfico 2.43 Activo de los FIC /47

Gráfico 2.44 Número de inversionistas de los FICs /47

Gráfico 2.45 Mediana de los principales indicadores de liquidez de los FIC /48

Gráfico 2.46 Incumplimientos registrados por los FIC para los indicadores de liquidez /48

Gráfico 2.47 Evolución de la composición del activo y del pasivo por tipo de tasa de interés /49

Gráfico 2.48 Composición del balance pactado a tasa variable por tipo de tasa, abril de 2020 /49

Gráfico 2.49 WATM gap por plazos /50

Gráfico 3.1 Sendas del ICR por modalidad de cartera /63

Gráfico 3.2 Rentabilidad sobre activo (ROA) /64

Gráfico 3.3 Crecimiento real anual de la cartera /64

Gráfico 3.4 Relación de solvencia total /64

Gráfico 3.5 Relación de solvencia básica /64

Gráfico 3.6 Descomposición del ROA /65

Gráfico 3.7 Distribución del ROA /65

Índice de cuadros

Cuadro 1.1 A. Perspectivas de crecimiento anual para las principales economías / B. Perspectivas de crecimiento anual para América Latina y el Caribe (porcentaje) /14

Cuadro 2.1 Saldos de TES (en pesos y UVR), títulos de deuda privada y acciones expuestos a riesgo de mercado de las entidades financieras /43

Cuadro 4.1 Compendio de principales normas expedidas en materia de regulación financiera /72

Cuadro 4.2 Entidades ACO y operaciones autorizadas (a febrero de 2020) /77

Cuadro 4.3 Entidades ACO y operaciones autorizadas (actualizado a mayo 8 de 2020) /78

Cuadro 4.4 Indicadores por categoría y su ponderación /82

Glosario

ACO: agente colocador de OMA	PCMVR: Plan Nacional de Construcción y Mejoramiento de Vivienda Social Rural
AFP: administradoras de fondos de pensiones	PIB: producto interno bruto
ATL: Apoyo transitorio de liquidez	PPC: posición propia de contado
BAAAFS: curva de referencia del sector bancario para los títulos con tasa fija simple y calificación AAA	PSE: pasivos sujetos a encaje
BIS: Bank of International Settlements	PT: patrimonio técnico
BVC: Bolsa de Valores de Colombia	PUC: Plan Único de Cuentas
CAC: Cooperativas de ahorro y crédito	REF: Reporte de Estabilidad Financiera
CDT: certificado de depósito a término	ROA: retorno sobre activos (return on assets)
COP: pesos colombianos	ROE: retorno sobre patrimonio (return on equity)
CRCC: Cámara de Riesgo Central de Contraparte	SAI: sociedades administradoras de inversión
DCV: Depósito Central de Valores	SARO: sistema de administración del riesgo operativo
DSGE: equilibrio general dinámico estocástico (dynamic stochastic general equilibrium)	SCB: sociedades comisionistas de bolsa
DTF: tasa para depósitos a término fijo	SFC: Superintendencia Financiera de Colombia
EC: establecimientos de crédito	SFD: sociedades fiduciarias
ECB: Banco Central Europeo (European Central Bank)	SMMLV: salario mínimo mensual legal vigente
EUR: euros	SS: Superintendencia de Sociedades
Fed: Reserva Federal de los Estados Unidos	Sysmo: systemic stress model
FIC: fondos de inversión colectiva	TES: títulos de deuda pública emitidos por la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional
FNA: Fondo Nacional del Ahorro	TIB: tasa interbancaria
Frech: Fondo de Reserva para la Estabilización de la Cartera Hipotecaria	TRM: tasa representativa del mercado
FSB: Financial Stability Board	USD: dólares estadounidenses
GBP: libras esterlinas	UVR: unidad de valor real
GN: gobierno nacional	VAR: vectores autoregresivos
IBR: indicador bancario de referencia	VeR: valor en riesgo
ICM: indicador de calidad por mora	VIP: vivienda de interés prioritario
ICR: indicador de calidad por riesgo	VIS: vivienda de interés social
IED: inversión extranjera directa	WATM: weighted average term to maturity
IFNB: instituciones financieras no bancarias	
IRL: indicador de riesgo de liquidez	
IPC: índice de precios al consumidor	
IPRC: indicador de percepción de riesgo por calificación	
IRC: indicadores de riesgo cambiario	
IRL: indicador de riesgo de liquidez	
JDBR: Junta Directiva del Banco de la República	
MADR: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	
MFB: margen financiero bruto	
MHCP: Ministerio de Hacienda y Crédito Público	
NIIF: normas internacionales de información financiera	
OIS: overnight index swap	
OPEP+: Organización de Países Exportadores de Petróleo y aliados	

Resumen ejecutivo y mapa de riesgos

Los múltiples choques que actualmente enfrenta la economía, consecuencia de la caída en el precio del petróleo y de la aparición de una pandemia global, encuentran al sistema financiero colombiano, en términos agregados, en una situación de solidez patrimonial y adecuada liquidez. Al tiempo, la calidad de la cartera se venía recuperando y la exposición de los establecimientos de crédito a firmas con descalces cambiarios se redujo, en comparación con períodos previos de caídas en el precio del petróleo. Estas tendencias se reflejan en el desvanecimiento de tonalidades rojas y azules en los renglones de desempeño y riesgo de crédito en los mapas de riesgos de los gráficos A y B¹.

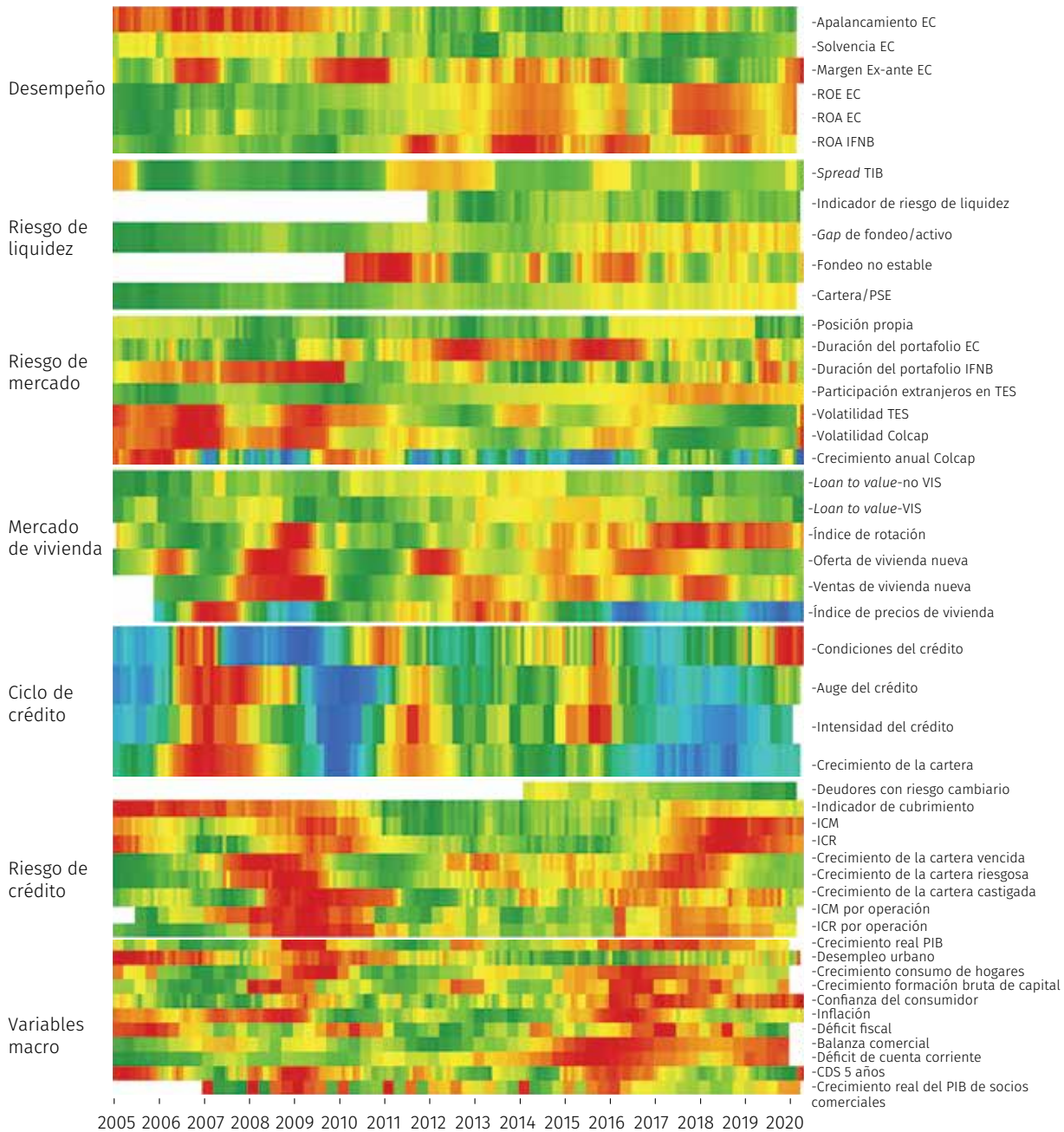
Naturalmente, el cambio repentino y no anticipado de las condiciones macroeconómicas ocasiona la aparición de vulnerabilidades para la estabilidad financiera en el corto plazo, que requieren un monitoreo cercano y continuo por parte de las autoridades económicas. La principal de ellas es la respuesta del crédito y la calidad de la cartera ante una potencial situación macroeconómica temporalmente extrema, en un contexto de: 1) alta exposición reciente de algunas entidades a la cartera de hogares, y 2) reducciones en los márgenes de intermediación que han llevado a una disminución de la rentabilidad del negocio bancario en el pasado más reciente.

Adicionalmente, como consecuencia de la mayor incertidumbre y aversión al riesgo, podrían observarse ocasionales problemas en la distribución de la liquidez entre agentes y mercados financieros. En materia de mercados locales, en las últimas semanas se han registrado picos en la volatilidad de renta fija pública y privada consistentes con el comportamiento de los mercados internacionales y que tuvieron un impacto importante sobre la liquidez de aquellos instrumentos (tonalidades rojas en el pasado más reciente de algunos renglones de riesgo de mercado en el mapa del Gráfico A).

Con el fin de adoptar un enfoque prospectivo de cara a las vulnerabilidades identificadas, este reporte presenta un ejercicio de sensibilidad

¹ Los detalles técnicos sobre la lectura, construcción y las variables empleadas en el mapa se presentan en el Recuadro 1 del *Reporte de Estabilidad Financiera* de septiembre de 2017.

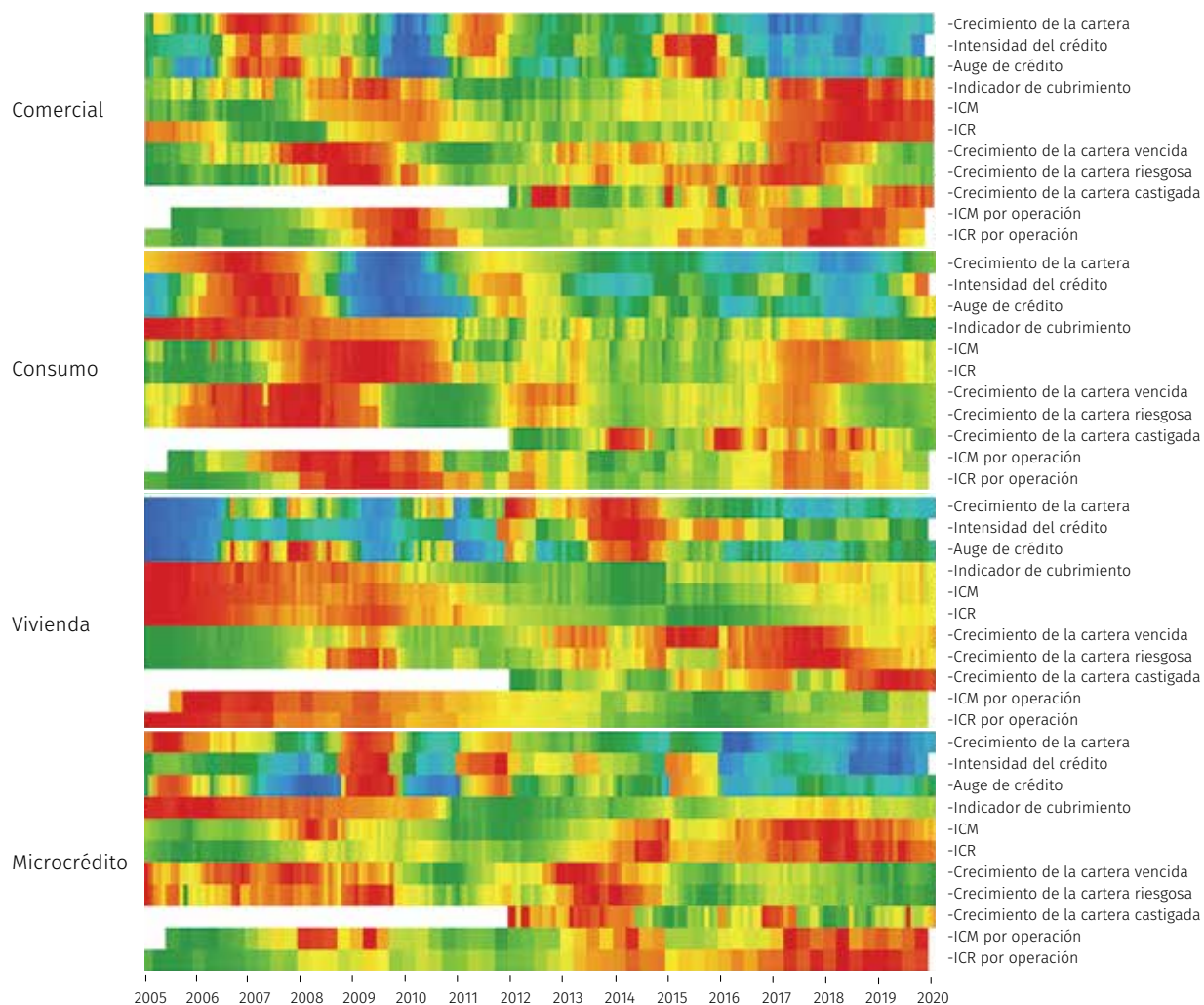
Gráfico A
Mapa de riesgos del sistema financiero colombiano



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

(*stress test*) que evalúa la resiliencia de los establecimientos de crédito ante un escenario hipotético que busca aproximarse a una versión extrema de las condiciones macroeconómicas actuales. El escenario considera un hipotético crecimiento negativo temporalmente fuerte que se recupera hacia mediados del próximo año, con efectos extremos sobre la calidad del crédito. Los resultados sugieren que los establecimientos de crédito cuentan con la capacidad de resistir un deterioro significativo de las condiciones económicas en el corto plazo. Si bien en el escenario considerado se observarían fuertes impactos sobre el volumen de crédito, la liquidez y la rentabilidad de los establecimientos de crédito, los indicadores

Gráfico B
Mapa de riesgo de crédito



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

agregados de solvencia total y básica permanecerían en niveles superiores a los límites regulatorios durante el horizonte del ejercicio.

En este contexto adquieren amplia pertinencia las medidas recientes tomadas tanto por el Banco de la República como por la Superintendencia Financiera de Colombia con el ánimo de contribuir a la preservación de la estabilidad financiera de la economía colombiana. En cumplimiento de sus objetivos constitucionales y en coordinación con la red de seguridad del sistema financiero, el Banco de la República continuará monitoreando de cerca el panorama de estabilidad financiera en esta coyuntura y tomará aquellas decisiones que sean necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de la economía, facilitar los flujos de recursos suficientes de crédito y liquidez, y promover el buen funcionamiento del sistema de pagos.

Juan José Echavarría
Gerente General

01

Entorno macroeconómico

La afectación a la salud pública y al normal funcionamiento de la economía, ocasionada por la pandemia del Covid-19 y las medidas de aislamiento social que buscan contener sus impactos, han llevado a que diferentes analistas pronostiquen una contracción económica para 2020. En el escenario base, el Fondo Monetario Internacional proyecta que la tasa de crecimiento global sería de -3%, y que todos los países presentarían fuertes reducciones en sus economías.

El análisis actual del entorno económico global está fuertemente influenciado por la gran incertidumbre acerca de la duración y magnitud de los efectos del Covid-19 sobre la salud pública y el impacto de las medidas de aislamiento social que buscan desacelerar su propagación. A su vez, se desconoce la efectividad del conjunto de medidas, varias de estas no tradicionales, que se han implementado generalizadamente para proveer alivio financiero de manera parcial a los sectores más afectados. Estas últimas buscan reducir los impactos económicos y, por tanto, contribuir a una recuperación más rápida cuando sea posible flexibilizar las medidas de aislamiento social.

Las proyecciones de crecimiento del Fondo Monetario Internacional (FMI), si bien están expuestas a las fuentes de incertidumbre mencionadas, proveen un orden de magnitud de referencia para entender la dimensión de la afectación global que ya comienza a materializarse de acuerdo con algunos indicadores económicos. Para 2020 se espera que, en un escenario base, Colombia y sus principales socios comerciales presenten fuertes contracciones en su crecimiento económico (Cuadro 1.1, paneles A y B), un cambio significativo frente a lo que se esperaba en enero de 2020. En términos generales, se espera que la economía mundial decrezca un 3%, lo cual equivale a la proyección más baja de crecimiento generada por esta entidad, y una mayor sincronización en los ciclos económicos de las diferentes economías, en comparación con el choque de 2008, en donde varias jurisdicciones, incluyendo la colombiana, no se vieron afectadas significativamente.

Cuadro 1.1

A. Perspectivas de crecimiento anual para las principales economías (porcentaje)

	Participación en las exportaciones de Colombia ^{a/}	2008 ^{b/}	2019 ^{b/}	2020	2021
Avanzadas ^{c/}	39,5	0,6	1,7	-6,1	4,5
Estados Unidos	29,1	0,4	2,3	-5,9	4,7
China	11,1	9,0	6,1	1,2	9,2
Zona del euro	11,5	0,7	1,2	-7,5	4,7

B. Perspectivas de crecimiento anual para América Latina y el Caribe (porcentaje)

	Participación en las exportaciones de Colombia ^{a/}	2008 ^{b/}	2019 ^{b/}	2020	2021
América Latina y el Caribe	22,8	4,2	0,1	-5,2	3,4
Ecuador	5,0	6,5	0,1	-6,3	3,9
Brasil	3,7	5,1	1,1	-5,3	2,9
México	3,8	1,3	-0,1	-6,6	3,0
Perú	2,8	9,8	2,2	-4,5	5,2
Chile	2,4	3,2	1,1	-4,5	5,3
Argentina	0,6	6,8	-2,2	-5,7	4,4
Colombia		2,5	3,3	-2,4	3,7

a/ Participación en el total de exportaciones en el período marzo 2019 a marzo de 2020.

b/ Crecimientos observados.

c/ Según la categorización del FMI. Incluye a los Estados Unidos, algunos países de la zona del euro y otras economías avanzadas de Europa y Asia.

Fuentes: World Economic Outlook (abril de 2020) y DANE.

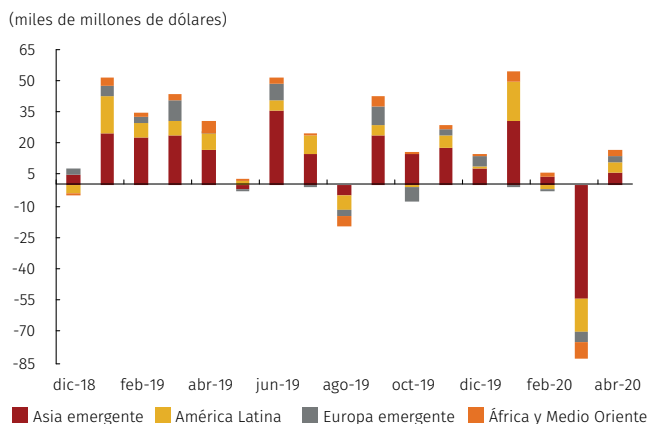
Las proyecciones base del FMI suponen que las mayores afectaciones sobre la producción se presentan durante el segundo trimestre de 2020, que a partir de la segunda mitad del año las medidas de aislamiento social se relajan parcialmente y que la estructura productiva no se ve afectada drásticamente durante dicho período, lo cual genera que las tasas de crecimiento económico se recuperen para 2021. Por su parte, las proyecciones que suponen que las medidas de aislamiento se prolongan y que se presentan picos de contagio durante 2021, aunque más leves, sugieren tasas de crecimiento para 2020 y 2021 inferiores en más de tres puntos porcentuales (pp) a las proyecciones base.

Sumado al choque sin precedentes del Covid-19 que plantea retos en materia de política social, fiscal, monetaria y financiera, la economía colombiana se ha visto afectada por las fuertes reducciones en los precios de los commodities, principalmente el petróleo, y la mayor aversión al riesgo hacia los activos en economías emergentes.

La fuerte reducción en el precio del petróleo, explicada por la menor demanda global y ajustes insuficientes en la oferta, ha ocasionado el debilitamiento del perfil externo de Colombia por los menores ingresos de exportación esperados. La conjunción de estos factores, perspectivas de crecimiento más débiles y los retos fiscales que implican el manejo de la crisis sanitaria se reflejan en

Gráfico 1.1

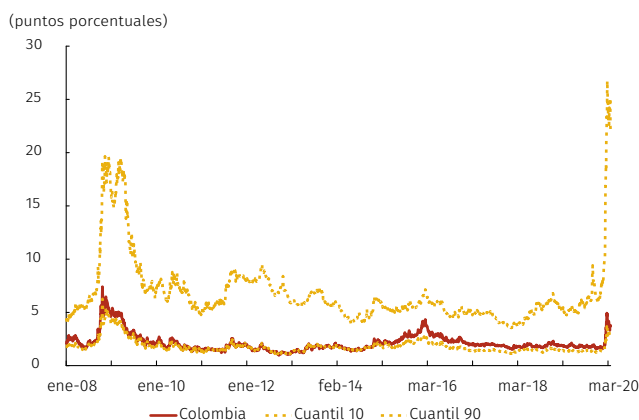
A. Flujos netos de inversión extranjera hacia economías emergentes^{a/}



a/ Corresponde a flujos netos de inversión en instrumentos de deuda y acciones con periodicidad mensual.

Fuente: Instituto de Finanzas Internacionales (IIF, por sus siglas en inglés).

B. EMBI Colombia y cuantiles 10 y 90 para América Latina y el Caribe



Fuente: JP Morgan.

la percepción de una menor calidad crediticia del país¹ por parte de algunas calificadoras.

El panorama económico menos favorable a nivel local, y en general para las economías emergentes, se ha materializado en salidas de capitales y un mayor costo de fondeo (Gráfico 1.1, paneles A y B), explicado, en parte, por una mayor aversión al riesgo entre los diferentes inversionistas. Acorde con las perspectivas de debilidad en las economías de la región, la percepción de la calidad crediticia del sistema financiero local se ha visto afectada² y las condiciones de acceso al financiamiento externo se han tornado más estrictas. Con respecto a este último punto, la encuesta sobre la Evolución reciente del endeudamiento externo de los bancos colombianos del primer trimestre de 2020, publicada por el Banco de la República, sugiere que las tasas a las cuales acceden los bancos con sus contrapartes en el exterior han aumentado y que las entidades perciben una menor disposición de aquellas a otorgarles recursos.

En este contexto, la solidez exhibida por las diferentes instituciones financieras al comienzo del choque, junto con distintas medidas implementadas por las autoridades para mitigar el impacto económico de la crisis, ha contribuido a que el sistema de pagos siga funcionando sin traumatismos, la liquidez del mercado sea adecuada y que la afectación al normal funcionamiento de la economía y del crédito sea presumiblemente menor.

El sistema bancario ha estado caracterizado en el período reciente por exhibir, en términos agregados, niveles de liquidez y solvencia significativamente superiores a los límites regulatorios. Adicionalmente, luego de la reducción exhibida durante 2016, la calidad de la

- 1 El 1 de abril de 2020, Fitch redujo la calificación soberana de largo plazo de Colombia de BBB a BBB- y mantuvo una perspectiva negativa. Por su parte, el 26 de marzo Standard and Poor's (S&P) decidió mantener la calificación en BBB y cambiar la perspectiva de estable a negativa.
- 2 El 27 de marzo de 2020 Fitch cambió la perspectiva del sector bancario colombiano de estable a negativa. Asimismo, el 9 de abril la agencia revisó la calificación para algunas instituciones financieras de BBB a BBB- y cambió su perspectiva de estable a negativa. Por su parte, S&P, en un comunicado del 30 de marzo, y Moody's, en uno del 22 de abril, modificaron la perspectiva de algunas entidades financieras de estable a negativa, sin afectar sus calificaciones. Cabe aclarar que las revisiones mencionadas obedecen principalmente a una percepción de deterioro sobre el entorno operativo de las jurisdicciones en las que operan y no a que se observe un debilitamiento en los indicadores financieros de las entidades.

cartera continuó con su proceso de recuperación. Lo anterior implica que la situación inicial del sistema bancario le permite absorber, sin mayores traumatismos, parte de las potenciales pérdidas que se pueden materializar dado el choque que experimenta la economía colombiana.

Por su parte, con el fin de atenuar parcialmente los impactos en el ciclo del sector real y el financiero, y evitar los nocivos efectos de una sincronización de estos ciclos en esta coyuntura, las diferentes entidades que conforman la red de seguridad del sistema financiero³ han implementado un conjunto de medidas que buscan garantizar la liquidez del sistema, el normal funcionamiento del sistema de pagos, el flujo de crédito al sector real y un alivio financiero a los deudores, entre otros aspectos. Las medidas implementadas y la continua evaluación de nuevas alternativas se encaminan a garantizar que el choque del Covid-19 sea transitorio y no genere efectos duraderos en el normal funcionamiento de la economía. Lo anterior contribuye a una recuperación más rápida, luego de que las medidas de salud pública, como el aislamiento preventivo, se puedan ir flexibilizando parcialmente.

Dado lo anterior, adquiere relevancia estudiar el impacto que tendría sobre los establecimientos de crédito (EC) un escenario adverso, hipotético y extremo en el que se reduce significativamente la tasa de crecimiento de la economía colombiana. La utilidad del ejercicio radica en ofrecer una estimación de las pérdidas potenciales que se observarían en este escenario, y develar los posibles canales de transmisión mediante los cuales las vulnerabilidades identificadas podrían terminar afectando la estabilidad financiera.

Los resultados indican que bajo el escenario extremo (y solamente hacia 2021) se observarían efectos negativos sobre los indicadores agregados de solvencia total y básica, que en todo caso permanecerían en niveles superiores a los límites regulatorios durante todo el horizonte del ejercicio. Lo anterior es indicativo de la resiliencia de los establecimientos de crédito ante un escenario extremadamente adverso en el corto plazo. Adicionalmente, se presentaría un deterioro importante de la rentabilidad agregada de los EC, lo cual refleja el impacto que tendría el escenario adverso hipotético sobre la capacidad de las entidades para otorgar crédito y realizar su actividad de intermediación. Estos resultados se obtienen a partir de un escenario hipotético, empleando un conjunto de supuestos restrictivos, y no consideran los impactos de las respuestas de política que se han observado recientemente. Cabe esperar, por tanto, que ante la activa y oportuna respuesta de política de las diferentes entidades que conforman la red de seguridad del sistema financiero, y dada una magnitud menor del choque, el impacto sobre la estabilidad financiera sea presumiblemente menor.

3 Las entidades que conforman la red de seguridad del sistema financiero son el Banco de la República, la Superintendencia Financiera de Colombia, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y el Fondo de Garantías de Instituciones Financieras.

02

Vulnerabilidades del sistema financiero

En este capítulo se evalúa la situación general de los establecimientos financieros de cara a los eventuales impactos de los cambios en el entorno económico ocasionados por la aparición de la pandemia global. A continuación, se presenta un panorama del sistema financiero y se analizan los riesgos de crédito, mercado, liquidez y tasa de interés del libro bancario a los que se encuentran expuestas las entidades financieras.

2.1 Situación actual del sistema financiero

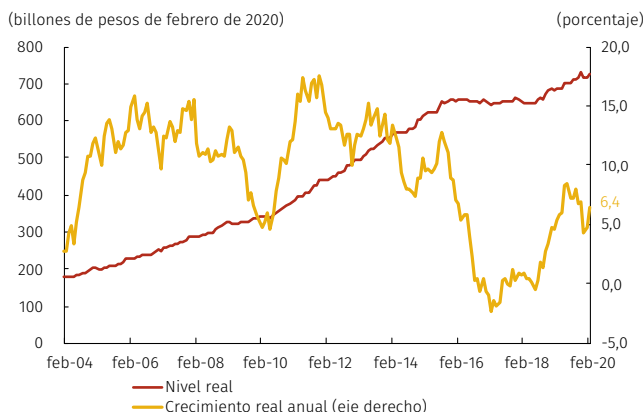
A lo largo del segundo semestre de 2019 y durante los primeros dos meses de 2020 se venía consolidando una tendencia hacia la expansión del balance de los establecimientos de crédito (EC). En general, en ese entorno los EC mantuvieron niveles adecuados de solvencia y rentabilidad. En el corto plazo, debido a los efectos macroeconómicos de la pandemia global, se vislumbra un deterioro en las condiciones del mercado de crédito.

A febrero de 2020 los activos de los EC ascendieron a COP 728 billones (b), momento en el cual aún mantenían un sólido ritmo de expansión (6,4% real anual⁴, Gráfico 2.1), consistente con el crecimiento de los pasivos (6,4% real anual). En la medida en que el crecimiento de la cartera y las inversiones de los EC fue cercano al de los activos, la participación de la cartera y de las inversiones se mantuvo relativamente estable en el pasado reciente (Gráfico 2.2).

En este contexto, el crecimiento de la cartera venía acelerándose gradualmente (Gráfico 2.3). Las modalidades de microcrédito, comercial y consumo registraron mayores ritmos de crecimiento en febrero en comparación con agosto de 2019.

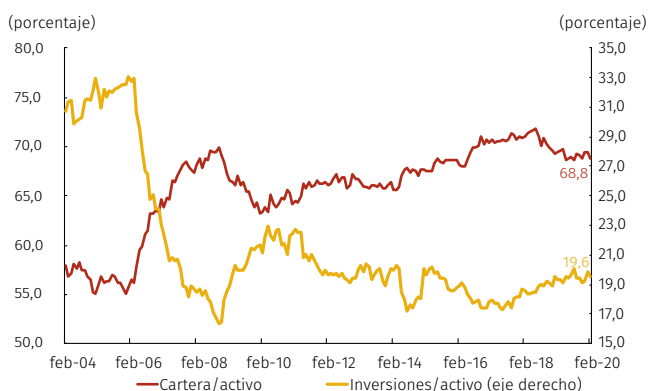
⁴ Los crecimientos reales se calcularon utilizando el índice de precios al consumidor (IPC) sin alimentos.

Gráfico 2.1
Activos de los establecimientos de crédito



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

Gráfico 2.2
Participación porcentual de las inversiones y la cartera bruta en el total de los activos de los establecimientos de crédito



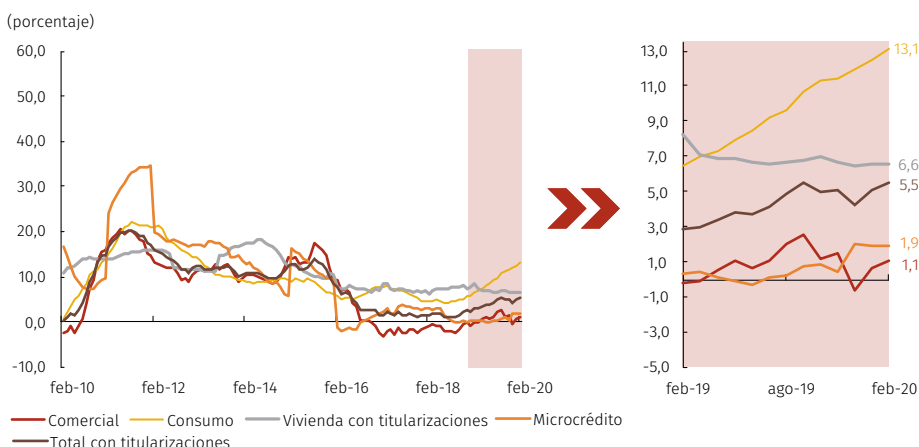
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

El caso de consumo es particularmente notable: el registro de crecimiento real anual a febrero (13,1%) fue el más alto en siete años, como resultado principalmente de la expansión de la categoría de libre inversión y de la mayor participación de Bancolombia y Davivienda en este mercado. Por su parte, el crecimiento de la cartera de vivienda se mantuvo relativamente estable. En el futuro cercano, y como consecuencia del impacto inmediato de la desaceleración asociada con la pandemia global, se vislumbra un deterioro rápido de las condiciones del mercado de crédito. De acuerdo con los resultados de la *Encuesta sobre la situación del crédito* del Banco de la República, al cierre de marzo de 2020 las entidades percibían una menor demanda y oferta de crédito (Gráfico 2.4), y esperan incrementar sus exigencias en el segundo trimestre de 2020.

Por su parte, los indicadores de riesgo de crédito mostraron mejoras, pese a la aceleración de las carteras riesgosa y vencida de las modalidades de consumo y vivienda.

Al tiempo con el crecimiento de la cartera, en los seis meses anteriores a febrero de 2020 continuaron registrándose mejoras en los indicadores de calidad de crédito: tanto el indicador de calidad por riesgo⁵ (ICR) como el indicador de calidad por

Gráfico 2.3
Crecimiento real anual de la cartera bruta de los establecimientos de crédito



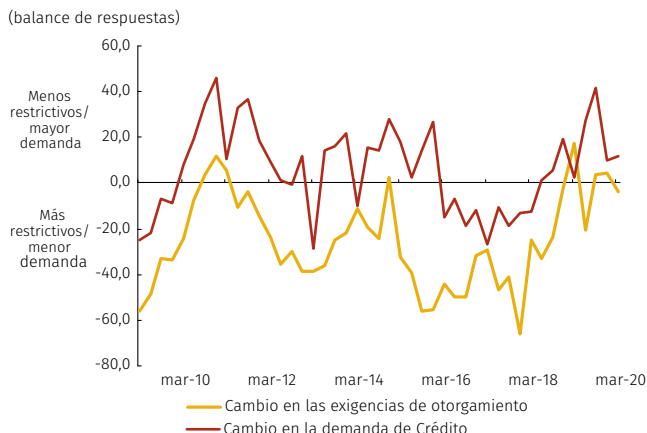
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

5 El ICR se define como la proporción entre la cartera riesgosa y la total (la cartera riesgosa corresponde al saldo de los créditos con calificación diferente de A, en una escala que va de A a E, donde A es la mejor calificación).

mora⁶ (ICM) registraron disminuciones sostenidas. El ICR (ICM) de la cartera total ascendió en febrero a 9,2% (5,0%) y se ha mantenido en niveles relativamente altos como resultado de la lenta expansión de la cartera bruta (Gráfico 2.5).

Para el caso de las carteras de consumo y vivienda, se observaron aceleraciones de la cartera vencida en los seis meses a febrero (en el caso de consumo, también se registró para la cartera riesgosa), con lo que fueron las únicas modalidades cuya cartera en mora no decreció (crecimientos de 3,7% y 12,0% real anual, respectivamente). En el corto plazo, y ante el cambio repentino de las condiciones económicas, la calidad de la cartera (especialmente la de los hogares, que viene en ascenso) podría ser particularmente vulnerable, lo cual tiende a mitigarse ante

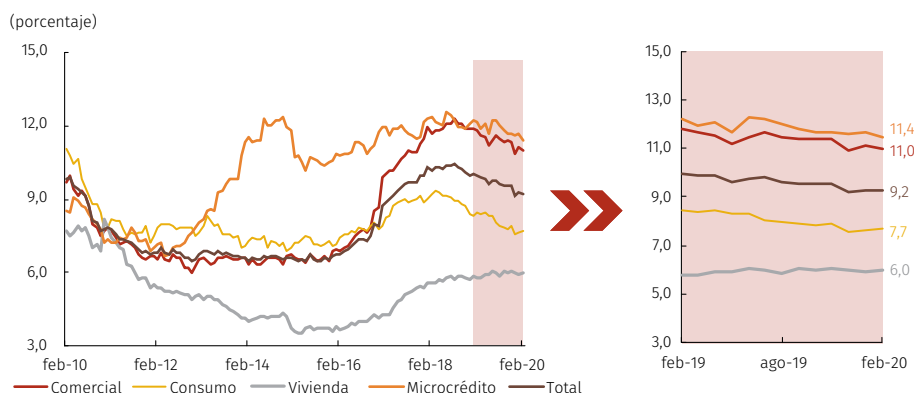
Gráfico 2.4
Cambio en la percepción de demanda de crédito y en las exigencias de otorgamiento



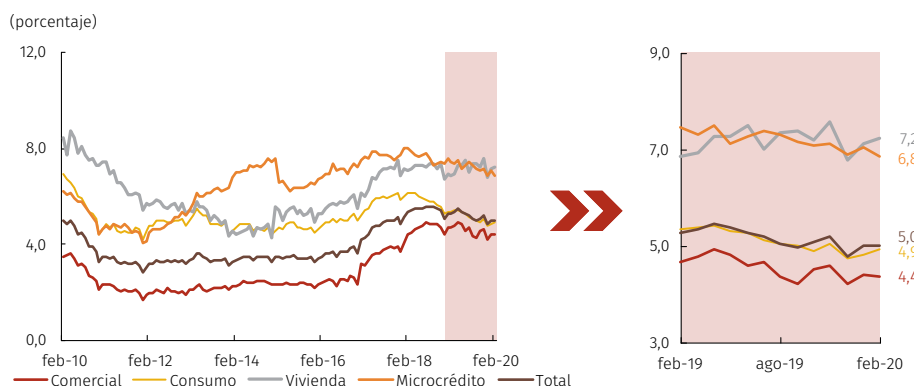
Fuente: Banco de la República.

Gráfico 2.5

A. Indicador de calidad por riesgo (ICR)



B. Indicador de calidad por mora (ICM)



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

6 El ICM se calcula como la razón entre la cartera vencida y la total (la cartera vencida incluye el saldo de los créditos que se han dejado de pagar por un período mayor a treinta días).

las medidas recientes adoptadas por la Superintendencia Financiera de Colombia⁷ con el ánimo de contribuir a la preservación de la estabilidad financiera de la economía colombiana.

La rentabilidad de los EC se redujo levemente, al tiempo que la solvencia agregada continuó ubicándose ampliamente por encima del mínimo regulatorio. Por su parte, la liquidez agregada de corto plazo de los EC registró un incremento durante el último semestre y supera ampliamente el límite regulatorio.

De cara al eventual deterioro de la calidad de la cartera, los EC cuentan con niveles adecuados de rentabilidad y solvencia como anillos de resiliencia. Por una parte, la rentabilidad del activo (ROA, 1,6% a febrero) se ubica cerca de su promedio de los últimos cinco años. Al cierre de febrero ya se observaba una caída de la rentabilidad, producto de un menor margen de intermediación *ex post* (Gráfico 2.6)⁸. Por otra parte, tanto el indicador de solvencia total (15,3%) como básica (10,5%) de los EC cuentan con amplios márgenes de holgura sobre sus mínimos regulatorios (9% y 4,5%, respectivamente). En el período reciente se ha observado una reducción marginal de estos indicadores como consecuencia de la expansión del balance de los EC.

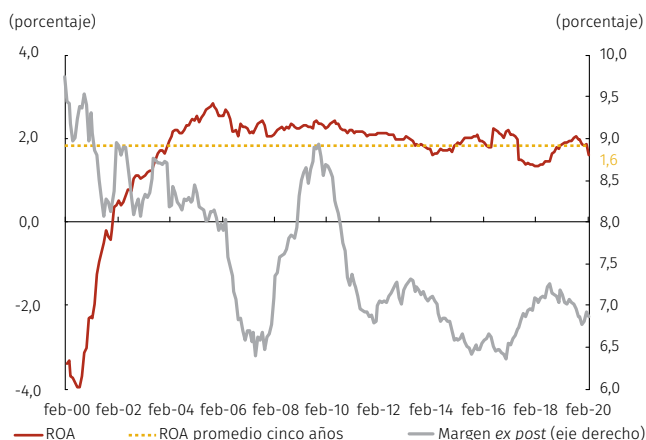
Al 17 de abril de 2020 la liquidez agregada de los EC, medida por el indicador de riesgo de liquidez (IRL) a treinta días de la SFC, registró un incremento desde octubre de 2019, debido a una mayor acumulación de activos líquidos. Pese a que la dinámica del indicador por tipo de entidad es heterogénea, en todos los casos los activos líquidos superan en más de dos veces los requerimientos netos de liquidez a treinta días, lo cual les permite responder sin traumatismos a sus obligaciones de corto plazo (Gráfico 2.7).

2.1.1 Instituciones financieras no bancarias

El activo en cuenta propia y el administrado de las instituciones financieras no bancarias continuó presentando un ritmo de crecimiento superior a su promedio histórico.

En febrero de 2020 el activo en cuenta propia de las instituciones financieras no bancarias (IFNB) representó el 5,1% de los activos del sis-

Gráfico 2.6
Rentabilidad del activo (ROA) y margen de intermediación *ex post*

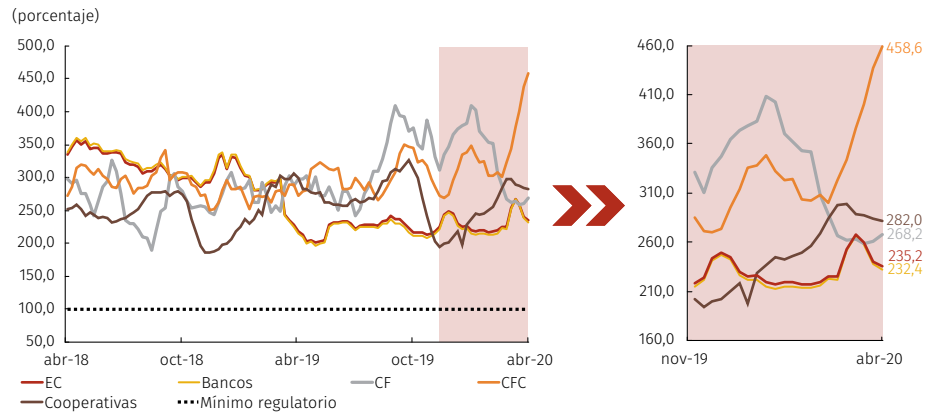


Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

7 En particular, las circulares externas 007 y 014 de 2020.

8 El menor margen de intermediación es el resultado de menores tasas de interés activas (especialmente en la modalidad de consumo) y mayores tasas pasivas como consecuencia de la sustitución hacia fuentes de más largo plazo en el pasado reciente.

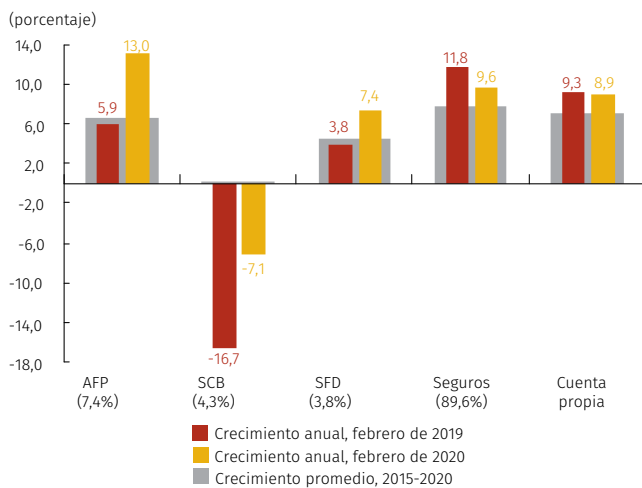
Gráfico 2.7
Indicador de Riesgo de Liquidez (IRL) promedio ponderado a treinta días de los EC^{a/}



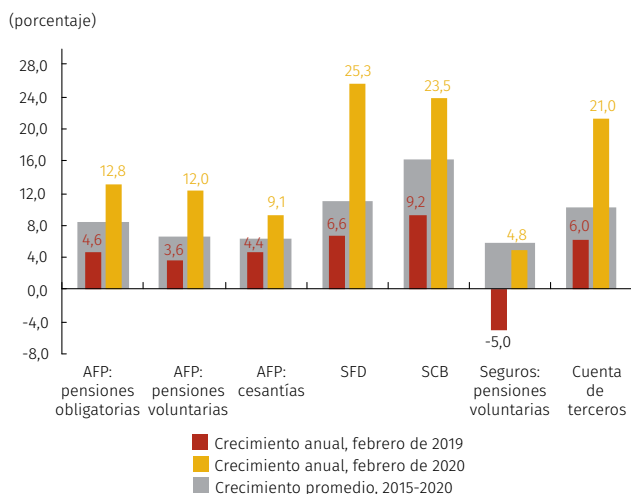
a/ Promedio que otorga mayor ponderación a los datos más recientes.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.8
Crecimiento real anual de los activos IFNB

A. En cuenta propia^{a/}



B. En cuenta de terceros



a/ En el panel A los paréntesis en las leyendas indican la participación del activo en cuenta propia de cada tipo de entidad en el total.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

tema financiero. Asimismo, se observó una desaceleración del crecimiento con respecto a febrero de 2019, que lo llevó a ubicarse en 8,9%, manteniéndose por encima de su promedio histórico (7,0%). Las Sociedades Comisionistas de Bolsa (SCB) continuaron siendo las únicas que presentan decrecimiento en este rubro. En cuanto a la composición de los activos en posición propia, el de las compañías de seguros es el de mayor representatividad, con una participación cercana al 90%; mientras que el de las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), SCB y Sociedades Fiduciarias (SFD) representan el 7,4%, 4,3% y 3,8%, respectivamente (Gráfico 2.8, panel A).

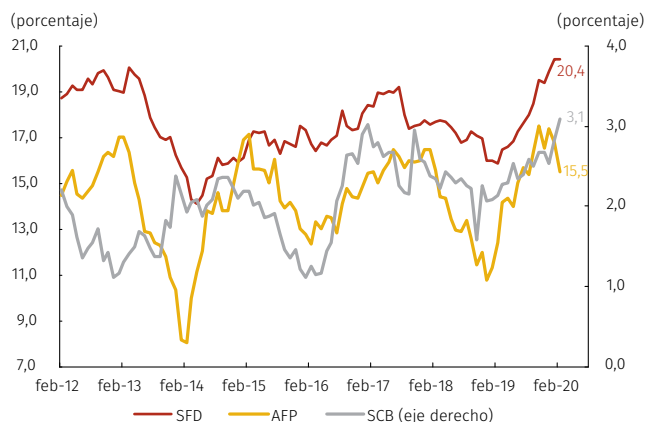
En cuanto al portafolio administrado por las IFNB, el saldo representó el 51,3% de los activos del sistema financiero y presentó aceleraciones en su crecimiento para todas las entidades, siendo las SFD y SCB las que más lo hicieron: 25,3% y 23,5% en su orden (Gráfico 2.8, panel B). Los activos de las pensiones voluntarias administrados por aseguradoras son los únicos que presentan un crecimiento inferior a su promedio histórico; sin embargo, muestran una recuperación, luego de registrar un crecimiento negativo en el mismo mes del año anterior.

Entre febrero de 2019 y el mismo mes de 2020 el ROA de las IFNB registró aumentos. Este indicador se mantiene por encima del promedio de los últimos cinco años.

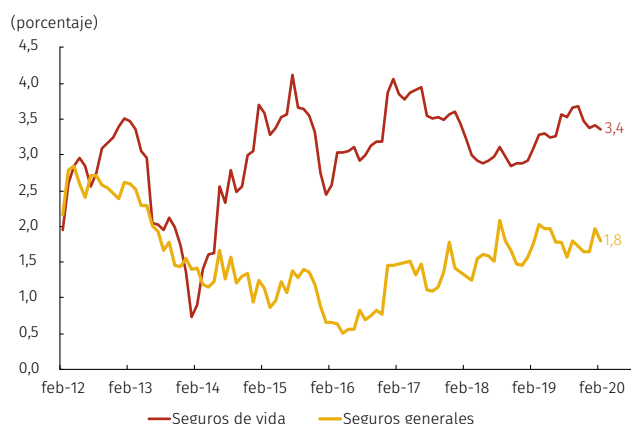
El ROA de las SFD, AFP y SCB se ubicó en 20,4%, 15,5% y 3,1%, respectivamente, cifras superiores a

Gráfico 2.9
ROA de las IFNB

A. Sociedades fiduciarias, administradoras de fondos de pensiones y sociedades comisionistas de bolsa



B. Seguros de vida y generales



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

las observadas en febrero de 2019 (Gráfico 2.9, panel A). En cuanto a las compañías de seguros de vida, el ROA registró un valor del 3,4%, mientras que para las compañías de seguros generales se ubicó en 1,8% (Gráfico 2.9, panel B). En general, se observa una mejoría de los niveles de rentabilidad de las IFNB que superan el promedio de los últimos cinco años.

Entre febrero de 2019 y el mismo mes de 2020 el crecimiento del ROA de las SFD y AFP estuvo impulsado principalmente por mayores ingresos por comisiones y un comportamiento estable de sus gastos. En el caso de las comisionistas, los otros ingresos, entre los que se incluye valoración y venta de inversiones, fueron los que más aportaron a su rentabilidad, además de una disminución de sus gastos laborales y administrativos. Para los tres tipos de entidades se observan incrementos poco significativos en sus ingresos financieros (Gráfico 2.10).

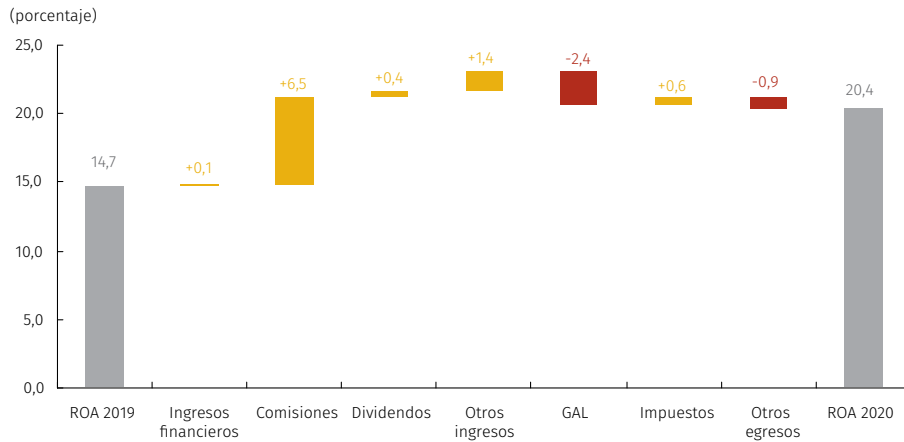
Para el mismo período las aseguradoras mostraron crecimientos en su rentabilidad, causados principalmente por una mayor emisión de primas, e ingresos obtenidos por reaseguros (Gráfico 2.11). Los seguros de vida vieron su rentabilidad afectada principalmente por la constitución de reservas, mientras que el gasto por siniestros liquidados pesó más para los seguros generales. Por último, la constitución de reservas neta de liberaciones resultó negativa en ambos casos.

El portafolio de las IFNB se encuentra concentrado principalmente en acciones de emisores nacionales para las SFD y AFP. Para las SCB el rubro más importante son los TES, mientras que para los seguros este lugar lo ocupan los títulos de renta fija de emisores nacionales (Gráfico 2.12).

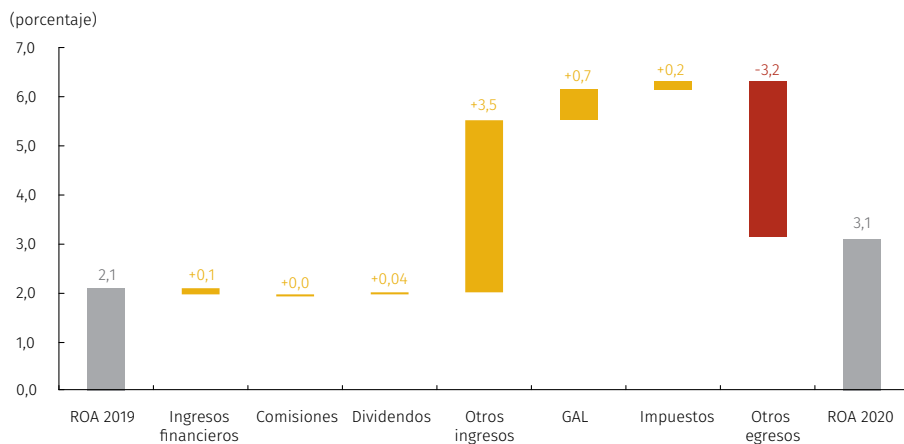
Finalmente, en un contexto de mayor incertidumbre y volatilidad en los mercados financieros, se espera que las desvalorizaciones en los mercados de títulos de deuda generen presión sobre la situación financiera de estas entidades. No obstante, las acciones tomadas recientemente por el Banco de la República contribuyen a darle certidumbre a las IFNB, por cuanto les permite el acceso a diversas facilidades de liquidez. De esta forma, se espera que esto contribuya a fortalecer su capacidad para mitigar la materialización de riesgos sobre sus portafolios de inversión. Lo anterior también contribuye a estabilizar las posiciones de los fondos administrados, dado que las sociedades administradoras pueden acudir a estas facilidades en nombre de los fondos que administran.

Gráfico 2.10
Descomposición de la rentabilidad

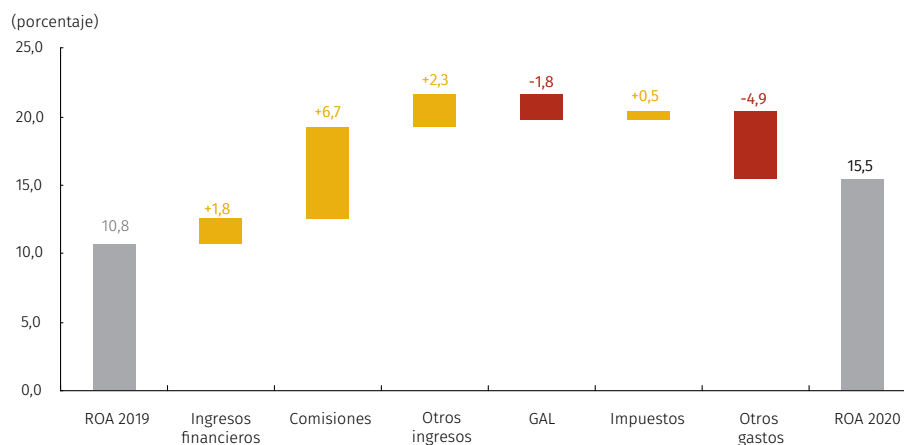
A. Sociedades fiduciarias



B. Sociedades comisionistas de bolsa



C. Administradoras de fondos de pensiones



Notas:

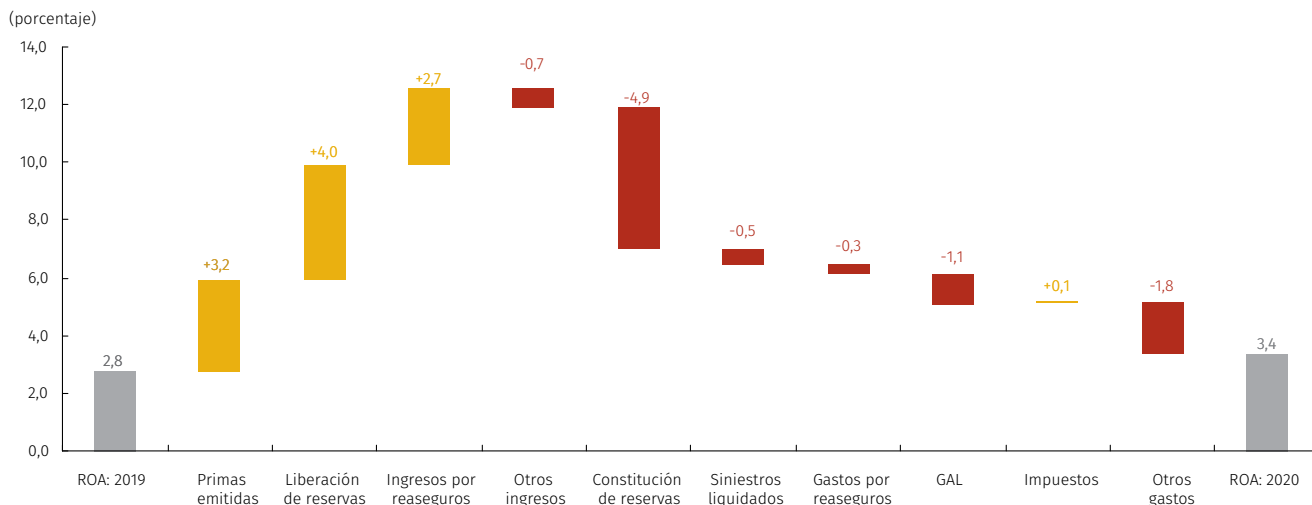
1. Los colores de las barras representan el efecto que la variación tiene sobre el ROA: para contribuciones que aumentan el ROA amarillo y rojo para contribuciones que lo disminuyen.

2. Todos los valores presentados en esta gráfico corresponden al valor anualizado de cada una de las cuentas de balance dividido sobre el activo promedio de anual a febrero de 2020.

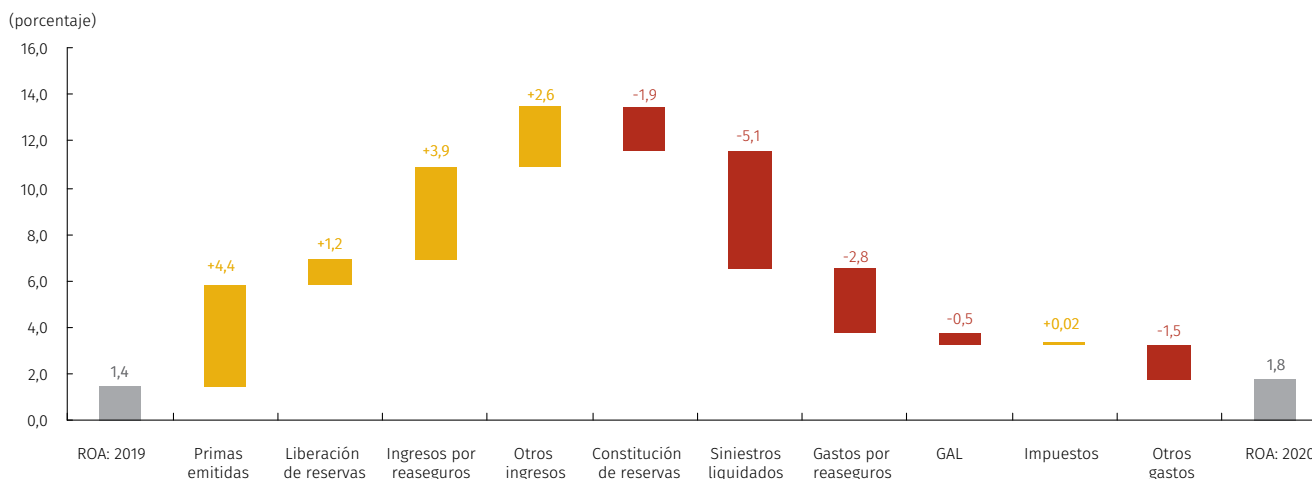
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.11
Descomposición de la rentabilidad de las aseguradoras

A. Seguros de vida



B. Seguros generales



Notas:

1. Los colores de las barras representan el efecto que la variación tiene sobre el ROA: para contribuciones que aumentan el ROA amarillo y rojo para contribuciones que lo disminuyen.
2. Todos los valores presentados en esta gráfico corresponden al valor anualizado de cada una de las cuentas de balance dividido sobre el activo promedio de anual a febrero de 2020.

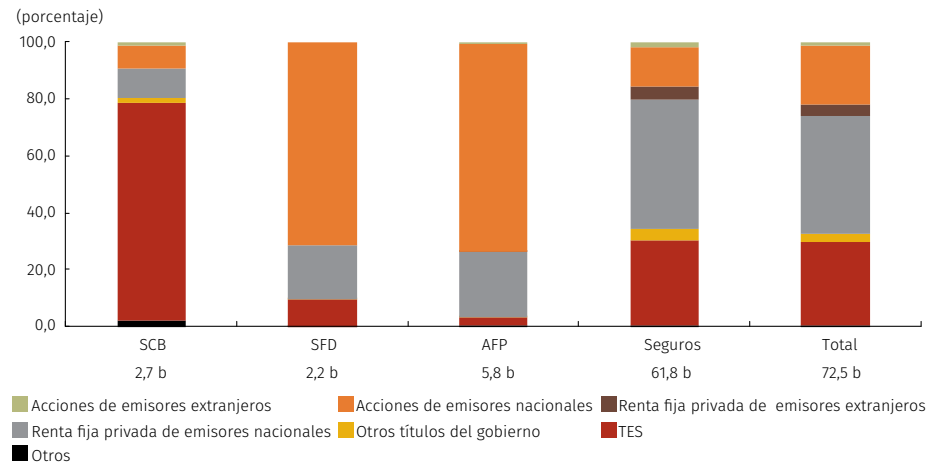
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

2.2 Riesgo de crédito

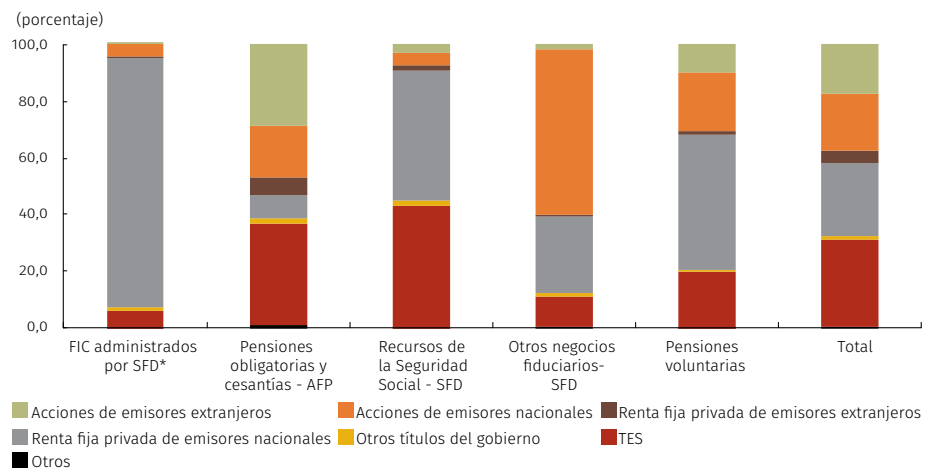
El análisis del riesgo de crédito que se presenta a continuación se divide entre sector corporativo y hogares. En la primera subsección se analiza la evolución del endeudamiento del sector corporativo, junto con la percepción y materialización del riesgo de crédito de las empresas privadas por sector económico. En la segunda subsección se identifica el endeudamiento de los hogares y se presentan algunos indicadores de riesgo que se relacionan con el comportamiento de su cartera.

Gráfico 2.12
Composición del portafolio de inversión de las IFNB

A. En cuenta propia



B. En posición de terceros



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

2.2.1 Sector corporativo⁹

2.2.1.1 Evolución del endeudamiento del sector corporativo

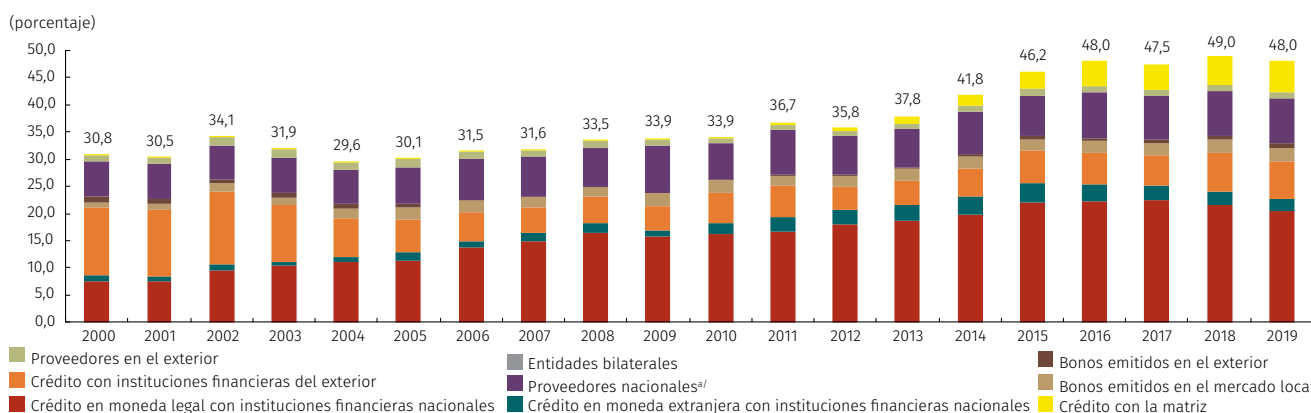
El sector corporativo disminuyó su endeudamiento como porcentaje del PIB. Esto se explica principalmente por una desaceleración en los créditos contratados con instituciones financieras nacionales para el caso del sector privado, y por un menor saldo adeudado a entidades bilaterales y multilaterales por parte del sector público.

9 Por disponibilidad de información del Formato 341, "Informe individual por deudor: operaciones activas de crédito", de la SFC, las cifras de esta sección se presentan con corte a diciembre de 2019. Por su parte, la información semanal de depósitos del Formato 088 "Informe semanal: tasas de interés activas y pasivas" y del formato 281 "Informe semanal principales cuentas activas y pasivas: saldos al cierre", reportados ante la misma entidad tienen corte al 17 de abril de 2020.

A diciembre de 2019 el endeudamiento total del sector corporativo como proporción del PIB anualizado se ubicó en 55,3%, presentando una disminución de 1,6 pp con respecto a lo observado doce meses atrás. Del total, el sector corporativo privado¹⁰ contribuyó con 48,0 pp, mientras que el sector público aportó los restantes 7,3 pp. El primero presentó una caída, impulsada, principalmente, por un menor endeudamiento con instituciones financieras nacionales (Gráfico 2.13, panel A). De igual manera, el sector corporativo público evidenció reducciones en su endeudamiento, las cuales obedecen en su mayoría a menores créditos con entidades bilaterales y multilaterales (Gráfico 2.13, panel B).

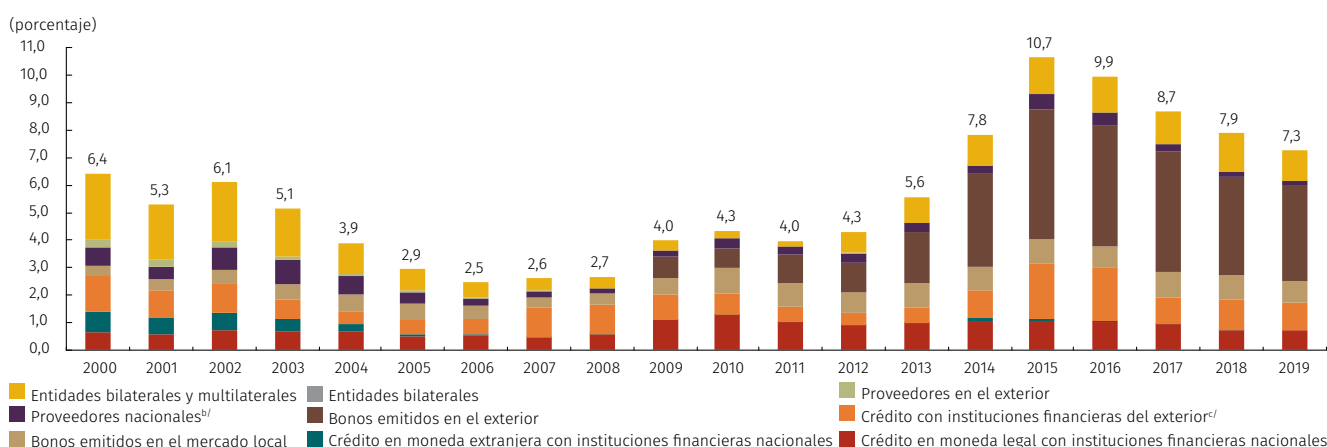
Gráfico 2.13
Deuda financiera del sector corporativo como porcentaje del PIB por instrumento

A. Sector corporativo privado



a/ Sólo incluye la información de las empresas que reportan estados financieros a la Superintendencia de Sociedades. En 2016, todas las empresas registraron sus estados financieros utilizando las NIIF, lo cual no permitió la identificación del saldo de deuda con proveedores nacionales. Por ende, para aproximar el dato de estas empresas se calculó, para las firmas que registraron utilizando el PUC entre 2007 y 2015, el porcentaje promedio en este período que los proveedores de corto y largo plazos representaron del pasivo corriente y no corriente, respectivamente, y se supuso un porcentaje igual para las entidades que presentaron estados financieros en el 2016. Debido a que aún no se han publicado los estados financieros de 2019, a diciembre de ese año se supone un saldo de proveedores igual al estimado para diciembre de 2018.
Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia, Superintendencia de Sociedades y Banco de la República; cálculos del Banco de la República.

B. Sector corporativo público



b/ Incluye información del saldo de cuentas por pagar de las principales empresas no financieras del sector público.
c/ No incluye operaciones de *leasing* financiero.
Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia, Contaduría General de la Nación, y Ministerio de Hacienda y Crédito Público; cálculos del Banco de la República.

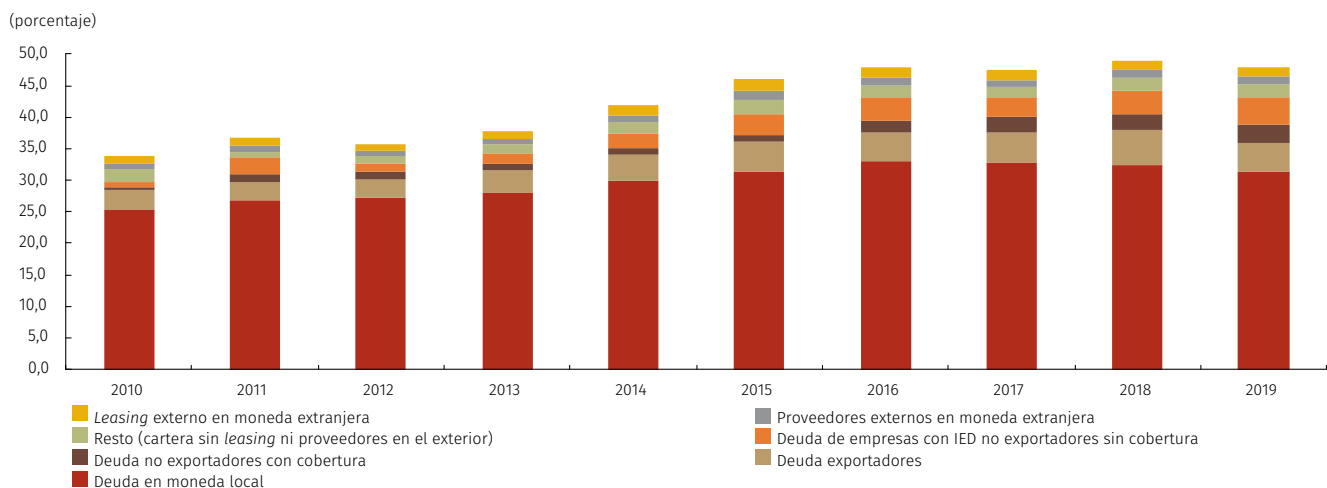
10 A lo largo de toda esta sección el término “sector corporativo privado” se refiere a las empresas privadas, excluyendo a aquellas que son vigiladas por la SFC.

A la fecha de análisis, los créditos en moneda legal con instituciones financieras locales, las cuentas por pagar con proveedores nacionales y los créditos en moneda extranjera con entidades crediticias del exterior continúan siendo las principales fuentes de fondeo del sector privado. Para el caso del sector público, los instrumentos más usados son los bonos emitidos en el mercado externo y el endeudamiento con entidades bilaterales y multilaterales. Asimismo, se observa que para estos dos grupos de firmas las fuentes de fondeo menos utilizadas son los bonos emitidos en el exterior y los créditos en moneda extranjera con instituciones financieras nacionales, respectivamente.

Al analizar el endeudamiento por tipo de moneda, se observa que las empresas privadas continuaron manteniendo aproximadamente dos terceras partes de su deuda en pesos. La disminución en la deuda agregada como porcentaje del PIB obedeció a una caída en la deuda denominada en moneda local, que contrasta con la estabilidad del saldo denominado en moneda extranjera, en un contexto en el que el peso se depreció un 0,8% entre diciembre de 2018 y el mismo mes de 2019.

La deuda denominada en moneda extranjera puede ser una fuente de vulnerabilidad para el sector corporativo en la medida en que expone a las entidades a fluctuaciones de la tasa de cambio. Sin embargo, la exposición al riesgo cambiario se mitiga si la empresa es exportadora, si tiene cobertura (mediante el uso de derivados de tasa de cambio) o si tiene una entidad extranjera que la respalda (*i. e.*: inversión extranjera directa, IED)¹¹. En el Gráfico 2.14 se observa la deuda financiera del sector corporativo

Gráfico 2.14
Deuda financiera del sector corporativo privado como proporción del PIB, por cobertura cambiaria y comercio exterior del deudor



Nota: la deuda en moneda extranjera de proveedores y leasing con entidades del exterior no se tiene disponible por NIT y por tanto, no se puede identificar si esta deuda pertenece a empresas con cobertura.

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

11 Cuando una entidad extranjera tiene IED en una firma local, se mitiga su riesgo cambiario debido a que se asume que el inversionista tiene incentivos a respaldar la firma en caso de una depreciación de la tasa de cambio.

privado como proporción del PIB por cobertura cambiaria y comercio exterior del deudor, con corte a diciembre de 2019. La participación de la deuda cubierta en el endeudamiento en moneda extranjera es del 71,1%, y ha tenido una tendencia creciente desde 2010, momento en el que representaba un 51,1%.

Con el objetivo de evaluar la vulnerabilidad del sistema financiero a descalces cambiarios de estas firmas en un contexto de depreciación como el actual, se realizó una identificación de empresas privadas expuestas a choques en la tasa de cambio para los períodos de depreciación del año 2015 y 2020¹². La exposición a estas firmas se redujo¹³, en un contexto en el que los niveles de capital y rentabilidad de los EC los hacen menos vulnerables a este tipo de choques que en el año 2015. Por su parte, se observa que la exposición sectorial en los dos años evaluados permanece relativamente estable, siendo los sectores de manufactura y comercio los que presentan un mayor número de firmas con vulnerabilidad cambiaria. Por último, la razón de endeudamiento de estas firmas, entendida como el cociente entre obligaciones financieras y el activo, no presentó grandes variaciones. Sin embargo, al calcular un umbral a partir del cual esta razón genera un mayor estrés financiero para las firmas más expuestas al riesgo cambiario, se encontró un incremento en el número de empresas clasificadas como vulnerables¹⁴.

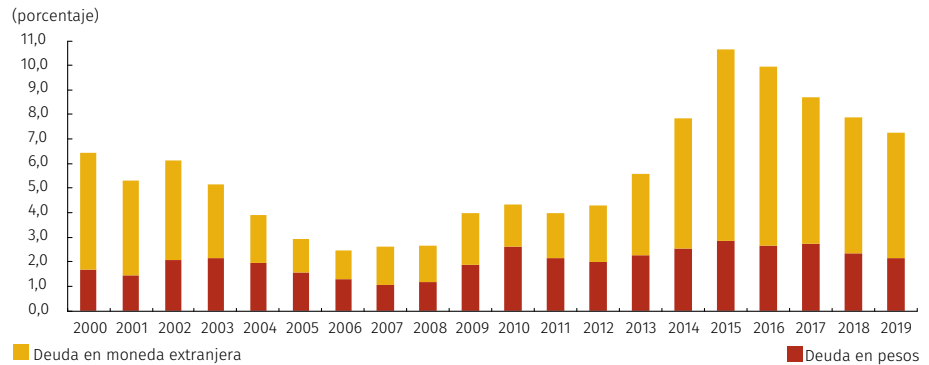
Por otra parte, las firmas públicas continuaron manteniendo la mayoría de su endeudamiento en moneda extranjera. No obstante, desde 2015 este endeudamiento se ha reducido en 2,7 puntos del PIB (Gráfico 2.15).

12 Las firmas identificadas son aquellas que presentan descalces cambiarios negativos (activos en moneda extranjera menos pasivos en moneda extranjera), y son clasificadas como vulnerables según cuatro indicadores: 1) valor del descalce sobre activos; 2) balanza comercial sobre ingresos operacionales; 3) participación del capital extranjero sobre el capital total, y 4) desvalorización del patrimonio ante una depreciación del 15%. Cada uno de estos indicadores se clasifica, según su nivel de riesgo, de uno a tres con base en umbrales específicos para cada uno, siendo uno el mayor nivel de riesgo. Finalmente, se promedian los niveles de cada indicador. Si para una empresa el promedio es menor o igual a 2,5, y su descalce cambiario es igual o inferior a -20% de su activo total, esta se clasifica como vulnerable.

13 La exposición del sistema a estas firmas era de COP 24,1 b en 2015 y de COP 20,3 b en 2019, representado un 10,8% y 7,9% del total de la cartera comercial de cada uno de los respectivos años.

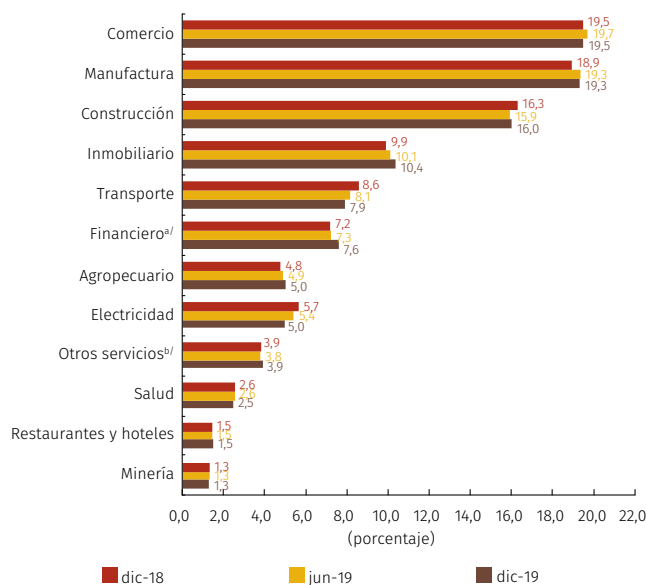
14 Para un mayor detalle de la metodología de cálculo de umbrales de vulnerabilidad, véase “Indicadores de alerta temprana para el sector corporativo privado colombiano”, Borradores de Economía, núm. 1084, Banco de la República

Gráfico 2.15
Sector corporativo público



Nota: elaborado con la misma información del Gráfico 2.13, panel B.
Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia, Contaduría General de la Nación, y Ministerio de Hacienda y Crédito Público; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.16
Composición del saldo de la cartera del sector corporativo privado por sector económico



a/ En el sector de actividades financieras y de seguros se excluyen las entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia.

b/ 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.

2.2.1.2 Análisis sectorial¹⁵

El análisis de diversos indicadores permite inferir que los sectores económicos en los cuales el riesgo de crédito se ha incrementado en mayor medida son restaurantes y hoteles, construcción y transporte.

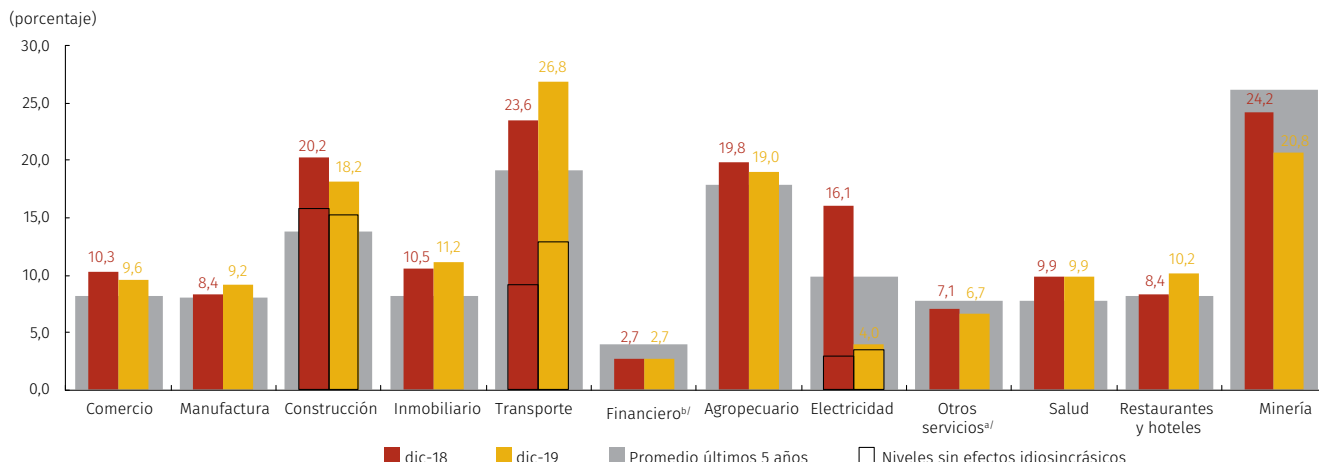
A diciembre de 2019 los sectores económicos con mayor participación en la cartera otorgada al sector corporativo privado fueron comercio, manufactura y construcción, los cuales concentran en conjunto el 54,9% de esta cartera (Gráfico 2.16). Al calcular el ICR por sector económico, se encuentra que transporte, restaurantes y hoteles, manufactura e inmobiliario fueron los que incrementaron su indicador entre diciembre de 2018 y 2019 (Gráfico 2.17, panel A)¹⁶. Por su parte, los sectores de electricidad, minería y construcción mostraron las mayores caídas en el mismo período. A pesar de la disminución, este último sector sigue siendo el que más contribuye en el ICR del total de la cartera comercial (Gráfico 2.17, panel B).

15 Para esta subsección se utilizarán abreviaciones para los siguientes sectores: 1) actividades inmobiliarias, de alquiler y empresariales: inmobiliario; 2) agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca: agropecuario; 3) explotación de minas y canteras: minería; 4) electricidad, gas y agua: electricidad; 5) transporte, almacenamiento y comunicaciones: transporte; y 6) intermediación financiera: financiero.

16 Los subsectores que aportaron más al incremento en la percepción de riesgo de los sectores de transporte, restaurantes y hoteles, manufactura e inmobiliario entre diciembre de 2018 y 2019 fueron transporte aéreo internacional de pasajeros, alojamiento en hoteles, fabricación de materiales de arcilla para la construcción e inmobiliarias con bienes propios, respectivamente.

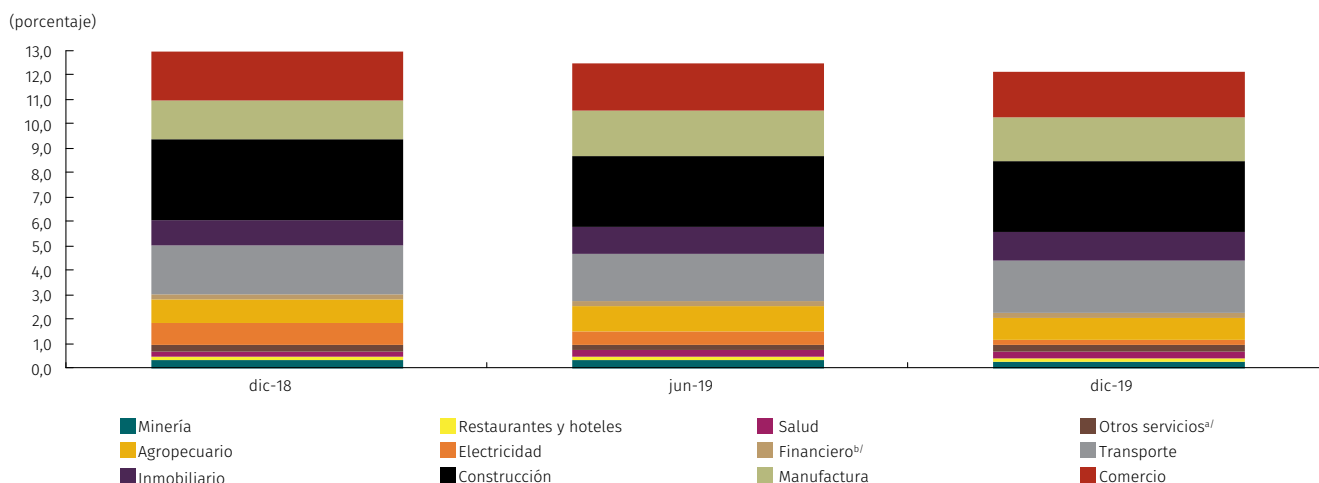
Gráfico 2.17
ICR del sector corporativo privado

A. ICR por sector económico



Nota: Los sectores se ordenan horizontalmente (de izquierda a derecha) del más representativo al menos representativo.

B. Contribución al ICR por sector económico



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.

b/ En el sector de actividades financieras y de seguros se excluyen las entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia.

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

Los altos niveles del indicador de riesgo en los sectores de construcción y transporte se deben, en gran parte, a factores idiosincrásicos. El primer sector se ha visto afectado por la situación de la Concesionaria Ruta del Sol S.A.S, y el segundo por el desempeño de las empresas dedicadas al transporte masivo de pasajeros. Hasta el tercer trimestre de 2019 el sector de electricidad se vio afectado por la cartera vencida de la Electrificadora del Caribe S. A., pero este efecto disminuyó significativamente para diciembre de 2019 debido a que la mayoría de las entidades que tenían exposición a esta firma castigaron sus créditos.

Al evaluar los ICM, los sectores de construcción, inmobiliario, y restaurantes y hoteles son los que más se deterioraron en el último año, siendo el primero el que más contribuye al crecimiento del indicador para toda la

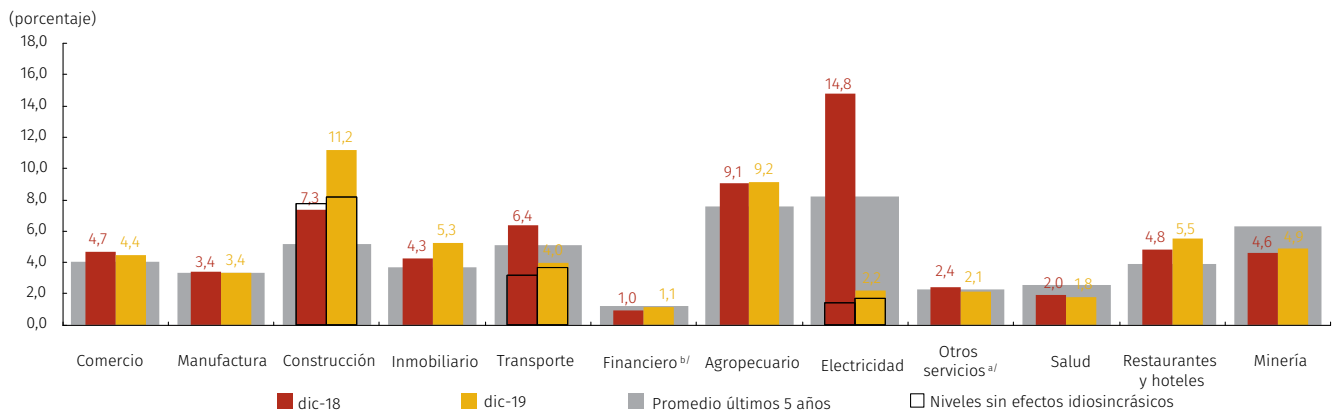
cartera comercial (Gráfico 2.18)¹⁷. Así, los incrementos en la percepción de riesgo de los sectores de restaurantes y hoteles, e inmobiliario, medidos por el ICR, se están materializando en mayores niveles de morosidad.

Con el fin de ahondar en el análisis del comportamiento de los préstamos de las firmas, se calcularon dos indicadores adicionales de riesgo de crédito, los cuales permiten identificar episodios de mayor vulnerabilidad para los EC: el indicador de percepción de riesgo por calificación (IPRC) y el indicador ponderado de migrar a una peor calificación.

El IPRC se define como el porcentaje de préstamos, en términos de saldo, que tiene una calificación peor a la que presentarían si solo se tuvieran

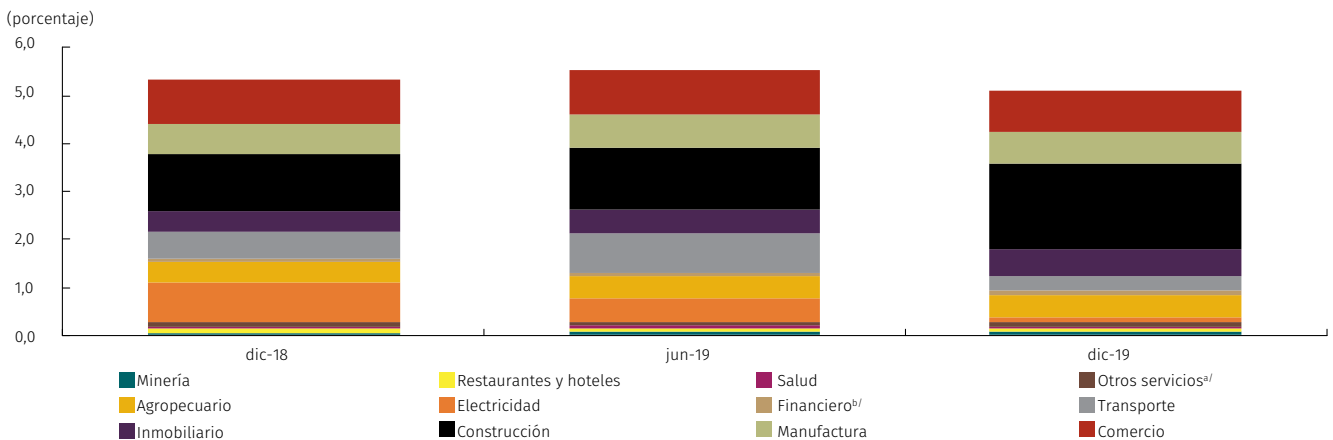
Gráfico 2.18
ICM del sector corporativo privado

A. ICM por sector económico



Nota: Los sectores se ordenan horizontalmente (de izquierda a derecha) del más representativo al menos representativo.

B. Contribución al ICM por sector económico



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.
b/ En el sector de actividades financieras y de seguros se excluyen las entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia.
Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia, Superintendencia de Sociedades y Banco de la República; cálculos del Banco de la República.

17 Los subsectores que aportaron más al deterioro de los sectores de construcción, inmobiliario, y restaurantes y hoteles entre diciembre de 2018 y 2019 fueron obras de ingeniería civil, inmobiliarias con bienes propios y actividades de otros servicios de comidas, respectivamente.

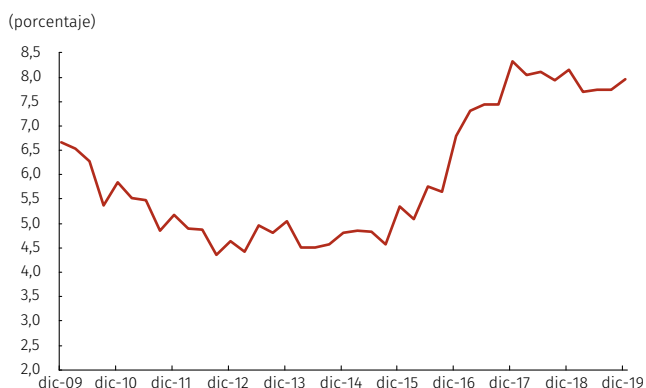
en cuenta los días de mora¹⁸. El indicador se ubicó en un nivel inferior al reportado un año atrás, a pesar de mostrar ligeros incrementos en los últimos dos trimestres de 2019 (Gráfico 2.19, panel A). Al evaluar por rama de actividad, se evidencia que el único sector que mostró deterioros significativos en el último año fue el de transporte (Gráfico 2.19, panel B). A pesar de permanecer por encima de su promedio de los últimos diez años, los indicadores de los sectores de minería y construcción han mostrado disminuciones recientes, mientras que los de salud, comercio e inmobiliario se han estabilizado en el período de análisis.

El indicador ponderado de migrar hacia una peor calificación se calcula tanto por saldo como por número de operaciones¹⁹. En el panel A del Gráfico 2.20 se puede observar que los indicadores por saldo y registros muestran comportamientos heterogéneos: el primero ha mostrado una ligera tendencia creciente en los últimos trimestres, mientras que el segundo ha mostrado disminuciones significativas en el período de análisis. Lo anterior indica que en promedio los créditos con mayores saldos son aquellos con mayor probabilidad de migrar a peores calificaciones.

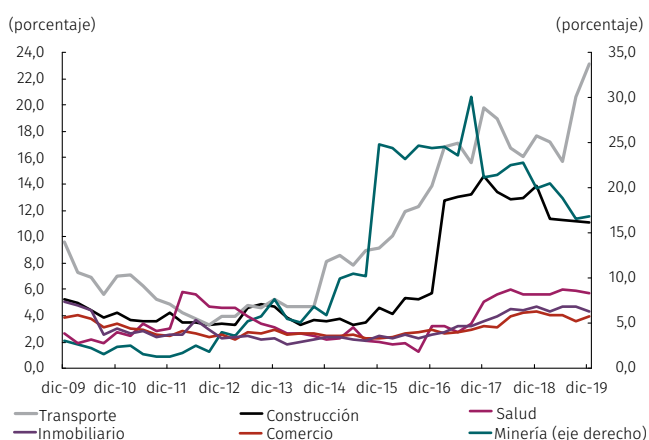
Al hacer este mismo análisis por sector económico, se puede apreciar que los sectores que mostraron deterioros en este indicador en los últimos años han mostrado mejorías recientes por número de registros (Gráfico 2.20, panel B). A pesar de lo ante-

Gráfico 2.19
Indicador de percepción de riesgo por calificación

A. Cartera total del sector corporativo privado



B. Por sector económico



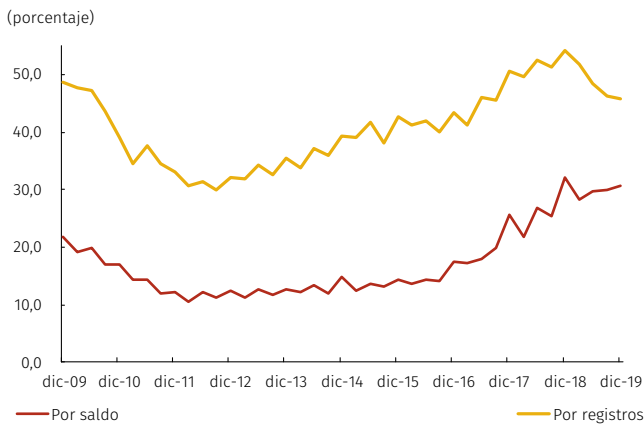
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

18 Según el Anexo 1 del capítulo II de la Circular Básica Contable y Financiera de la SFC, si solo se tuvieran en cuenta los días de mora, los préstamos comerciales deberían ser calificados de la siguiente manera: 1) categoría A: créditos con un mes o menos de mora; 2) categoría B: créditos con más de uno y hasta tres meses de mora; 3) categoría C: créditos con más de tres y hasta seis meses de mora; 4) categoría D: créditos con más de seis y hasta doce meses de mora, y 5) categoría E: créditos con más de doce meses de mora.

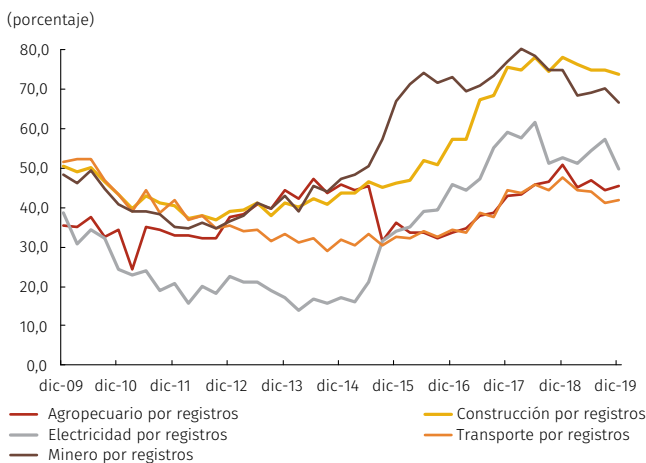
19 Este indicador se calcula utilizando información trimestral del formato 341 (operaciones activas de crédito) de la SFC. Se denota a a la probabilidad de que una operación de crédito haya estado calificada con la letra a en el trimestre anterior al trimestre evaluado y a' a la probabilidad de que una operación de crédito migre a la calificación a' en el trimestre evaluado, dado que estaba calificada con la letra a en el trimestre anterior. Las calificaciones de las operaciones activas de crédito pueden ser cualquier letra dentro del conjunto $\{A, B, C, D, E\}$, donde A es la mejor calificación (menor riesgo) y E la peor (mayor riesgo). Dado esto, el indicador ponderado de migrar hacia una peor calificación en el trimestre t se calcula como: $P(B_t | A_{t-1}) \times 1 \times P(A_{t-1}) + P(C_t | A_{t-1}) \times 2 \times P(A_{t-1}) + P(D_t | A_{t-1}) \times 3 \times P(A_{t-1}) + P(E_t | A_{t-1}) \times 4 \times P(A_{t-1}) + P(C_t | B_{t-1}) \times 2 \times P(B_{t-1}) + P(D_t | B_{t-1}) \times 3 \times P(B_{t-1}) + P(E_t | B_{t-1}) \times 4 \times P(B_{t-1}) + P(D_t | C_{t-1}) \times 3 \times P(C_{t-1}) + P(E_t | C_{t-1}) \times 4 \times P(C_{t-1}) + P(D_t | D_{t-1}) \times 3 \times P(D_{t-1}) + P(E_t | D_{t-1}) \times 4 \times P(D_{t-1}) + P(E_t | E_{t-1}) \times 4 \times P(E_{t-1})$. Nótese que es un indicador ponderado, pues el ponderador (que va entre 1 y 4) es mayor entre peor sea la calificación a la que migra un crédito.

Gráfico 2.20
Indicador ponderado de migrar a una peor calificación

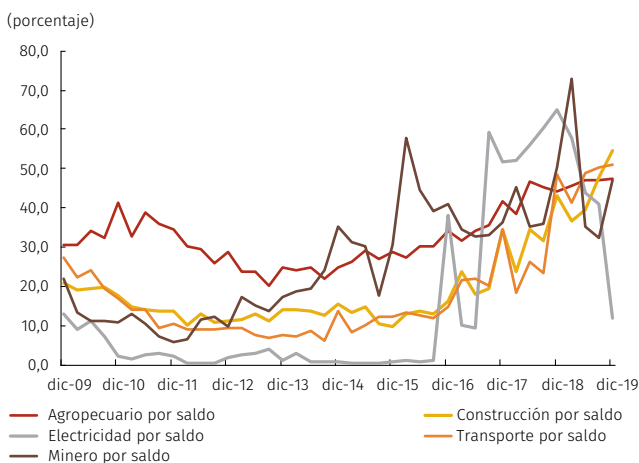
A. Cartera total del sector corporativo privado



B. Por sector económico y por registros



C. Por sector económico y por saldo



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

rior, los créditos de mayores montos de los sectores de construcción y transporte continúan presentando una tendencia creciente en su probabilidad de migrar a una peor calificación al evaluar el indicador por saldo (Gráfico 2.20, panel C).

Las mejoras recientes en los indicadores de riesgo de la cartera comercial facilitan la implementación de las medidas de impulso crediticio y flexibilidad a deudores, adoptadas por el Gobierno Nacional en la coyuntura actual.

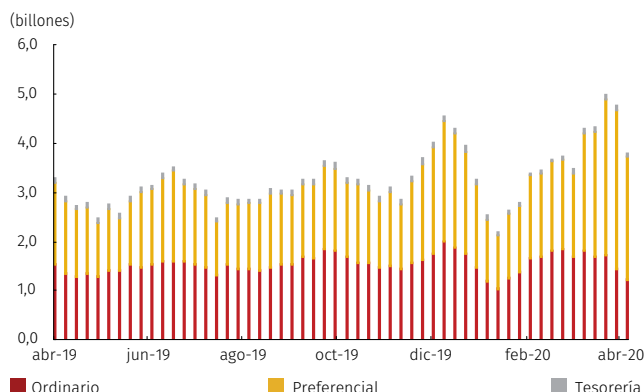
En períodos caracterizados por contracciones en el consumo y la inversión como el que se vive actualmente, el crédito se convierte en un catalizador fundamental para reactivar la economía. El endeudamiento suaviza el choque transitorio que los agentes afectados por la pandemia puedan sufrir en sus ingresos, manteniendo una salud financiera que les permita una recuperación más rápida y eficaz cuando se retorne a un entorno económico de mayor tranquilidad. Para el caso particular del sistema financiero colombiano, esta función es de gran importancia para las firmas, que concentran más de la mitad de los créditos vigentes otorgados por los EC.

Con lo anterior en mente, el Gobierno Nacional ha implementado diferentes acciones que buscan incrementar el acceso a recursos por parte de las firmas, ayudando de esta manera a mantener su flujo de caja y a minimizar las pérdidas asociadas con las disminuciones en su facturación. La primera de ellas fue la creación del programa especial de garantía “Unidos por Colombia”, mediante el cual el Fondo Nacional de Garantías respaldará créditos de las mipymes por un valor de hasta COP 12 b. Por otra parte, se autorizó a Findeter y Bancoldex a otorgar créditos directos con tasa compensada dirigidos a empresas que requieran financiar proyectos o actividades en los sectores más golpeados por la pandemia²⁰.

El Gráfico 2.21 muestra los desembolsos de cartera comercial, que en la segunda y tercera semana de abril de 2020 mostraron contracciones, interrumpiendo la tendencia creciente que se veía regis-

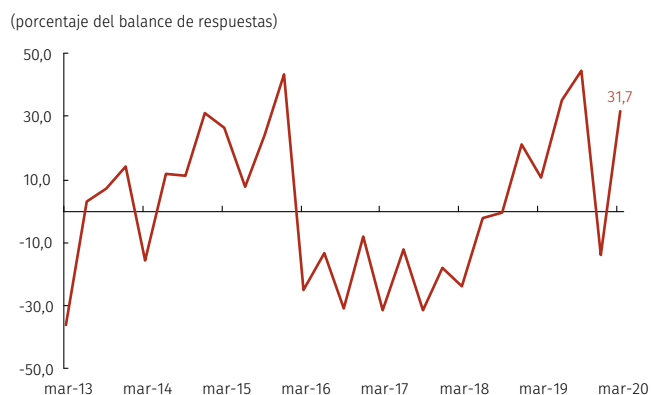
20 Para más información sobre estas medidas, véanse los decretos 466, 468 y 492 de 2020 en la sección 4 de este Reporte: Regulación financiera.

Gráfico 2.21
Desembolsos de cartera comercial (media móvil de 4 semanas)



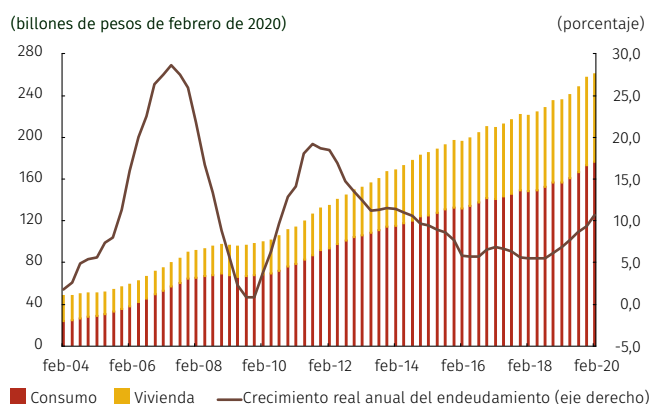
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.22
Percepción de la demanda de crédito comercial para los establecimientos de crédito



Nota: a los establecimientos de crédito se les preguntó cómo cambió la demanda por nuevos créditos durante los últimos tres meses (fue: 1 = inferior; 2 = levemente inferior; 3 = igual; 4 = levemente superior, y 5 = superior). El balance es la diferencia entre el porcentaje de encuestados que respondieron 4 y 5, y aquellos que señalaron 1 y 2. Un resultado positivo del balance se interpreta como una percepción general de un aumento en la demanda.
Fuente: Encuesta sobre la situación del crédito en Colombia, marzo de 2020; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.23
Composición y crecimiento real anual del endeudamiento de los hogares



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

trando en lo corrido del año y que se asociaba con el incremento en la demanda percibida por los EC en el *Reporte de la situación del crédito en Colombia* de marzo de 2020 (Gráfico 2.22). En este contexto, los incentivos otorgados por el Gobierno Nacional podrían generar un contrapeso al impacto coyuntural en el mercado de crédito corporativo.

Los programas de estímulo crediticio del Gobierno Nacional se dan en un contexto de mejora de los indicadores de vulnerabilidad de la cartera comercial. Como se ha mostrado a lo largo de esta sección, el riesgo de crédito ha disminuido en los últimos meses, con la excepción de algunos sectores específicos que en su mayoría han sido afectados por factores idiosincrásicos. Adicionalmente, la SFC ha tomado medidas para disminuir el impacto potencial de la coyuntura actual en la salud financiera de los EC, dentro de las cuales resaltan los alivios otorgados a deudores y la posibilidad de desacumular el componente individual contracíclico de las provisiones, así como la provisión general, con el objetivo de amortiguar el gasto que se genere como consecuencia del deterioro de los deudores en medio de la pandemia²¹.

2.2.2 Hogares

A febrero de 2020 el endeudamiento de los hogares colombianos continuaba presentando un ritmo sostenido de crecimiento, impulsado principalmente por la cartera de consumo.

La cartera destinada a los hogares²² se ubicó en COP 260,7 b, registrando una tasa de crecimiento real anual del 10,7%, la más alta desde mediados de 2014. Del total del endeudamiento, aproximadamente dos terceras partes corresponden a préstamos de consumo y la restante a vivienda (Gráfico 2.23).

21 Para más información sobre esta medida, véase la Circular Externa 007 de 2020 de la SFC en la Sección 4: Regulación financiera de este Reporte.

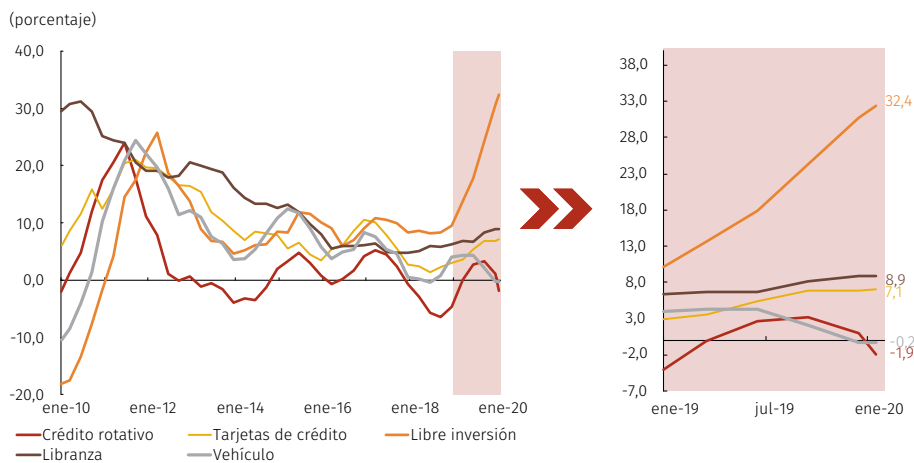
22 Por cartera destinada a los hogares se entiende la suma de las carteras de consumo y de vivienda con titularizaciones otorgadas por establecimientos de crédito, Fondo Nacional del Ahorro (FNA), cooperativas de ahorro y crédito, y fondos de empleados.

El mayor dinamismo en esta modalidad se explicó principalmente por la fuerte aceleración de los créditos de libre inversión, los cuales registraron sus máximas tasas de crecimiento en la historia disponible.

El crecimiento en el endeudamiento de los hogares se sustenta por el mayor dinamismo de la cartera de consumo, que registraba una tasa de crecimiento real anual del 12,4% a febrero de 2020. A su vez, esta expansión ha estado influenciada principalmente por el fuerte crecimiento de créditos de libre inversión, los cuales actualmente representan cerca del 30% de la cartera (Gráfico 2.24 y 2.25).

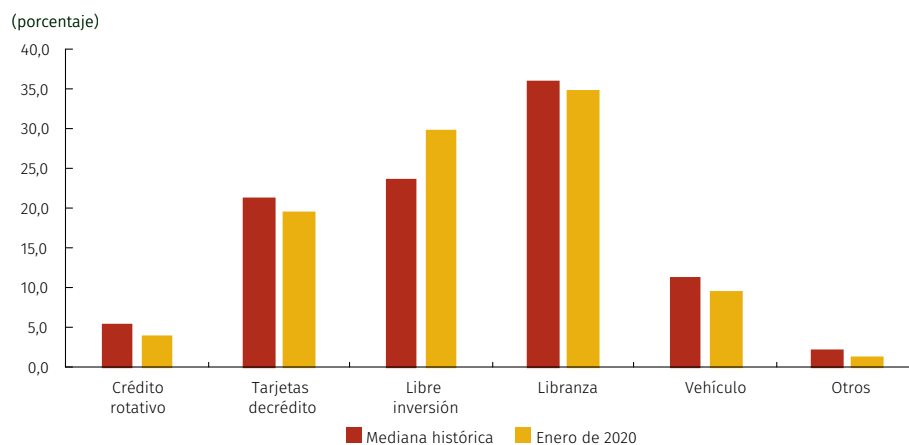
Pese a lo anterior, al analizar la dinámica del ciclo de la cartera otorgada a los hogares, se observa que la expansión del endeudamiento agregado no alcanzó niveles similares al período de auge de crédito experimentado en 2006.

Gráfico 2.24
Crecimiento real anual de la cartera de consumo por segmento



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

Gráfico 2.25
Composición de la cartera de consumo por segmento



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

Al analizar el indicador de auge de crédito²³ para los hogares, se observa que los niveles de expansión del endeudamiento no se tradujeron en una acumulación excesiva de vulnerabilidades. Contrastando los niveles actuales del indicador y la señalización de riesgos, se observa que estos mantienen un comportamiento creciente pero moderado, al tomar tonalidades amarillas, las cuales contrastan con las tonalidades rojizas presentadas durante el último período de auge de crédito (2006-2008; Gráfico 2.26).

Por su parte, si bien las carteras vencidas de algunos segmentos han registrado aceleraciones durante los últimos meses, la morosidad de las carteras de consumo y vivienda se situó en niveles estables.

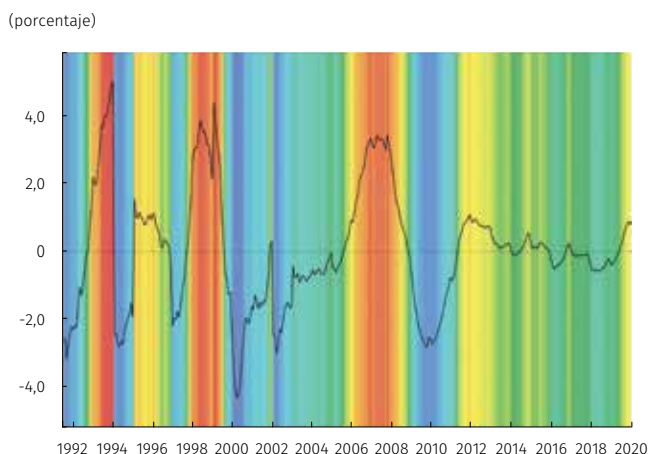
Durante los últimos meses se observaron aceleraciones de la cartera vencida en todos los segmentos de la modalidad de vivienda. No obstante, el ICM total no presentó mayores variaciones, en línea con la dinámica del segmento No VIS pesos, el cual representa cerca del 60% de esta modalidad (Gráfico 2.27, panel A). Por su parte, para el caso de consumo, si bien los indicadores de morosidad exhiben un comportamiento decreciente (Gráfico 2.27, panel B), en el último semestre la mayoría de los segmentos registraron aceleraciones en sus carteras vencidas, siendo libre inversión la de mayor crecimiento (13,2% a enero de 2020 frente a -0,3% en julio de 2019).

Como contraste de lo anterior, el análisis de la información más reciente indica que en marzo y abril de 2020 el crecimiento del endeudamiento de los hogares revirtió su tendencia. Algunos indicadores de percepción evidencian que lo anterior es el resultado de una menor demanda y oferta de crédito en el mercado como consecuencia de la emergencia sanitaria provocada por el Covid-19.

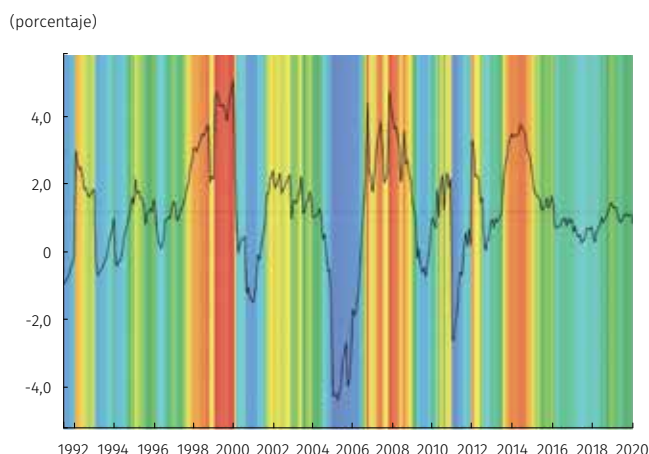
23 Se define como la suma del componente cíclico de la cartera per cápita más el componente cíclico del crecimiento de la cartera per cápita. De esta manera, el indicador señala períodos en los cuales el nivel de endeudamiento es muy alto o esté creciendo demasiado rápido comparado con sus tendencias de largo plazo.

Gráfico 2.26
Indicador de auge de crédito

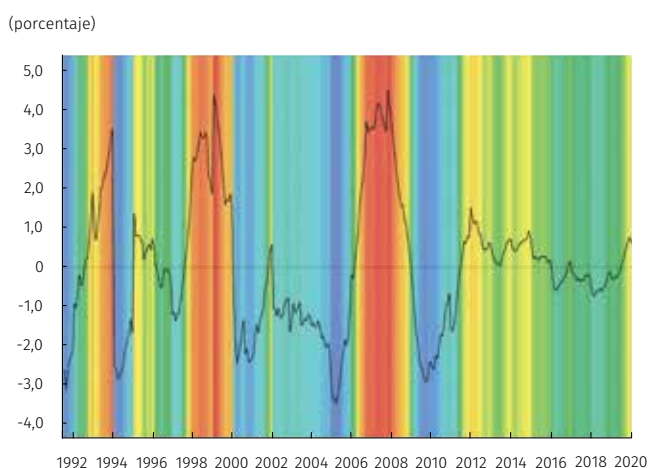
A. Consumo



B. Vivienda



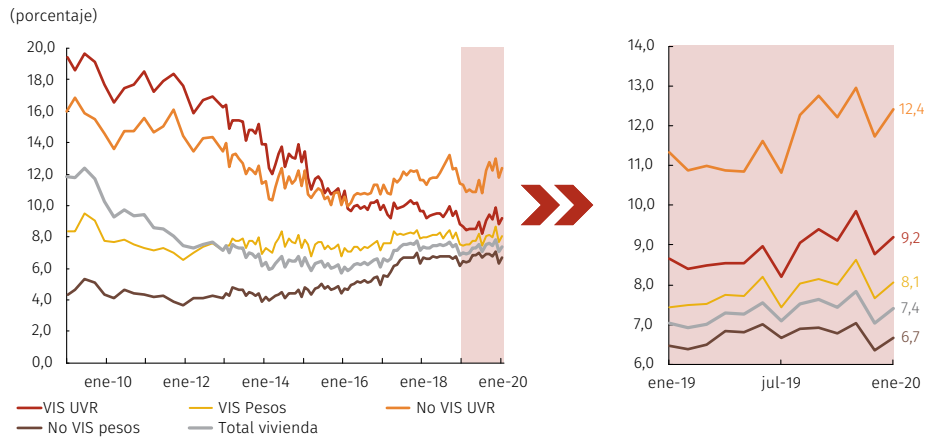
C. Agregado



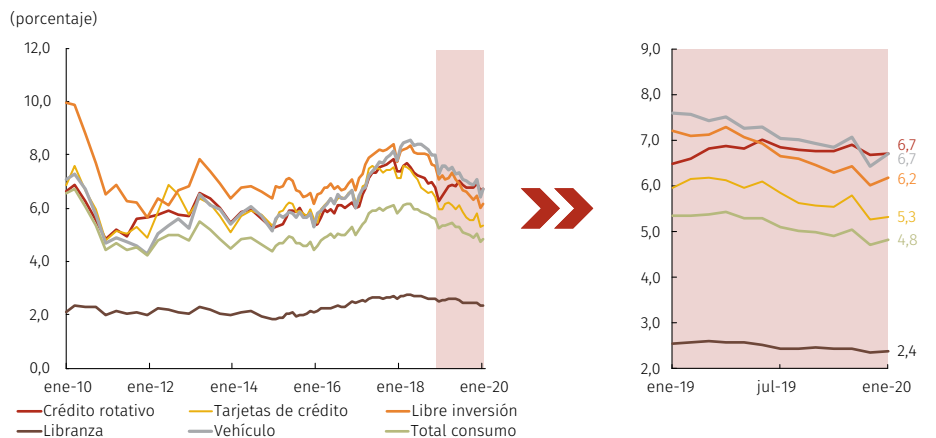
Nota: El mapa de color representa la distribución histórica del indicador, de manera que en sus puntos más bajos toma tonalidades azules, en sus puntos medios verdes y en sus puntos más altos rojas.
Fuente: DANE y Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.27
Indicador de calidad por mora de la cartera y segmentos de consumo

A. Vivienda



B. Consumo



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

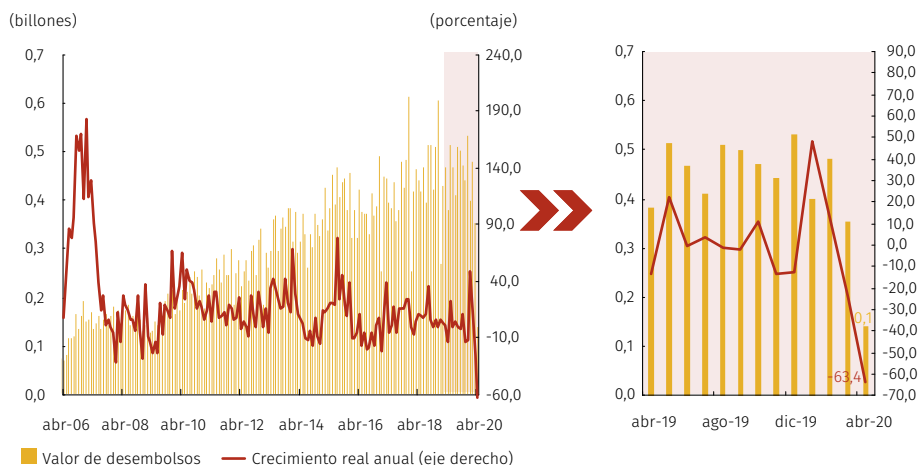
Al analizar la dinámica de los desembolsos de las carteras de vivienda y consumo, se observa que durante lo corrido de 2020 su crecimiento real anual ha venido contrayéndose hasta registrar tasas de decrecimiento, que al 24 de abril de 2020 exhibieron mínimos históricos (vivienda: -63,4%, consumo: -62,9%, Gráfico 2.28).

La dinámica de la cartera total otorgada a hogares reafirma el comportamiento observado en los desembolsos al revertir, en marzo de 2020, la senda expansionista que venía presentando desde mediados de 2018. Lo anterior se explica principalmente por el comportamiento de la modalidad de consumo. Por su parte, para la cartera de vivienda, si bien durante abril se registró un repunte en el crecimiento, este continúa siendo inferior al observado seis meses atrás (Gráfico 2.29).

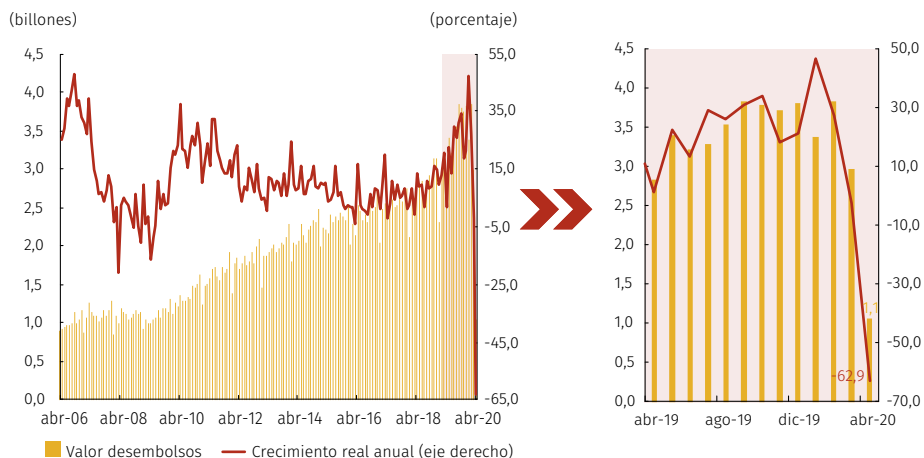
Acorde con lo anterior, el *Reporte sobre la situación actual del crédito en Colombia* del primer trimestre de 2020, publicado por el Banco de la República, evidenció que las actuales condiciones económicas producto de la pandemia han tenido un fuerte impacto sobre la oferta y la demanda

Gráfico 2.28
Promedio móvil de 4 semanas de los desembolsos de la cartera otorgada a hogares

A. Vivienda

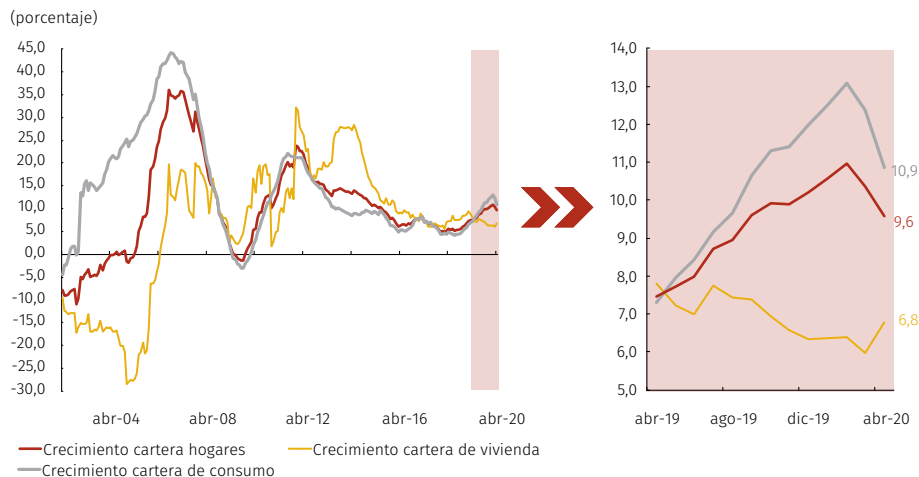


B. Consumo



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (Formato 88); cálculos del Banco de la República.

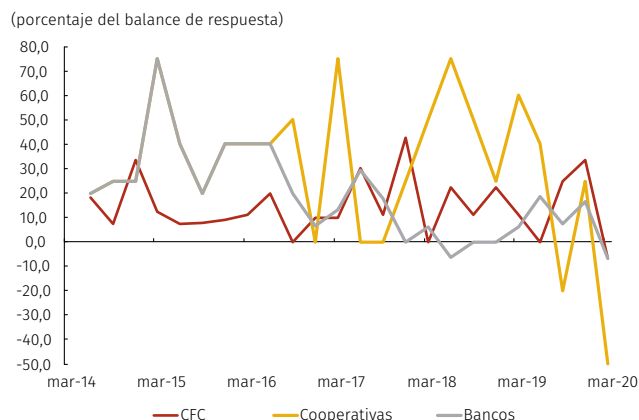
Gráfico 2.29
Crecimiento real anual de la cartera otorgada a hogares



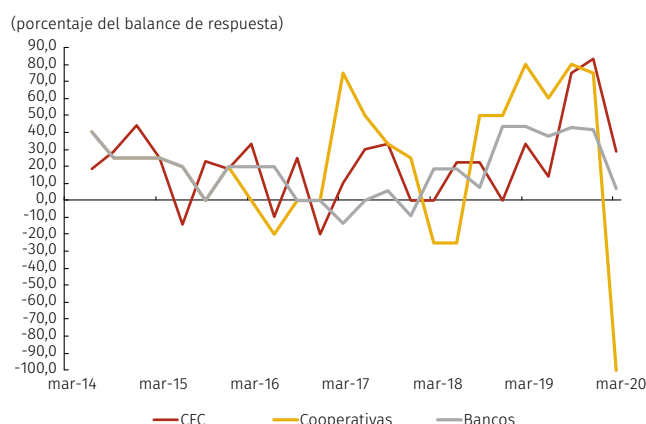
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (Formato 281); cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.30
Indicador de cambio en la oferta de nuevos créditos a hogares

A. Vivienda



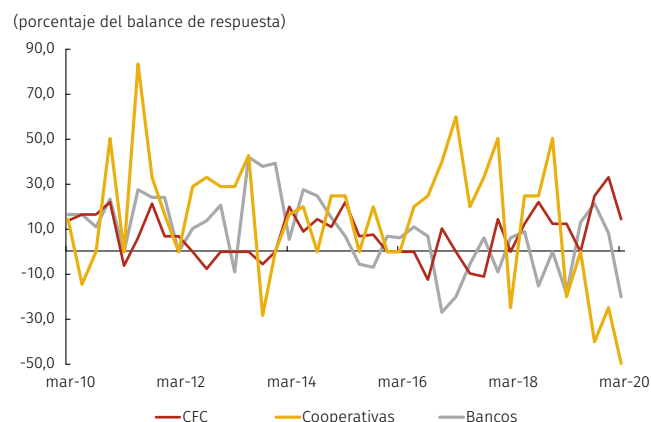
B. Consumo



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

Gráfico 2.31
Indicador de percepción de demanda de crédito de los hogares

A. Vivienda



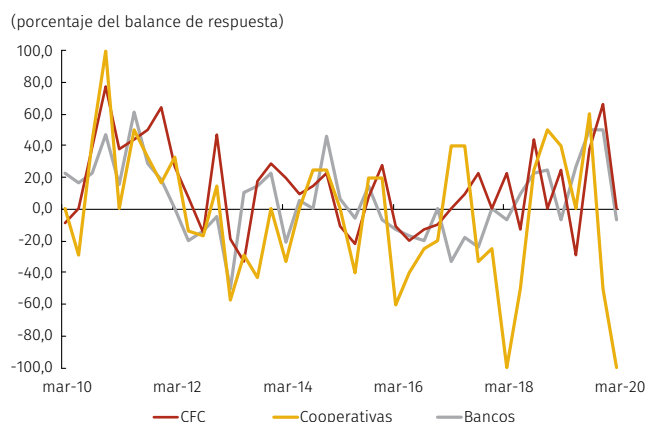
de nuevos créditos de vivienda y consumo. Durante lo corrido de 2020 el indicador de cambio en la oferta de los EC presentó una fuerte caída para los tres tipos de entidades (Gráfico 2.30). Del mismo modo, el indicador de percepción de demanda por créditos de vivienda y consumo presentó una reducción para todos los tipos de entidades crediticias (Gráfico 2.31).

Pese a que los establecimientos de crédito cuentan con niveles favorables de rentabilidad, liquidez y solvencia, ciertos indicadores de carácter prospectivo reflejan que la oferta de crédito para los hogares colombianos puede seguir contrayéndose en los próximos tres meses, como consecuencia de la mayor percepción de riesgo en la economía causada por la emergencia sanitaria.

El Reporte citado también mostró que, para el segundo trimestre de 2020, más del 60% de los bancos espera aumentar las exigencias para otorgar nuevos préstamos de vivienda y consumo (71,4% en el caso de vivienda y 64,6% en el de consumo, Gráfico 2.32), lo cual reduciría el número de créditos aprobados. De materializarse esta expectativa, la cartera de los hogares podría continuar exhibiendo desaceleraciones en los próximos meses.

El análisis presentado permite inferir que una menor oferta de crédito por parte de los EC y una menor demanda de préstamos de parte de los hogares colombianos podría resultar en una mayor desaceleración y una posible contracción de las carteras

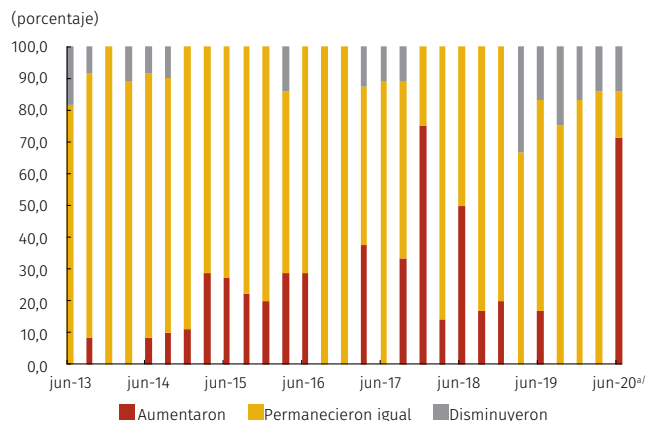
B. Consumo



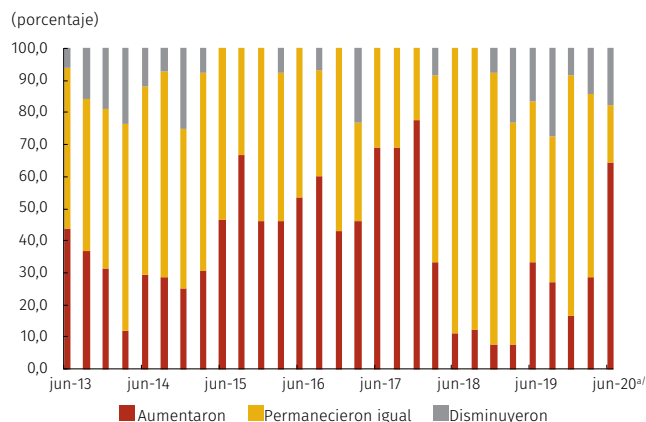
Fuente: Banco de la República (Encuesta sobre la situación actual del crédito en Colombia).

Gráfico 2.32
Cambio de las exigencias en la asignación de nuevos créditos a hogares

A. Cartera de vivienda



B. Cartera de consumo



a/ Expectativas para el próximo trimestre.
Fuente: Banco de la República (Encuesta sobre la situación actual del crédito en Colombia).

de vivienda y consumo. Por otro lado, la coyuntura actual podría afectar la capacidad de pago de los hogares, incrementando la exposición de los EC al riesgo de crédito. Por lo anterior, en el ejercicio de estrés del presente *Reporte* se evaluará la resiliencia de los EC ante la materialización de estas vulnerabilidades.

2.3 Riesgo de mercado

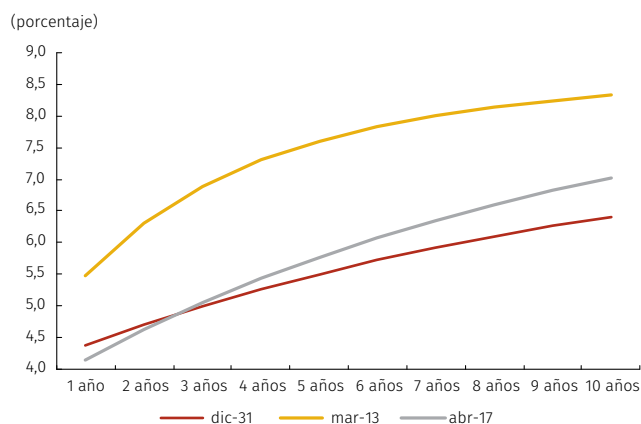
En el marco de la pandemia y los enfrentamientos al interior de la OPEP+, los títulos de deuda pública y privada mostraron desvalorizaciones en el mediano y largo plazo a mediados de marzo. Aunque estas han ido corrigiéndose paulatinamente para la curva de deuda pública.

El mercado de deuda presentó un comportamiento estable hasta mediados de marzo de 2020, fecha en la cual se presentaron desvalorizaciones ante la inminencia de los efectos económicos que podría causar la pandemia y el rompimiento del acuerdo comercial de la OPEP+ (Gráfico 2.33).

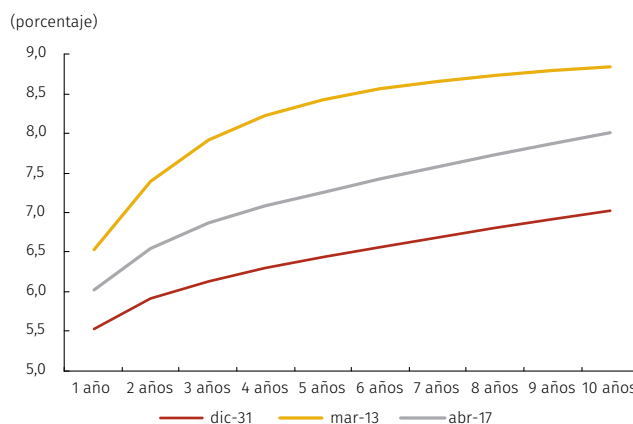
Luego de estas desvalorizaciones, el mercado de deuda pública se ha recuperado, lo cual podría ser atribuido a las facilidades de liquidez que ha otorgado el Banco de la República para contrarrestar los efectos económicos de la pandemia, así como el efecto positivo de medidas que ha tomado la FED. La curva de rendimientos del mercado de TES en pesos ha mostrado valorizaciones en

Gráfico 2.33
Curva de rendimientos para los títulos de renta fija

A. TES



B. Deuda privada



Fuentes: DCV y Precia; cálculos del Banco de la República.

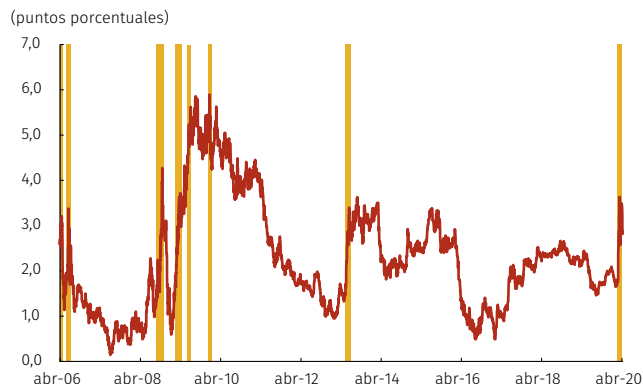
el corto plazo, pero manteniendo tasas más altas para los plazos más largos con respecto a las observadas a finales de 2019. Acorde con lo anterior, su pendiente, medida como el diferencial de tasas de los TES en pesos entre uno y diez años, mostró un incremento que la ubicó en niveles que no se registraban desde mediados de 2011 (Gráfico 2.34). En relación con el mercado de deuda privada, las desvalorizaciones se han mantenido, aunque la pendiente de la curva se ha aplanado con respecto a lo observado a mediados de marzo.

Asimismo, los mercados registraron altos niveles de volatilidad, producto de la incertidumbre del entorno económico.

La cotización del mercado de renta variable medida con el índice Colcap registró una tendencia creciente entre septiembre de 2019 y marzo del presente año. A partir de esta fecha se presentó una fuerte caída, que lo llevó a registrar niveles que no se observaban desde 2009. Este comportamiento estuvo influenciado por dos factores: en primer lugar, el precio del petróleo que cayó, en principio, por la falta de consenso para controlar la oferta por parte de la OPEP+, y luego, cuando al fin se alcanzó un consenso el 9 de abril, se vio afectado por el descenso de la demanda a raíz de la pandemia, lo que hizo que incluso las cotizaciones del WTI alcanzaran precios negativos. En segundo lugar, por el nerviosismo existente en los mercados ante los efectos que el confinamiento pueda tener sobre la economía y las utilidades de las compañías que cotizan en la bolsa (Gráfico 2.35).

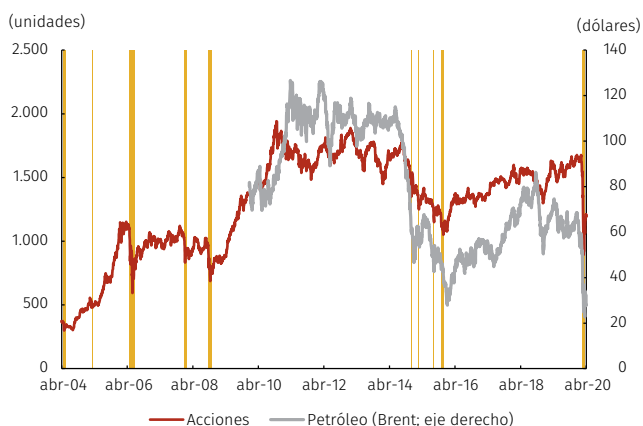
Debido al comportamiento de los mercados de renta fija y renta variable, se observó un repunte en la volatilidad²⁴ producto de la incertidumbre del entorno económico (Gráfico 2.36). Estos valores corresponden a los máximos históricos para el mercado de renta fija, y para el caso de renta variable,

Gráfico 2.34
Diferencial de tasas de los TES a 1 y 10 años



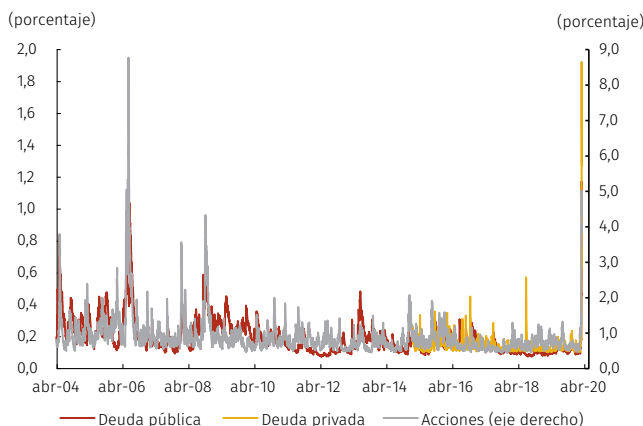
Nota: las barras amarillas señalan los períodos en los que el cambio en el diferencial es mayor a 100 pb con respecto al mes pasado.
Fuentes: DCV y Precia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.35
Comportamiento del Colcap



Notas:
1. Las barras amarillas señalan los períodos en los que la desvalorización mensual del Colcap es mayor a 10% con respecto al mes pasado.
2. La serie de petróleo inicia en 2011, dado que es el momento en el que Colombia migra al Brent como precio de referencia para el petróleo.
Fuentes: BVC y Yahoo Finance; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.36
Volatilidad condicional de los mercados de renta fija y variable de Colombia



Fuente: Precia; cálculos del Banco de la República.

24 La volatilidad es calculada usando un modelo Garch (1,1). Para el caso de renta variable, se usaron los retornos diarios del índice Colcap, mientras que para la renta fija se usaron las diferencias diarias del primer componente principal de cada curva.

ese incremento es el segundo más alto después del registrado en la crisis bursátil local de 2006²⁵.

Además, eventos como la disminución de la participación de extranjeros en el mercado de TES, así como la volatilidad de las expectativas por movimientos en la tasa de referencia de política monetaria podrían afectar la estabilidad del mercado.

La participación de extranjeros dentro del mercado de TES, que venía reduciéndose desde principios de 2019, se acentuó en los últimos meses. Entre septiembre y diciembre de 2019 este valor disminuyó en 79 pb, y entre este último mes y abril del presente año cayó 219 pb, ubicándose en 21,8% (Gráfico 2.37, panel A). En lo corrido de 2020 la disminución en la participación de extranjeros supera a las observadas en 2018 y 2019 (Gráfico 2.37, panel B).

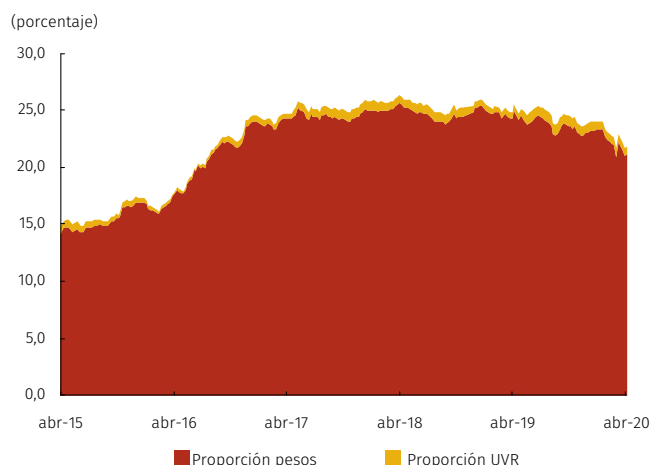
La coyuntura económica actual y la reciente disminución de la tasa de intervención del Banco de la República han modificado los pronósticos que los analistas tienen en cuanto a cambios en la tasa de intervención (Gráfico 2.38). A diferencia de lo que se observaba en el *Reporte* pasado, se espera más de una intervención a las tasas en lo que resta del año y se prevé que llegue a niveles que no se registran desde 2011.

Finalmente, la principal exposición al riesgo de mercado por parte de las entidades financieras está concentrada en renta fija.

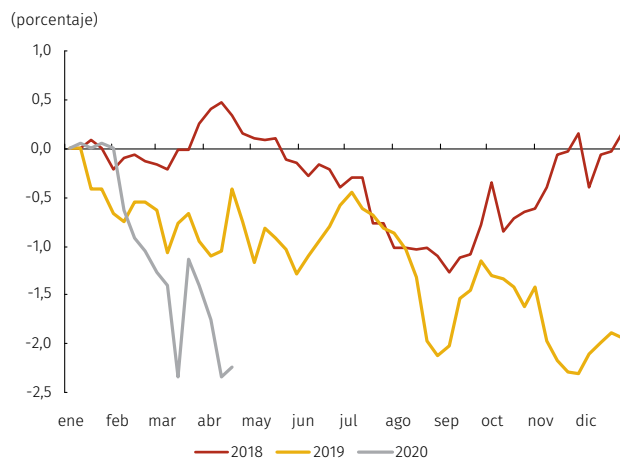
La exposición a los mercados de renta fija y renta variable, medida como la inversión en títulos expuestos a riesgo de mercado²⁶, se concentra en títulos de renta fija, donde el mercado de deuda pública representa la mayor participación. Sin embargo, las compañías de seguros y las AFP cuentan

Gráfico 2.37
Participación de extranjeros en TES

A. Comportamiento histórico

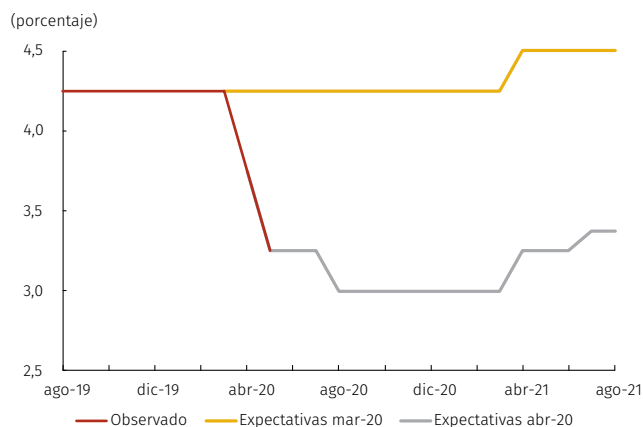


B. Cambio acumulado



Fuente: DCV; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.38
Expectativas de las tasas de intervención



Fuente: Banco de la República (*Encuesta de expectativas de analistas económicos*).

25 El 8 de junio de 2006 el IGBC (índice de referencia que se usaba en el mercado accionario colombiano), registró una caída del 9,47%, con lo que en lo corrido del año se acumulaba una desvalorización total del 22,0%.

26 Este saldo está a precios de mercado y se calcula 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.

con mayor inversión en títulos de deuda privada, razón por la cual el agregado de las IFNB muestra una alta exposición a este mercado. En cuanto a los EC, la participación más alta se encuentra en el mercado de deuda pública, siendo los bancos las entidades con mayor inversión en esta clase de títulos (Cuadro 2.1).

En la actualidad, existe incertidumbre en el panorama económico ante los efectos que una prolongación del confinamiento pueda tener. Dependiendo de la extensión y la intensidad de las medidas que se tomen para contener la pandemia, la salud del sistema financiero podría verse afectada. Esta incertidumbre se vería reflejada en un aumento en la volatilidad de los mercados y, por consiguiente, en un mayor riesgo de mercado para las entidades que tienen títulos expuestos a este. Además, podría crear vulnerabilidades en el sector externo, lo cual produciría un aumento de la prima de riesgo. Estos factores de riesgo se considerarán en el ejercicio de sensibilidad presentado en el capítulo 3 de este *Reporte*.

Cuadro 2.1

Saldos de TES (en pesos y UVR), títulos de deuda privada y acciones expuestos a riesgo de mercado de las entidades financieras

Tipo de entidad	TES ^{a/}	Deuda privada	Acciones	Total	TES	Deuda privada	Acciones	Total
	(saldo en billones de pesos)				(variación porcentual últimos seis meses)			
Establecimientos de crédito	51,05	5,57	12,16	68,78	15,47	8,21	15,96	14,93
Bancos comerciales	47,31	5,33	0,00	52,63	14,72	9,59	0,00	14,18
Corporaciones financieras	3,32	0,15	12,14	15,62	14,77	5,87	15,82	15,50
Compañías de financiamiento	0,42	0,08	0,00	0,50	427,03	-30,81	-0,70	156,47
Cooperativas financieras	0,00	0,02	0,02	0,03	0,00	-51,35	0,00	-5,60
Instituciones financieras no bancarias (IFNB)	10,31	13,87	6,24	30,42	2,59	-2,70	-4,81	-1,42
Fondos de pensiones: posición propia	0,08	1,03	0,14	1,25	0,34	29,65	6,01	24,23
Sociedades comisionistas de bolsa: posición propia	1,52	0,18	0,09	1,79	21,17	-33,53	-53,75	3,91
Sociedades fiduciarias: posición propia	0,36	0,31	0,67	1,33	132,95	-18,87	-24,95	-6,30
Compañías de seguros y capitalización	8,34	12,35	5,34	26,04	-2,46	-3,59	0,16	-2,48
Sistema en posición propia	61,36	19,44	18,40	99,20	13,09	0,20	7,97	9,37
Posición administrada								
Sociedades comisionistas de bolsa: posición de terceros	0,99	8,95	6,76	16,70	6,80	-29,92	-14,22	-22,60
Sociedades fiduciarias: posición de terceros ^{b/}	97,01	25,21	10,00	132,22	-6,72	-48,25	-56,05	-32,54
Sistema	159,36	53,60	35,16	248,12	-11,33	-33,74	-26,25	-19,51

a/ El valor de la posición propia se obtiene del formato 351 "Portafolio de Inversiones", el de la posición administrada se obtiene con datos del DCV.

b/ Se excluyen los pasivos pensionales administrados por las sociedades fiduciarias.

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

2.4 Riesgo de liquidez y tasa de interés del libro bancario

2.4.1 Riesgo de liquidez

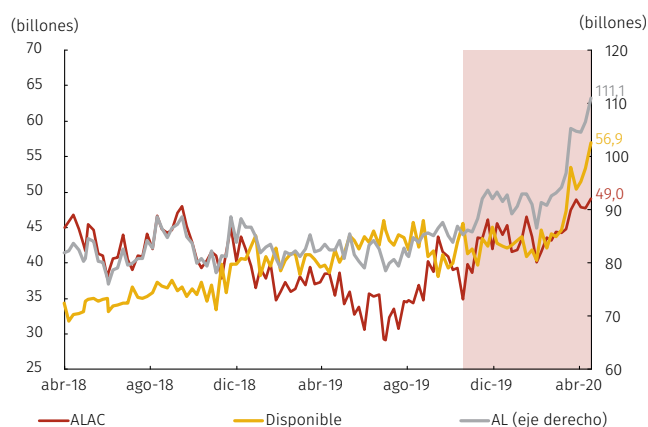
A principios de 2020 los EC se encontraban en una situación de amplia liquidez agregada y una estructura de fondeo concentrada principalmente en fuentes estables. Estas condiciones previas contribuyen favorablemente al fortalecimiento del sistema financiero para enfrentar el cambio repentino de las condiciones macroeconómicas y externas, a la vez que contrarresta la amplificación de las vulnerabilidades en el sistema. Se espera que las políticas implementadas por las autoridades económicas orientadas a otorgar mayor liquidez al mercado fortalezcan la capacidad de los intermediarios para responder ante sus obligaciones y contribuyan a asegurar el buen funcionamiento del sistema de pagos y mantener la confianza en el sistema financiero.

El aumento observado de la liquidez de corto plazo de los EC se explicó principalmente por alzas en el disponible y en las inversiones de alta calidad de los bancos, que se acentuaron desde marzo de 2020.

Entre noviembre de 2019 y febrero de 2020 el disponible y las inversiones en activos bancarios de alta calidad oscilaron entre COP 40 b y COP 45 b, mientras que a partir de marzo experimentaron aumentos importantes que duplicaron estos saldos (Gráfico 2.39). Esto se produce en un contexto de incertidumbre y volatilidad en los mercados financieros, mayor aversión al riesgo y las consecuentes medidas preventivas tomadas por

el Emisor para proveer liquidez al sistema financiero. Adicionalmente, se considera que los retiros que se registraron en los FIC posiblemente migraron hacia depósitos a la vista, evento que se examinará más adelante en esta sección.

Gráfico 2.39
Evolución de los activos líquidos: establecimientos bancarios



Nota:
ALAC: Inversiones en activos líquidos de alta calidad.
AL: Activos líquidos totales.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia.

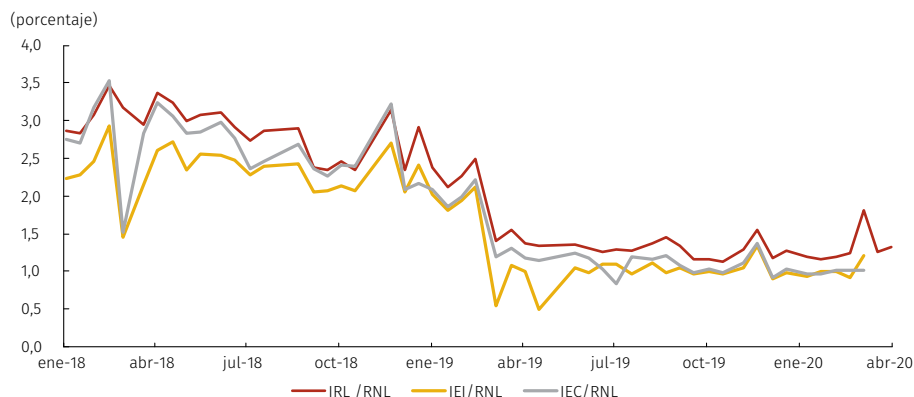
Acorde con lo anterior, los EC mantienen indicadores estables de exposición de corto plazo, que les permiten cubrir faltantes de liquidez en otras monedas en los niveles individual y consolidado.

Al incluir las posiciones por moneda dentro del análisis de liquidez de corto plazo, los indicadores de exposición individual (IEI) y consolidado (IEC)²⁷ de los EC que tienen calidad de intermediarios del mercado cambiario (IMC) reflejan que estos mantienen recursos suficientes para cubrir las posiciones en las cuales los requerimientos de liquidez superan los activos líquidos. Durante el último año,

27 Los indicadores IEI e IEC permiten medir el riesgo de liquidez por moneda de los intermediarios del mercado cambiario (IMC) en un horizonte de treinta días. Para más información sobre el cálculo de estos indicadores consultar la Circular Reglamentaria Externa DODM-361 del Banco de la República.

con la información más reciente, estas medidas registraron una relativa estabilidad, además de un incremento en los indicadores en el nivel individual (Gráfico 2.40).

Gráfico 2.40
Indicadores de liquidez de corto plazo de los EC con calidad de IMC

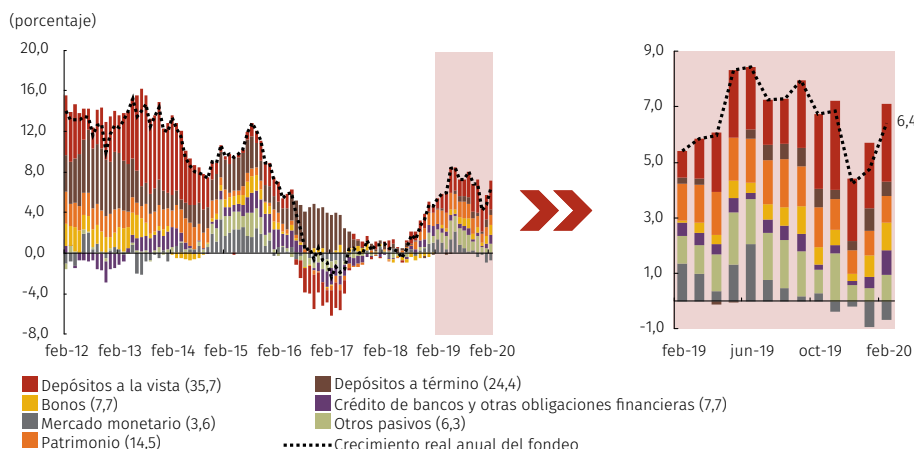


Nota: Las medidas se escalan sobre los requerimientos netos de liquidez a treinta días de los IMC.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Durante el último año la estructura de fondeo de los EC continuó expandiéndose a un ritmo constante. Por componente, continúa observándose una recomposición hacia fuentes estables.

Con información a febrero de 2020, en términos de liquidez estructural, durante el último año el fondeo de los EC (pasivo más patrimonio) registró un crecimiento real anual promedio del 6,4%, explicado por una mayor contribución de las fuentes estables. En particular, los depósitos a la vista y a término, así como el patrimonio, continúan registrando mayores tasas de crecimiento. Adicionalmente, se observó una mayor participación de la financiación mediante bonos, al tiempo que el rubro de mercado monetario perdió relevancia (Gráfico 2.41).

Gráfico 2.41
Crecimiento real anual del fondeo de los EC y contribución de sus componentes



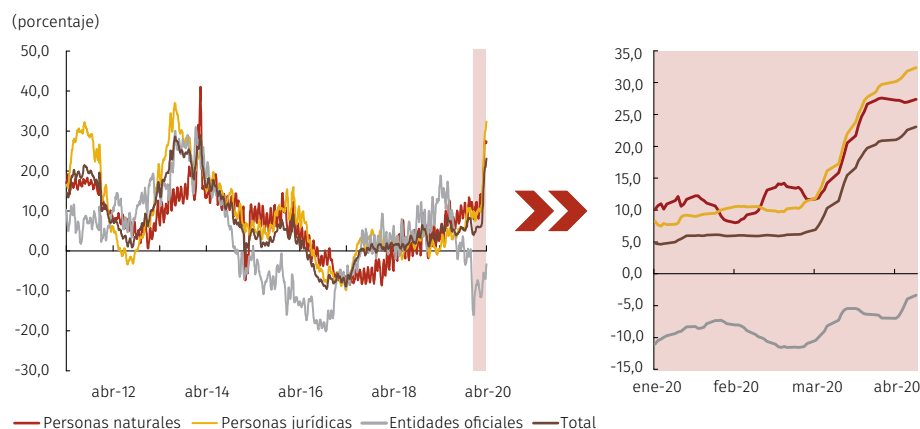
Notas: otros pasivos corresponden a: aceptaciones en circulación y derivados, aportes de capital, bancos y corresponsales, Bocas, Boceas, CDAT, cuentas por pagar, depósitos electrónicos, establecimientos afiliados, otros depósitos y exigibilidades con y sin costo amortizado, obligaciones laborales, provisiones y servicios de recaudo.
En la leyenda entre paréntesis se presenta la participación porcentual de cada componente en el fondeo total a febrero de 2020.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

La mayor dinámica de los depósitos a la vista, principal fuente de fondeo de los EC a nivel agregado, estuvo explicada por una mayor contribución de los depósitos de personas naturales y del sector real. Con la información más reciente, la estructura de fondeo se aceleró de forma importante hacia depósitos de personas naturales y jurídicas con depósitos de alto monto.

Los depósitos a la vista, que representan el 41,8% del pasivo de los EC, registraron un crecimiento real anual del 9,2% a febrero de 2020. Por contraparte, se observó que los depósitos de personas naturales y del sector real crecieron a tasas superiores al 10%, y teniendo en cuenta su participación en el total, fueron los componentes que más contribuyeron.

Con datos recientes (a abril de 2020), los depósitos a la vista registraron tasas de crecimiento no observadas desde principios de 2013, principalmente por la mayor dinámica de depósitos provenientes de personas naturales y jurídicas grandes (cuyo saldo promedio es superior a 220 SMLMV), entidades financieras y FIC (Gráfico 2.42).

Gráfico 2.42
Crecimiento real anual de los depósitos a la vista por contrapartes de los EC (media móvil 10 días)



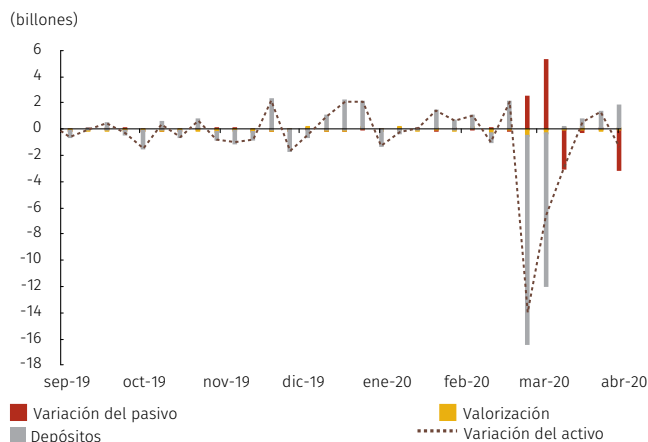
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

El panorama de tensión actual ha ocasionado un endurecimiento en las condiciones de financiamiento de los EC, lo cual puede contribuir a modificar su estructura de fondeo actual.

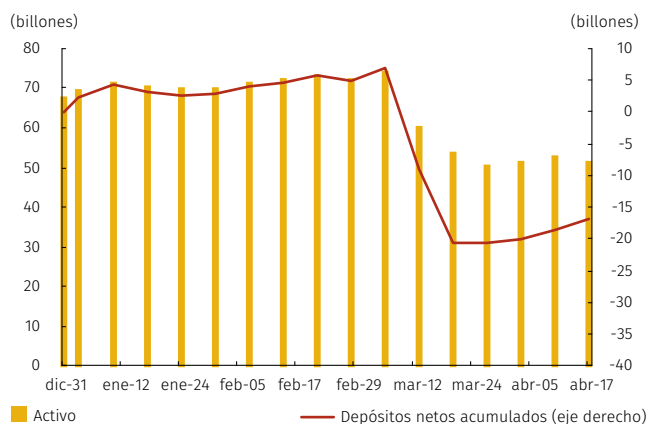
Los EC se enfrentan a mayores restricciones en su financiamiento debido a la mayor incertidumbre del mercado. Por ejemplo, de acuerdo con el “Informe sobre la evolución reciente del endeudamiento externo de los bancos colombianos” del Banco de la República de marzo de 2020, los intermediarios financieros manifestaron percibir una menor disposición de parte de sus acreedores internacionales para otorgar préstamos en moneda extranjera y mayores costos por

Gráfico 2.43
Activo de los FIC

A. Variación por componentes

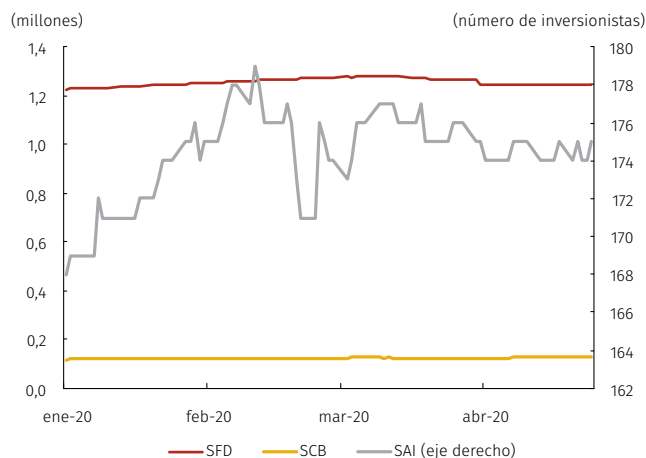


B. Activo y depósitos netos



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

Gráfico 2.44
Número de inversionistas de los FICs



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

estos recursos²⁸. Adicionalmente, la menor actividad económica y la mayor preferencia por liquidez pueden ejercer presiones sobre el financiamiento a largo plazo de los intermediarios. Lo anterior puede contribuir a modificar la estructura de fondeo de los EC hacia fuentes de menor plazo y a la vista.

Por su parte, los fondos de inversión colectiva presentaron fluctuaciones en el valor total de sus activos administrados ante choques ocasionados por sus redenciones y la valoración de sus inversiones.

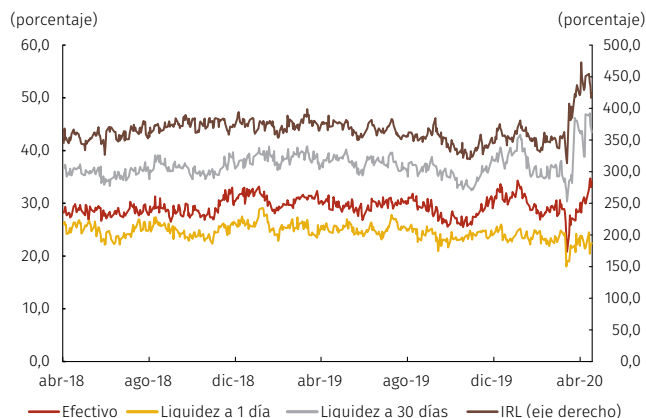
El mercado de fondos de inversión colectiva abiertos sin pacto de permanencia (FIC)²⁹ administrados por SFD, SCB y sociedades de administración de inversión (SAI) se vio afectado por el nerviosismo en los mercados internacionales y locales durante la primera parte de este semestre. Esto se vio reflejado principalmente en un aumento súbito de los retiros de sus inversionistas, que durante marzo retiraron COP 24,7 b (Gráfico 2.43, panel A). Por lo cual, el activo que había alcanzado un valor máximo de COP 74,4 b durante ese período, se ubicó en COP 51,2 b para el 17 de abril de 2020 (Gráfico 2.43, panel B).

Estos retiros no representaron una salida masiva de inversionistas. Al analizar el número de adherentes total se encuentra que a principios de marzo existían aproximadamente un millón cuatrocientos mil inversionistas, número que disminuyó en un 2,6% en su punto más crítico (Gráfico 2.44).

28 Este informe evaluó la situación del endeudamiento externo de ocho entidades financieras, las cuales concentran el 94,9% de las obligaciones del sistema bancario con el extranjero. En esta edición, se observó la mayor caída en la disposición por parte de las contrapartes en el exterior desde que hay datos disponibles de la encuesta: dos entidades manifestaron que las contrapartes se encuentran dispuestas, cinco comentaron que hay poca disposición, y la entidad restante respondió que las contrapartes se encuentran nada dispuestas a otorgar recursos en la línea de comercio exterior. Para más información puede consultarse en el Repositorio web del Banco de la República.

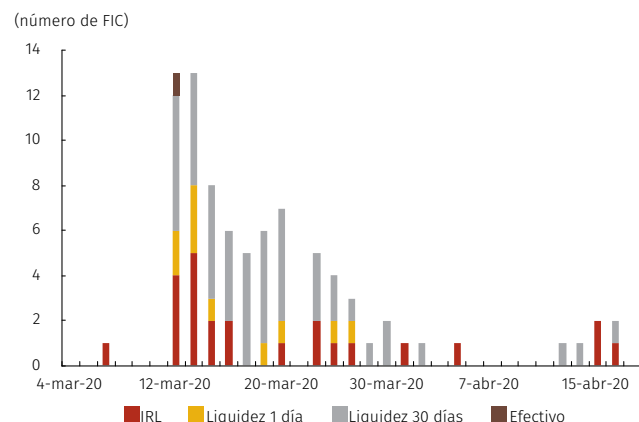
29 Se analizan únicamente los FIC abiertos sin pacto de permanencia debido a que pueden ser susceptibles a retiros por parte de sus inversionistas, por lo cual son los únicos que deben reportar y cumplir indicadores de liquidez ante la SFC según lo estipulado en la CE 003 de 2015 de la SFC. Estos tienen una participación del 47,8% de los activos totales de los FIC y Fondos de Capital Privado al 17 de abril del 2020.

Gráfico 2.45
Mediana de los principales indicadores de liquidez de los FIC



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

Gráfico 2.46
Incumplimientos registrados por los FIC para los indicadores de liquidez



Nota: en el gráfico se cuenta el número de FIC que incumple cada indicador. Es posible que un fondo incumpla más de uno, por lo que la altura de cada barra no representa necesariamente el número total de FIC que incumple por día.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Durante el proceso de ajuste provocado por estos retiros, una gran parte de los FIC presentaron disminuciones pronunciadas sobre sus indicadores de liquidez (Gráfico 2.45). Algunos de ellos incumplieron estos indicadores por períodos que alcanzaron a ser hasta de cinco días durante marzo. Esto ocurrió debido a la incertidumbre relacionada con el valor de los títulos de renta fija, cuya liquidación, en búsqueda de fondos necesarios para hacer frente a sus obligaciones, hubiera significado la materialización de pérdidas para estas entidades (Gráfico 2.46)³⁰. Sin embargo, luego del anuncio de la JDBR de extender el acceso a los fondos administrados por SFD, SCB y SAI a las subastas de repos con títulos de deuda pública y privada, así como la posibilidad de comprar títulos privados emitidos por establecimientos de crédito con vencimiento remanente menor o igual a tres años, se ha venido presentando una mejoría en los indicadores de liquidez.

2.4.2. Riesgo de tasa de interés del libro bancario

En esta sección se analiza la estructura de tasas de interés del balance de los EC, así como su exposición al riesgo de tasa de interés del libro bancario³¹. Con la medición de este riesgo se busca estimar cómo variaciones en las tasas de interés de los activos y pasivos afectan los ingresos netos por intereses.

Las proporciones de activos y pasivos pactados a tasa variable registraron una disminución en los últimos seis meses.

Entre septiembre de 2019 y la segunda semana de abril de 2020 la proporción de los activos de los EC pactados a tasa fija se incrementó gradualmente frente a los activos a tasa variable. De forma similar, los pasivos pactados a tasa fija como proporción del activo aumentaron frente a los niveles observados en septiembre de 2019 (Gráfico 2.47).

30 Previo a esta coyuntura económica, el incumplimiento de los indicadores de liquidez para los FIC era poco frecuente.

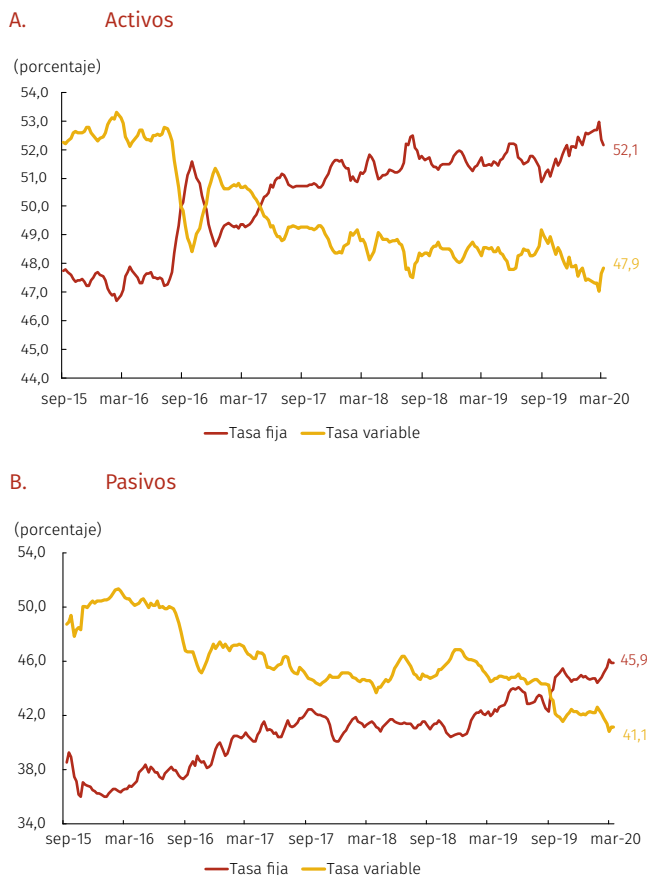
31 El riesgo de tasa de interés tiene dos dimensiones: la primera se analiza en la sección de riesgo de mercado y se refiere al riesgo de desvalorizaciones de los activos del libro de tesorería ante movimientos en las tasas de interés; la segunda, que se analiza en esta sección, corresponde al riesgo de variaciones en las tasas de interés sobre los ingresos netos por intereses de las entidades, considerando la información del libro bancario.

Al analizar la estructura y composición de los rubros del balance contratados a tasa variable, se encuentra que las posiciones activas indexadas a tasas de referencia son más relevantes que las asociadas con la inflación³², contrario a lo que ocurre con los pasivos pactados a tasa variable (Gráfico 2.48). Esta composición se mantiene estable en el tiempo, sin embargo, la participación del IBR en las operaciones activas continúa ganando representatividad con respecto a la proporción de activos atados a la DTF. Asimismo, se observa un aumento en las posiciones activas asociadas con la UVR frente a las indexadas a la DTF.

La exposición al riesgo de tasa de interés del libro bancario, medido por el WATM gap, registró un menor nivel durante el último semestre.

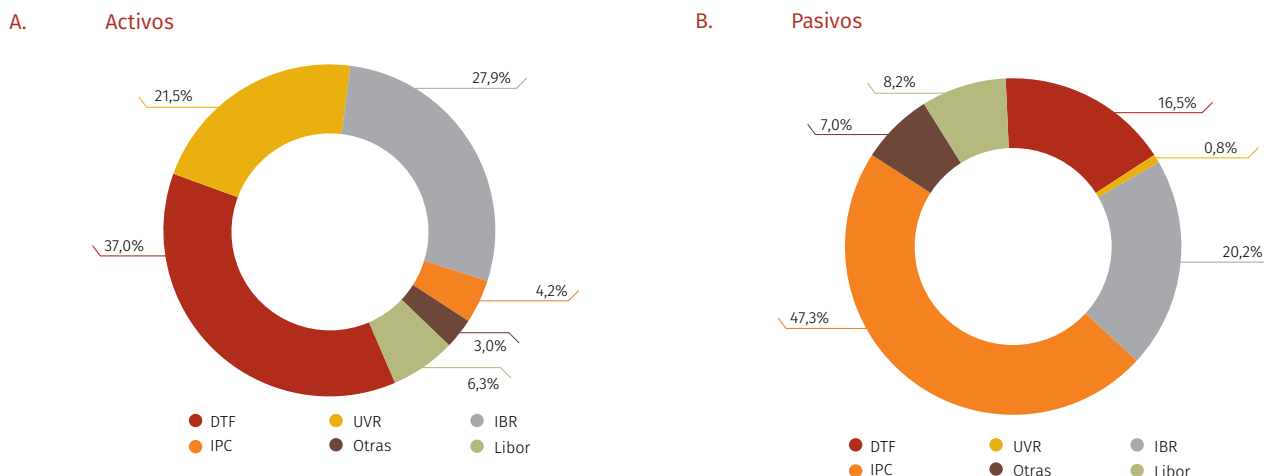
Para medir la exposición al riesgo de tasa de interés del libro bancario se calculó el *weighted average term to maturity (WATM) gap*, el cual se define como la diferencia entre los activos y pasivos sensibles a variaciones en las tasas de interés para distintos plazos. Cuando este indicador toma un valor negativo, implica que un incremento en las tasas activas y pasivas en la misma magnitud generaría una reducción en los ingresos netos por intereses. Esta medida de riesgo de tasa de interés depende principalmente de dos factores: la proporción de

Gráfico 2.47
Evolución de la composición del activo y del pasivo por tipo de tasa de interés^{a/}



a/ Los saldos de los pasivos a tasa fija y tasa variable se presentan como proporción del activo total.
b/ El saldo de pasivos a tasa fija incorpora los depósitos a la vista de personas naturales, mientras que los depósitos a la vista provenientes de personas jurídicas y entidades oficiales se incluyen en los pasivos pactados a tasa variable.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

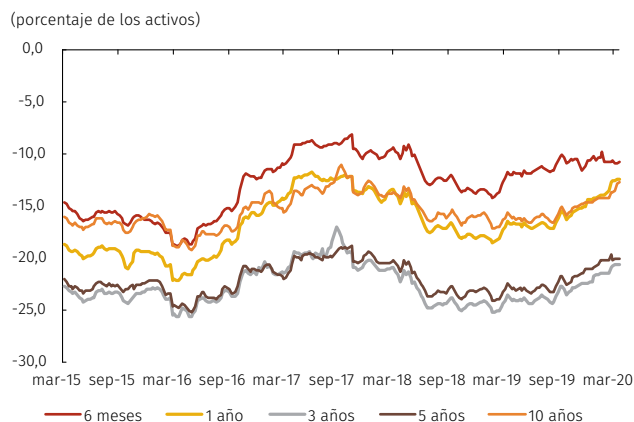
Gráfico 2.48
Composición del balance pactado a tasa variable por tipo de tasa, abril de 2020



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

32 Las tasas de referencia corresponden a DTF e IBR, mientras que las asociadas a la inflación son UVR e IPC.

Gráfico 2.49
WATM gap por plazos



Nota: corresponde al valor total para los EC. Media móvil de cuatro semanas.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

activos y pasivos pactados a tasa variable, y el plazo de los activos y pasivos a tasa fija³³.

En el Gráfico 2.49 se presenta el *WATM gap* para cinco plazos diferentes. Esta medida permanece en niveles negativos para todos los horizontes de tiempo, de acuerdo con la dinámica de la estructura de tasas de interés del balance. Se observa una reducción en el *WATM gap* frente a los niveles observados seis meses atrás, especialmente para los plazos mayores a un año.

33 Para mayor detalle en el cálculo del *WATM Gap* véase el recuadro “Riesgo de tasa de interés del libro bancario de los establecimientos de crédito en Colombia”, del *Reporte de Estabilidad Financiera* de septiembre de 2015. En esta medición se incluyen las operaciones fuera de balance que hacen parte del activo de los EC (i.e.: créditos aprobados no desembolsados, y aperturas de créditos y de tarjetas de crédito), siguiendo las recomendaciones del Basel Committee on Banking Supervision (2020) “Interest Rate Risk in The Banking Book”, Bank for International Settlements.

Recuadro 1 Caracterización del ciclo del crédito de mediano plazo en Colombia

Wilmar Cabrera
Camilo Gómez
Daniela Rodríguez-Novoa*

La caracterización del ciclo real ofrece un orden de magnitud y dirección de las dinámicas observadas en el nivel de crecimiento de la economía. En particular, este análisis permite conocer si la economía se encuentra en una fase de expansión o contracción, y qué tan intensa es su amplitud. Adicional a lo anterior, es relevante conocer el ciclo de los diferentes componentes de la economía y cómo estos se sincronizan o refuerzan dependiendo de la fase en la cual se encuentren. Acorde con esto, el estudio del ciclo financiero ha recibido gran atención luego que la crisis financiera de 2008 evidenciara que una fuerte contracción en el ciclo financiero se puede transmitir con gran intensidad al ciclo real. En la misma dirección, existe evidencia empírica que relaciona la intensidad y duración de choques reales cuando se encuentran acompañados de fases de contracción en el sector financiero (Claessens *et al.*, 2011a, b). Así, entonces, la caracterización del ciclo financiero, en sus diferentes fases, es una herramienta que permite, por un lado, identificar períodos en los cuales se estén acumulando vulnerabilidades y, por otro, contar con una medida prospectiva sobre la evolución del sector financiero.

En la coyuntura actual del choque económico de la pandemia es relevante conocer la fase del ciclo financiero para entender las sinergias que se pueden generar entre los sectores real y financiero, y el papel que pueden desempeñar las entidades financieras. Por tanto, el objetivo de este recuadro es caracterizar los ciclos de mediano plazo de las variables de crédito de los EC en Colombia. Para esto, se sigue la metodología de Christiano y Fitzgerald (2003), que busca aislar las fluctuaciones de una serie de tiempo con respecto a su tendencia, usando filtros para una frecuencia

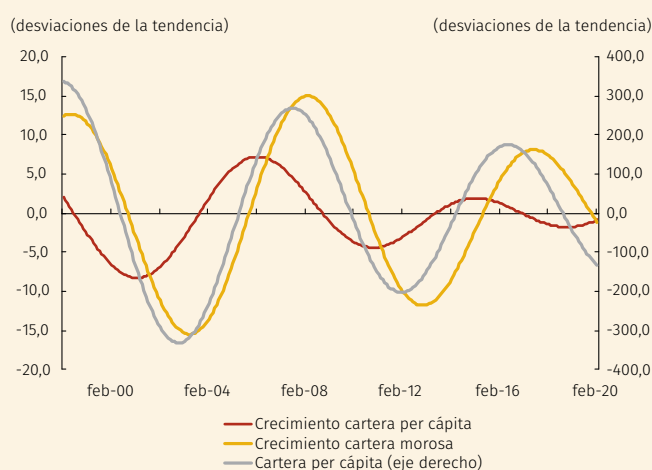
dada. Lo anterior permite caracterizar los ciclos de las variables de interés para períodos de corto, mediano y largo plazos.

En este documento se hace énfasis en el ciclo de mediana duración, debido a que las fluctuaciones de esta frecuencia se relacionan en mayor medida con eventos de estrés en el sector (Drehmann *et al.*, 2012). Las variables relacionadas con el crédito que se estudian son la cartera per cápita, su crecimiento anual y el crecimiento anual de la cartera morosa. Estas variables se analizan tanto en términos agregados como para cada una de las modalidades¹. En este recuadro se supone que la duración del ciclo de mediano plazo oscila en el rango de ocho a quince años².

Los resultados indican que el ciclo de mediano plazo de la cartera per cápita se encuentra altamente sincronizado con el del crecimiento de la cartera morosa. En general, períodos de auge en la cartera per cápita preceden aceleraciones en la cartera morosa. Para el caso del crecimiento de la cartera per cápita, la relación entre esta y la expansión de los créditos en mora es menos fuerte y ha perdido relevancia desde 2014 (Gráfico R1.1). Lo anterior sugiere que en los períodos en los que el crédito per cápita se encuentra en los puntos más altos de su fase expansiva, las condiciones de acceso al crédito se relajan y, por tanto, se evidencia un aumento en la mora.

Cuando se analizan los ciclos de crédito por modalidad, se encuentran resultados heterogéneos con relación al comportamiento conjunto de la cartera per cápita y el crecimiento

Gráfico R1.1
Ciclos de mediano plazo



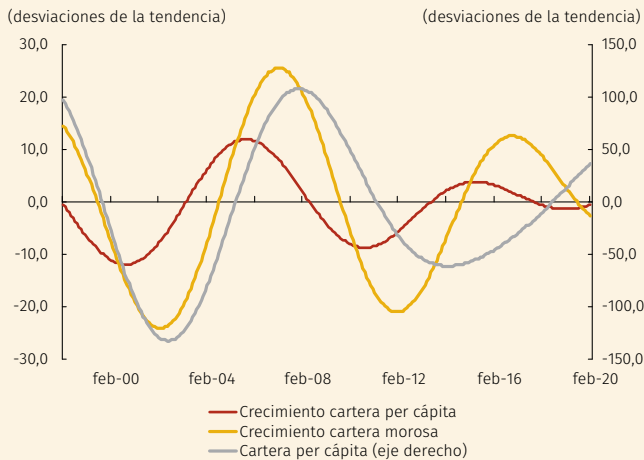
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

* Los autores pertenecen al Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República. Las opiniones aquí contenidas son responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

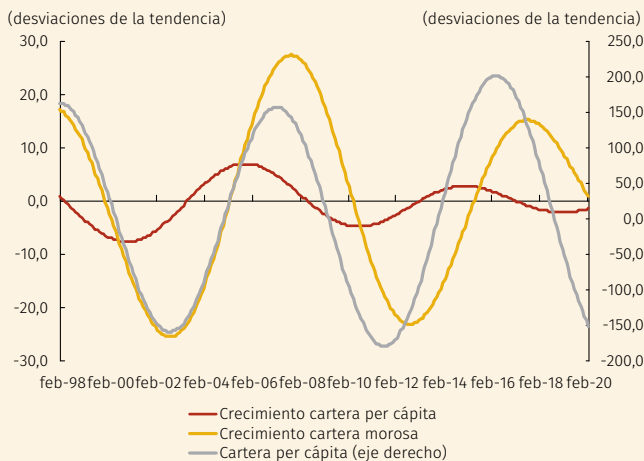
- 1 No se realiza el análisis para la modalidad de microcrédito dada la menor longitud de la serie disponible.
- 2 Esta duración del ciclo se escoge siguiendo el trabajo de Drehmann *et al.* (2012), pero se reduce la duración del ciclo debido a la disponibilidad de datos en Colombia. En particular, los autores cuentan con datos desde 1960 y proponen una duración del ciclo entre los ocho y treinta años, mientras que en Colombia se cuenta con series desde 1990.

Gráfico R1.2
Ciclos de mediano plazo por modalidad

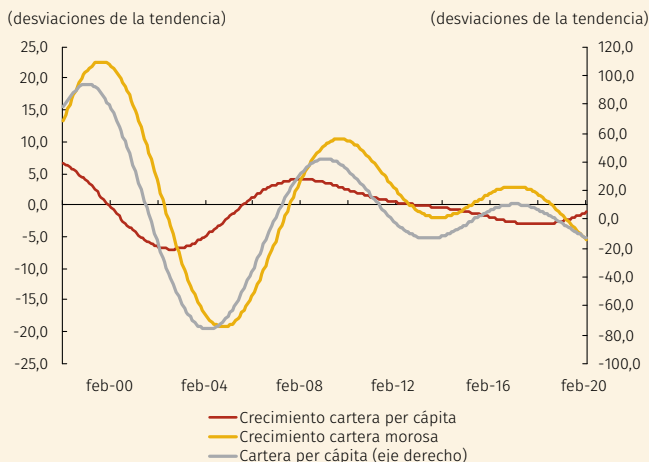
A. Consumo



B. Comercial



C. Vivienda



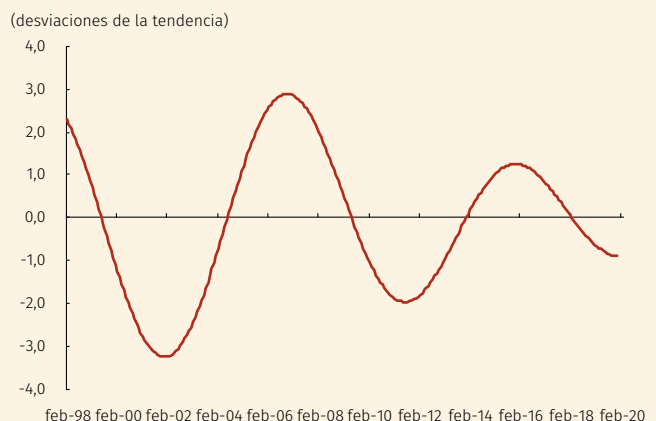
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

de la cartera morosa. Las carteras comercial y de vivienda presentan un comportamiento similar al del agregado (Gráfico R1.2, paneles B y C). En contraste, para el caso de la cartera de consumo se observa una dinámica similar entre los ciclos de la cartera per cápita y del crecimiento de la cartera en mora hasta 2008. No obstante, a partir de esta fecha se observa que la sincronización entre los ciclos de estas variables se reduce significativamente; en particular, el ciclo de la cartera per cápita comienza a presentar cierto rezago con respecto al ciclo de la cartera morosa (Gráfico R1.2, panel A).

Finalmente, se analiza un indicador de auge de crédito, definido como la suma de los ciclos de mediano plazo estandarizados del crecimiento de la cartera per cápita y del nivel. Este indicador busca identificar la fase del crédito considerando la sincronización entre la expansión del crédito per cápita y su acervo. De acuerdo con los resultados, los períodos de auge de crédito coincidieron con los años anteriores a la crisis de finales del siglo pasado y con el período que precedió a la crisis financiera mundial de 2008 (Gráfico R1.3).

Los indicadores del ciclo de mediano plazo para la cartera de consumo y vivienda indican que a febrero de 2020 los EC no presentaban fuertes desviaciones con respecto a sus tendencias de mediano plazo. Con respecto a la modalidad comercial, el ciclo de la cartera per cápita se encontraba en una fase de contracción, lo cual responde principalmente a una menor demanda de acuerdo con las recientes ediciones del *Reporte de la Situación del Crédito en Colombia* realizada por el Banco de la República, y a mayores prepagos de créditos por parte de ciertas firmas del sector real. De cara a la coyuntura económica actual, todo lo anterior sugiere que el sistema financiero no vislumbraba la generación de grandes vulnerabilidades a nivel agregado que pudieran exacerbar aún más los choques recientes.

Gráfico R1.3
Indicador de auge de crédito



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

Referencias

- Christiano, L.; Fitzgerald, T. (2003) “The Band-pass Filter”, *International Economic Review*, vol. 44, núm. 2, pp. 435-465.
- Claessens, S.; Kose. M. A.; Terrones, M. E. (2011a). “Financial Cycles: What? How? When?”, IMF Working Paper, núm. WP/11/76, Fondo Monetario Internacional.
- Claessens, S.; Kose. M. A.; Terrones, M. E. (2011b): “How Do Business and Financial Cycles Interact?”, IMF Working Paper, núm WP/11/88, Fondo Monetario Internacional.
- Drehmann, M.; Borio, C. E., Tsatsaronis, K. (2012). “Characterising the Financial Cycle: Don’t Lose Sight of the Medium Term!, BIS working paper 380, Bank of International Settlements.

Recuadro 2

Caracterización y desempeño de las sociedades fiduciarias: una aproximación mediante técnicas de *machine learning*

Daniela X. Gualtero Briceño
Javier E. Pirateque Niño*

1. Introducción

Al comparar los indicadores financieros de las sociedades fiduciarias (SFD), usualmente se supone que este tipo de entidades pertenecen a un grupo cuyas características son similares. No obstante, en la práctica cada entidad adopta un modelo de negocio con diferentes particularidades desde el punto de vista de la exposición del activo, las fuentes de fondeo, las contrapartes, los productos ofrecidos, el tamaño, entre otros.

Farnè y Vouldis (2017) establecen que, debido a esta heterogeneidad, el análisis financiero se debería hacer con referencia al modelo de negocio y no al sector; entendiendo por modelo de negocio a las decisiones estratégicas relacionadas con el conjunto de actividades realizadas por la organización y la estructura de su hoja de balance.

Acorde con lo anterior, el presente recuadro propone una metodología estadística que combina una técnica para la identificación de *clusters* con una de reducción de dimensionalidad para obtener grupos de entidades con modelos de negocios afines. Para esto, en un primer paso se realizan varios análisis con el fin de definir el número óptimo de *clusters*. Posteriormente, se aplica la metodología propuesta, y la clasificación resultante se valida al comparar algunos indicadores de desempeño entre los *clusters* obtenidos.

* Los autores pertenecen al Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República. Las opiniones aquí contenidas son responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

2. Caracterización de los datos y definición del número óptimo de *clusters*

Para la realización del ejercicio se tomó el balance general a dos dígitos de cada una de las SFD, incluyendo los saldos de los fondos administrados y custodiados separados por tipo¹. Cada variable se dividió entre el activo y el resultado obtenido se promedió para todo el año 2019². Con el fin de reducir la dimensionalidad y facilitar el análisis de la información, se utilizó la técnica de componentes principales (PCA, por su sigla en inglés) para obtener el primer componente principal de las series agrupadas en tres grupos: exposición en el activo (Exp. Activo), estructura y características del fondeo (Fondeo) y composición de los fondos administrados (Fondos)³. De esa manera, la base de datos final contiene tres variables para 28 SFD.

Con el fin de tener un primer acercamiento a las similitudes y diferencias entre las entidades, se analizó las distancias entre ellas. Para esto, se calculó la distancia de los datos entre pares de entidades y luego se agruparon progresivamente para formar un árbol jerárquico.

Las distancias sirven para observar qué tan cercanas (similares) o alejadas (diferentes) se encuentran las entidades una de otra. Existen varios métodos para el cálculo de las distancias, el más común es el de la distancia euclidiana (d_{ij}). Para calcular esta medida entre un par de entidades i y j , se usa la siguiente expresión:

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_{w=1}^W (x_{iw} - x_{jw})^2}$$

Donde W es el número total de variables disponibles para calcular la distancia, x_{iw} es el valor de la variable w para la entidad i y de forma análoga x_{jw} es el valor de la misma variable para la entidad j .

El resultado del cálculo de las distancias para cada par de entidades indica que las mayores distancias se dan entre las SFD del número 22 en adelante con las entidades de la 1 a la 22. Así, preliminarmente se pueden identificar dos grupos.

Luego de calcular las distancias entre pares de entidades, mediante el método de agrupamiento jerárquico se cons-

1 Los tipos de fondos usados en el ejercicio fueron: fiducia de inversión, fiducia inmobiliaria, fiducia de administración, fiducia de garantía, fondos de pensiones voluntarias, recursos de la seguridad social, fondos de inversión colectiva, fondos de capital privado, otros recursos de la seguridad social y activos custodiados.

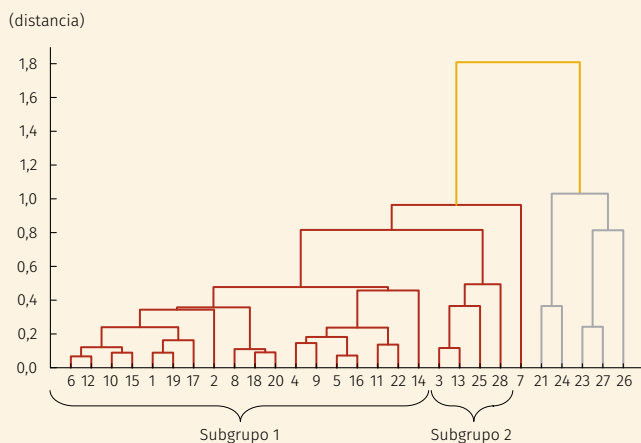
2 No se tomaron datos de antes de 2019 debido a los cambios que hubo a comienzo de ese año en el registro de los negocios de las SFD (Circular Externa 034 de 2018 de la Superintendencia Financiera de Colombia), los cuales hicieron que la información de los fondos administrados de antes y después de esa fecha no fueran comparables.

3 El primer componente principal de cada grupo de variables explicó el 72,6%, el 76,8% y el 60,7% de la variabilidad para Exp. Activo, Fondeo y Fondos, en su orden.

truye un árbol jerárquico o dendrograma que aporta información sobre el número de grupos que se pueden identificar en los datos y resume la información de la matriz de distancias. El método que se usó para construir este dendrograma consiste en: 1) agrupar pares de entidades cuya distancia sea la menor; 2) calcular la distancia entre los grupos obtenidos en el paso anterior; 3) asociar grupos cuya distancia sea bastante corta⁴. El último paso se repitió hasta que se obtuvo un solo grupo.

En el Gráfico R2.1 se presenta el dendrograma correspondiente a los datos de las SFD. La altura de cada rama horizontal muestra la distancia entre los grupos que se desprenden de la rama. Así, se identifican dos grandes grupos los cuales se resaltan en colores rojo y gris y concuerdan con lo encontrado al calcular las distancias entre pares de entidades. Dentro del grupo rojo se pueden identificar dos subgrupos adicionales.

Gráfico R2.1
Dendrograma SFD



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

3. Metodología

Para la creación de los *clusters* se utilizó la metodología de *k-medias*. Esta es una metodología de *machine learning* de clasificación no supervisada, la cual es usada para encontrar patrones o grupos en los datos. La pertenencia a un grupo se determina con base en la distancia de cada punto al centro del *cluster*. La implementación de la metodología se realiza usando un algoritmo que minimiza la suma de cuadrados dentro de los grupos (*SCDG*) para todas las variables. Matemáticamente, esta se encuentra dada por:

$$SCDG = \sum_{g=1}^G \sum_{j=1}^P \sum_{i=1}^{n_g} (x_{ijg} - \bar{x}_{jg})^2$$

Donde G es el número total de grupos; P es el número total de variables; n_g es el número total de elementos en el grupo

4 Para calcular la distancia entre grupos existen varios métodos, los principales se describen en León (2017).

g ; x_{ijg} es el valor de la variable en el elemento i del grupo g , y \bar{x}_{jg} es la media de esta variable j en el grupo. Bajo esta metodología el número de grupos es prefijado (Peña, 2002).

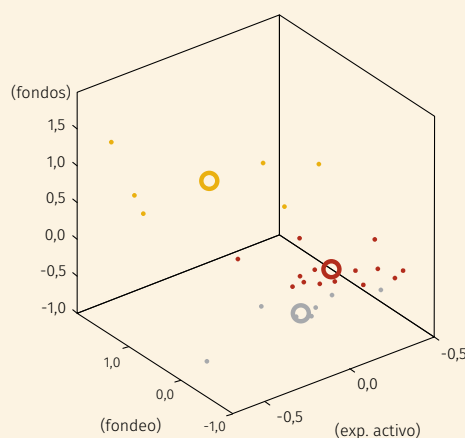
4. Resultados

Con base en la información del dendrograma, se procedió a aplicar la metodología de PCA y *k-medias* para las SFD con un número de *clusters* igual a tres⁵. El resultado se presenta en el Gráfico R2.2, donde cada eje representa cada una de las tres variables de la base de datos, cada punto una SFD y los aros la media de cada *cluster*. El *cluster* uno (representado mediante color gris) se compone por siete entidades, el *cluster* dos (representado por el color rojo) se forma por catorce entidades y, finalmente, el *cluster* tres (representado por el color amarillo) contiene seis entidades.

Dados los resultados del agrupamiento mediante *k-medias*, se procede a analizar las características que identifican y diferencian a cada *cluster* de los demás.

En general, se observa que las entidades del *cluster* uno son las de mayor tamaño y apalancamiento⁶, seguidas por las entidades de los *cluster* dos y tres. El activo promedio de las entidades del *cluster* uno es dos y quince veces mayor que el de las entidades pertenecientes a los *cluster* dos y tres, respectivamente. Por su parte, las entidades del *cluster* dos son las que poseen el portafolio de inversiones

Gráfico R2.2
Clusters usando *k-medias* y PCA para las SFD



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

5 Para corroborar el número óptimo de *clusters* se hizo el ejercicio de *k-medias* con 1,2 y hasta 20 *clusters* y se calculó la SCDG de cada entidad al centro más cercano. A medida que aumenta el número de *clusters*, disminuye la SCDG. El número óptimo de *clusters* es aquel donde la SCDG empieza a disminuir marginalmente. En este caso dicho cambio marginal empezó a observarse a partir del tercer *cluster*.

6 El apalancamiento se define como la razón entre activo y patrimonio. El pasivo de las SFD está conformado mayormente por cuentas por pagar, instrumentos financieros, obligaciones laborales y provisiones.

más diversificado (Gráfico R2.3). En cuanto a ingresos, estos se componen principalmente de comisiones para los tres *clusters*. A continuación, se caracteriza en mayor detalle cada uno:

Cluster uno: su activo se compone principalmente de inversiones. Estas inversiones se encuentran poco diversificadas, siendo en su mayoría inversiones en renta variable. Las entidades de este *cluster* se dedican principalmente a la fiducia de administración e inmobiliaria (Gráfico R2.4).

Cluster dos: son SFD que se caracterizan por un activo compuesto en su mayoría por inversiones. Estas últimas se encuentran más diversificadas que las del *cluster* uno, teniendo una participación tanto en renta variable como en deuda privada y deuda pública. En cuanto a los fondos administrados, estas entidades en promedio se caracterizan por tener una participación mayor que las demás en la administración de recursos de la seguridad social.

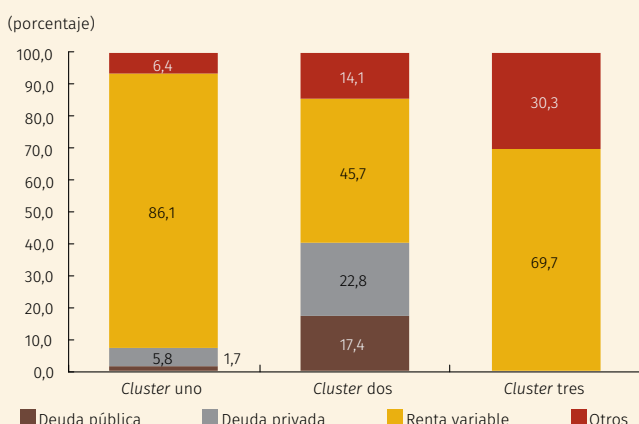
Cluster tres: el activo de estas SFD, a diferencia de los otros dos *clusters*, se compone en mayor medida de efectivo. Además de comisiones, perciben ingresos por concepto de operaciones en el mercado monetario. En promedio se dedican mayoritariamente a la fiducia de inversión, seguido de fiducia de administración y de administración de fondos de pensiones voluntarias. Este *cluster* también se caracteriza por contener entidades relativamente nuevas, con menos de cinco años de existencia.

Después de haber caracterizado a cada *cluster*, se procede a analizar y comparar cuatro indicadores de desempeño financiero y de eficiencia, estos son: quebranto patrimonial (QP), ROA, margen operativo⁷ y razón de cobertura⁸. Para hacer este análisis: 1) se obtuvo el promedio de cada indicador por entidad para los datos mensuales desde enero de 2015, y 2) los promedios obtenidos en el paso anterior se clasificaron por *cluster*, para luego plasmarlos en los Gráficos R2.5 a R2.8.

En general, se observa un mejor comportamiento de los cuatro indicadores para las entidades del *cluster* uno; el ROA y el margen operativo son similares para el *cluster* uno y dos. Por su parte, el *cluster* 3 se caracteriza por presentar bajos desempeños para los cuatro indicadores. En específico se encuentra lo siguiente:

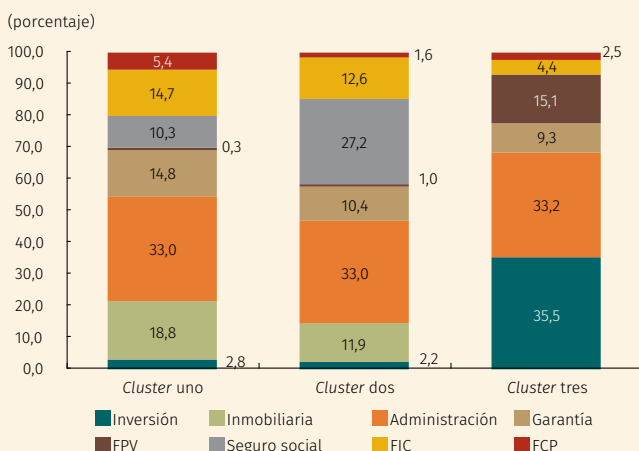
QP: la mediana del *cluster* uno es mayor que la de los demás *clusters*, lo siguen el *cluster* dos y el tres. Esto sugiere que, en promedio, las SFD del *cluster* uno tienen una mayor capacidad para crear valor a partir de su capital social, y sugiere también un mayor nivel de vulnerabilidad financiera para las entidades del *cluster* tres⁹.

Gráfico R2.3
Composición de las inversiones
(promedio por *cluster* desde 2015)



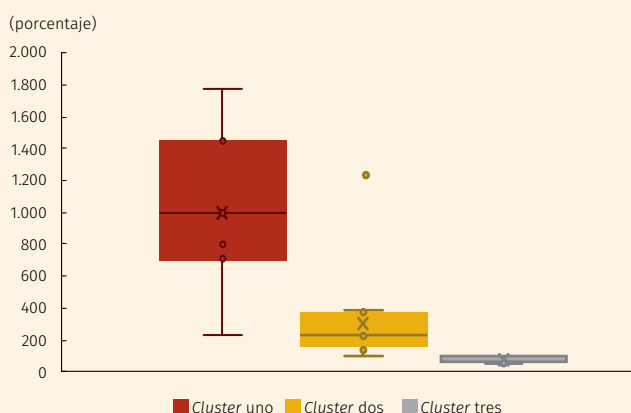
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos de los autores.

Gráfico R2.4
Estructura de los fondos administrados por grupos
(promedio 2019)



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

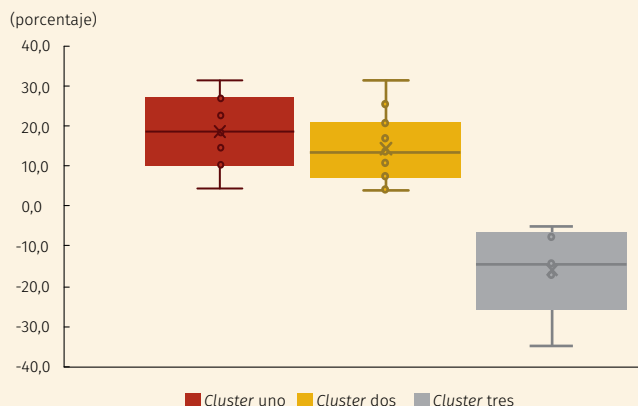
Gráfico R2.5
Indicador quebranto patrimonial
(promedio por entidad desde enero de 2015)



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

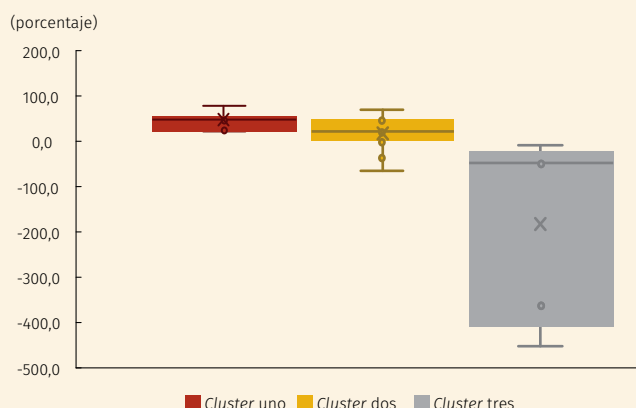
- El margen operativo se define como: $(\text{ingresos operativos} - \text{gastos operativos}) / (\text{ingresos operativos})$
- La razón de cobertura se define como: $\text{comisiones} / \text{gastos de personal}$
- De acuerdo con el Código del Comercio, un nivel inferior al 50% de este indicador es causal de disolución de las sociedades.

Gráfico R2.6
Indicador ROA
(promedio por entidad desde diciembre de 2015)



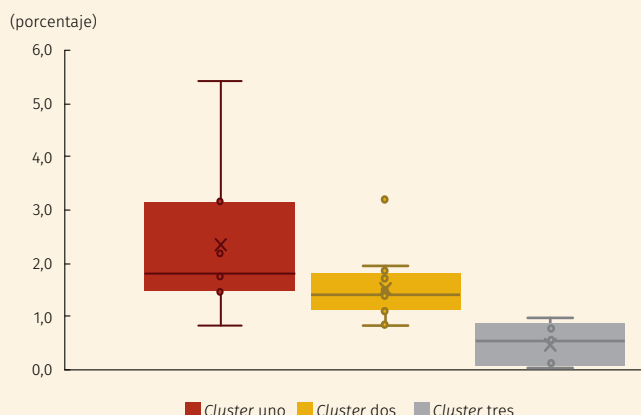
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos de los autores.

Gráfico R2.7
Indicador margen operativo
(promedio por entidad desde diciembre de 2015)



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

Gráfico R2.8
Indicador razón de cobertura
(promedio por entidad desde diciembre de 2015)



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

ROA: se observa un ROA promedio similar entre las entidades de los *clusters* uno y dos. Por otro lado, la mediana y el promedio de este indicador para las entidades del *cluster* tres son negativos.

Margen operativo: las medianas de este indicador son parecidas entre los *clusters* uno y dos, habiendo algunas entidades del *cluster* dos cuyo indicador es negativo. Todas las entidades pertenecientes al *cluster* tres poseen un indicador de margen operativo promedio negativo.

Razón de cobertura: la mediana del *cluster* tres es menor a la de los demás y sus valores son menores a 1 para cada una de las SFD pertenecientes a este. Lo anterior indica que para las entidades pertenecientes a este *cluster* los gastos de personal tienden a ser mayores que las comisiones que reciben.

Con el fin de encontrar evidencia empírica que indique si las diferencias que existen entre los *clusters* encontrados son significativas, se realizó la prueba de Kruskal-Wallis. Esta es una prueba no paramétrica para probar si n muestras pertenecen a una misma población, donde la hipótesis nula es que las n muestras tienen la misma distribución. Con un nivel de significancia del 1% se rechazó para todas las variables de desempeño analizadas. Lo anterior indica que existe una diferencia estadísticamente significativa para cada una de las variables de desempeño entre al menos dos de los tres *clusters*.

5. Conclusión

Usando técnicas estadísticas que minimizan la influencia de los criterios del investigador, se encontró que existen tres grandes *clusters* dentro del sector de las SFD asociados a tres modelos de negocio diferentes. Dicha clasificación resultó pertinente para explicar el desempeño financiero y la eficiencia de las entidades. Lo anterior contribuye al entendimiento de la dinámica de este sector y los riesgos a los que individualmente se enfrenta cada entidad.

Referencias

Farnè, M.; Vouldis, A. (2017). "Business Models of the Banks in the Euro Area", ECB Working Paper, núm. 2070, Banco Central Europeo.

León, C. (2017). "Banks in Colombia: How Homogeneous Are They?", Borradores de Economía, núm. 1022, Banco de la República Colombia.

Peña, D. (2013). *Análisis de datos multivariantes*, Madrid: McGraw-Hill España.

Recuadro 3 Análisis de las medidas implementadas por el Banco de la República desde una perspectiva de estabilidad financiera

María Fernanda Meneses
Camilo Eduardo Sánchez*

La pandemia del Covid-19 y la caída en los precios del petróleo han creado un escenario sin precedentes para la economía mundial. En menos de dos meses la proyección de crecimiento económico global para este año pasó de 3,3% a -3,0%¹, producto de choques agregados de oferta y demanda, causados por las medidas adoptadas por los países para enfrentar la emergencia sanitaria. Una reducción de la actividad empresarial, mayor aversión al riesgo, altos niveles de incertidumbre y volatilidad en los mercados financieros, y el desplome de los precios del petróleo, para las economías exportadoras de este producto, crean un desafío para los gobiernos y las autoridades económicas, cuya intervención oportuna es fundamental para preservar la salud pública y salvaguardar la economía.

Frente a esto, el Banco de la República ha implementado un conjunto de medidas para incrementar la provisión de liquidez al sistema, con miras a preservar el buen funcionamiento del sistema de pagos en la economía, al tiempo que otorga mayor certidumbre a los agentes. Adicional a estos objetivos, estas herramientas implican un trasfondo de estabilidad financiera, que busca robustecer la capacidad del sistema financiero en la administración y

* Los autores pertenecen al Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República. Las opiniones aquí expresadas no representan las del Banco de la República ni las de los miembros de su Junta Directiva.

¹ Información del World Economic Outlook del Fondo Monetario Internacional a enero y abril de 2020.

mitigación de riesgos, en su objetivo por estimular el desempeño económico y la asignación eficiente de recursos. Por lo anterior, en este recuadro se analizan las decisiones tomadas por el Banco de la República en el contexto del Covid-19 desde una perspectiva de estabilidad financiera.

1. Primeras manifestaciones de vulnerabilidad

Como se observa en esta edición del *Reporte*, previo al brote del Covid-19 el sistema financiero registraba una sólida situación financiera, con una expansión de la actividad de intermediación, niveles de solvencia y liquidez agregados por encima de sus mínimos regulatorios e indicadores de rentabilidad estables. No obstante, los choques externos han empezado a manifestarse en los mercados financieros vía importantes desvalorizaciones de los títulos de deuda, presiones de liquidez sobre los fondos de inversión, endurecimiento en las condiciones de financiamiento externo y un aumento en la preferencia por activos seguros y de alta calidad.

En el caso del mercado de títulos de deuda en Colombia, las mayores desvalorizaciones se originan por el aumento en la aversión al riesgo de los inversionistas, los cuales modifican sus posiciones de inversión para evitar las futuras pérdidas en los precios o hacia efectivo. De esta forma, aquellas entidades financieras cuyos portafolios están concentrados en estos activos se encuentran más expuestas ante movimientos inesperados de sus precios, lo que impactará su rentabilidad (véase Riesgo de mercado, p. 40).

Adicional a lo anterior, la mayor aversión al riesgo por parte de los inversionistas también ha causado caídas en los activos de los fondos de inversión colectiva (FIC; véase Riesgo de liquidez, p. 47). Estos mecanismos de ahorro e inversión, que son administrados por entidades financieras, invierten recursos de varios agentes en un portafolio de activos. En un escenario de mayores desvalorizaciones, los inversionistas redimen sus posiciones en el fondo, presionando su liquidez y los precios de los activos. Lo anterior puede generar nerviosismo entre los inversionistas que se mantienen en el FIC sobre la disponibilidad de sus participaciones.

Un retiro inesperado y significativo de las participaciones en los FIC puede generar una reasignación no esperada de recursos a depósitos bancarios. Por ejemplo, los inversionistas que retiren su posición en los FIC podrían dirigir estos recursos hacia los bancos en forma de depósitos. Esta reasignación de liquidez puede originar traumatismos en el sistema, debido a que los retiros de depósitos que realizan los FIC para atender las redenciones, no llegan necesariamente de nuevo a la misma entidad como parte del ahorro del inversionista del FIC que liquidó la posición.

Por otro lado, la mayor incertidumbre y el mayor riesgo país, junto con el deterioro del entorno macroeconómico local, dificultan el acceso de los intermediarios a recursos en mo-

neda extranjera. Esto supone riesgos para la salud financiera de las entidades, dado que dificulta el cumplimiento de sus obligaciones en otras monedas y podría restringir la oferta de crédito. Por último, el endurecimiento de las condiciones en el financiamiento externo también supone menor disponibilidad de los agentes internacionales a prestar recursos, así como un mayor costo de fondeo.

2. Medidas adoptadas y estabilidad financiera

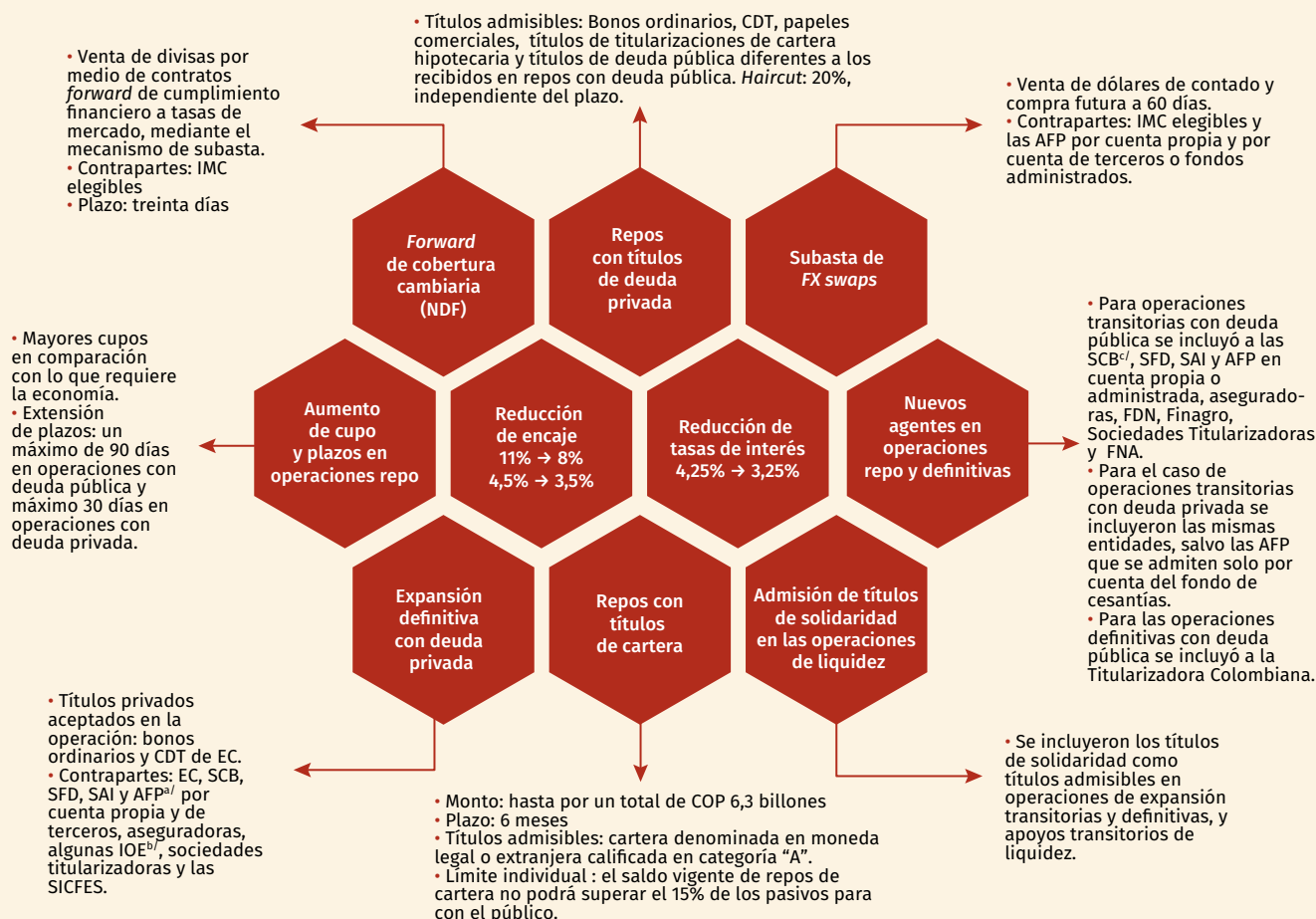
Teniendo en cuenta la posible materialización de vulnerabilidades, desde marzo de 2020 el Banco de la República ha implementado un conjunto de medidas preventivas y acciones de política: i) ha ampliado el número de contrapartes de las operaciones de expansión monetaria, así como sus cupos, plazos y colaterales admisibles; ii) ha brindado cobertura cambiaria y liquidez en dólares; iii) ha disminuido

la tasa de intervención, y iv) ha reducido el porcentaje de encaje legal (Diagrama R3.1).

La adopción de estas herramientas tiene una implicación de estabilidad financiera, en la medida en que fortalecen la capacidad del sistema financiero en la administración y mitigación de riesgos en la coyuntura, contribuye al mejor funcionamiento de los mercados financieros, al tiempo que busca mantener la confianza del público en la estructura y capacidad del sistema para cumplir con sus obligaciones. Asimismo, estos elementos contribuyen a los objetivos de la política monetaria de preservar la estabilidad de precios y buscar que el producto se encuentre cerca a su nivel potencial.

Desde esta perspectiva, el Consejo de Estabilidad Financiera (FSB, por sus siglas en inglés) estableció recientemente cuatro puntos clave que deben atenderse con el objetivo de preservar la estabilidad financiera en la situación actual: i)

Diagrama R3.1
Acciones adoptadas por el BR hasta el 8 de mayo de 2020



Nota: Las siglas de este diagrama corresponden a: Intermediarios del mercado cambiario (IMC), Títulos de Desarrollo Agropecuario (TDA), Establecimientos de crédito (EC), Sociedades comisionistas de bolsa (SCB), Sociedades Fiduciarias (SFD), Sociedades administradoras de Inversión (SAI), Administradoras de fondos de pensiones y cesantías (AFP), Instituciones oficiales especiales (IOE), Sociedades de Capitalización (SC), Fondo Nacional del Ahorro (FNA) y Agentes Colocadores de Oma (ACO).

a/ En operaciones de expansión definitiva con títulos privados, solo se admiten las AFP por cuenta de los fondos de cesantías administrados.

b/ Las IOE que pueden acceder a las operaciones de expansión definitiva son: Fondo Nacional del ahorro, Fogafin, Finagro, Findeter, Financiera de Desarrollo Nacional, Icetex y ENTerritorio.

c/ Anteriormente se incluían únicamente las SCB que participaban en el Programa de Creadores de mercado para títulos de deuda pública por cuenta propia.

Fuente: Banco de la República, elaboración de los autores.

la canalización de recursos de las instituciones financieras y los mercados a la economía real, ii) el financiamiento en dólares de los intermediarios, iii) la capacidad de los fondos de inversión de gestionar su liquidez, y iv) la gestión del riesgo de contraparte de las infraestructuras de mercado. De esto se desprende que, si se presentan debilidades en estos frentes, podría interrumpirse la provisión adecuada de servicios financieros, afectando la estabilidad del sistema.

Acorde con lo anterior, las medidas adoptadas por el Emisor se enmarcan directa o indirectamente en estos lineamientos. Por ejemplo, las operaciones de expansión transitoria y permanente que se están realizando actualmente han brindado más tranquilidad al mercado, en la medida en que los agentes tienen certidumbre sobre la disponibilidad de recursos, lo que contribuye a la canalización de estos hacia la economía y a la gestión de liquidez de los fondos de inversión².

En relación con la segunda recomendación del FSB, el Banco de la República adoptó un mecanismo de cobertura cambiaria mediante subastas de *forwards* de cumplimiento financiero³ y suministró liquidez transitoria a través de subastas de *swaps* de dólares.

Igualmente, según estas recomendaciones, la actual coyuntura puede exacerbar el riesgo de contraparte, generando presiones de liquidez sobre las infraestructuras de mercado y afectando el normal funcionamiento de los mercados en los que actúan. No obstante, la mayor provisión de liquidez contribuye a mitigar este riesgo, en la medida en que evita que los intermediarios se queden sin recursos para responder por sus posiciones o establecer garantías.

Si bien estos cuatro pilares suplen necesidades del sistema en su conjunto, existen situaciones particulares de los intermediarios que pueden generar riesgos adicionales. Por ejemplo, la eficacia y oportunidad del sistema de administración de riesgos a nivel interno y la gestión de los recursos provenientes de la mayor provisión de liquidez. Por lo anterior, desde la perspectiva de estabilidad financiera es necesario continuar monitoreando la situación individual de las entidades, con el objetivo de evitar la amplificación de choques y mantener la canalización de los recursos y los servicios financieros a la economía.

Referencias

- Adrian, T. & Natalucci, F. (2020) “COVID-19 Crisis Poses Threat to Financial Stability”. Blog International Monetary Fund. Recuperado de: <https://blogs.imf.org/2020/04/14/covid-19-crisis-poses-threat-to-financial-stability/>
- Banco de la República (2020) Comunicados de prensa y documentos técnicos internos.
- Boot, A (2020). “The Coronavirus and Financial Stability”. Leibniz Institute for Financial Research, SAFE Policy Letter No. 78. Recuperado de: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/214882/1/1692877798.pdf>
- Financial Stability Board (2020) “Financial stability implications and policy measures taken”. Recuperado de: <https://www.fsb.org/2020/04/covid-19-pandemic-financial-stability-implications-and-policy-measures-taken/>
- International Monetary Fund (2020) “Global Financial Stability Report”, chapter 1. Recuperado de: <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2020/04/14/global-financial-stability-report-april-2020>

2 En este último caso, la información más reciente refleja una recuperación en los activos de los FIC, luego de las mayores redenciones observadas en marzo, corroborando la relevancia de las decisiones tomadas por el Banco de la República.

3 Hasta abril de 2020 el Banco de la República ofreció coberturas por USD 2000 millones. Se espera que en mayo el Emisor ofrezca coberturas por USD 1000 millones más.

03

Ejercicio de sensibilidad

Esta sección describe el escenario y los resultados del ejercicio de sensibilidad sobre los establecimientos de crédito (EC) que realiza el Banco de la República con frecuencia semestral. Esta prueba, conocida en la literatura internacional como *stress test*, busca medir la resiliencia de los EC frente a un escenario hipotético, adverso y poco probable.

Teniendo en cuenta las vulnerabilidades que se han identificado a lo largo del *Reporte*, este capítulo busca calcular el impacto que tendría sobre los EC un escenario adverso, hipotético y extremo en el que se presentan fuertes caídas de la economía colombiana en 2020 y 2021³⁴. Nótese que este escenario contrasta con los pronósticos de varios analistas, que esperan una recuperación gradual de la economía y tasas positivas de crecimiento en 2021. El escenario considerado en este ejercicio de sensibilidad se ha diseñado de manera intencional para que refleje una situación extrema y pesimista para la economía colombiana en el contexto actual de desaceleración económica.

Los resultados de este ejercicio no constituyen pronóstico alguno sobre la evolución futura de la economía o el sistema financiero, por cuanto el escenario adverso considerado busca reflejar una situación hipotética extrema. Los resultados deben interpretarse como una evaluación cuantitativa de la resiliencia de los EC ante un escenario extremo, partiendo de sus condiciones financieras actuales y bajo supuestos restrictivos. Asimismo, el ejercicio supone que las autoridades económicas responden al estrés macroeconómico, pero no hay reacción de política alguna ante el deterioro de los estados financieros de las entidades ni medidas preventivas en el seguimiento de su gestión de riesgos. En este sentido, el escenario no considera los efectos mitigadores que tendrían las medidas que han tomado recientemente el Banco de la República, la Superintendencia Financiera y el Gobierno Nacional para preservar la liquidez de mercado y la capacidad de pago de los deudores, con las cuales el impacto del escenario adverso sería presumiblemente menor.

34 El ejercicio toma como punto de partida la información preliminar de los estados financieros de los EC a marzo de 2020 y la información macroeconómica con corte a diciembre de 2019.

La utilidad del ejercicio radica en ofrecer una estimación de las pérdidas potenciales que se observarían si el escenario extremo llegase a materializarse. Además, el ejercicio contribuye a ilustrar los posibles canales de transmisión mediante los cuales las vulnerabilidades identificadas podrían afectar a la estabilidad financiera³⁵.

Los resultados indican que en el escenario extremo (y solamente hacia 2021) se observarían efectos negativos sobre los indicadores *agregados* de solvencia total y básica, que en todo caso permanecerían en niveles superiores a los límites regulatorios durante todo el horizonte del ejercicio. Lo anterior es indicativo de la resiliencia de los establecimientos de crédito ante un escenario extremadamente adverso. No obstante, dada la fuerte caída del producto interno bruto supuesta en 2020 y 2021 en el escenario extremo, algunos EC requerirían capitalizaciones por cerca de COP 5,7 b para mantener indicadores de solvencia adecuados. Adicionalmente, se presentaría un deterioro importante de la rentabilidad agregada de los EC, lo cual refleja el impacto que tendría el escenario adverso hipotético sobre la capacidad de las entidades para otorgar crédito y realizar su actividad de intermediación.

3.1 Escenario macroeconómico y materialización de riesgos

Las sendas del escenario adverso consideran una fuerte contracción de la economía a lo largo del horizonte de análisis.

El ejercicio de sensibilidad busca capturar los efectos de un contexto macroeconómico adverso, extremo e hipotético consistente en una fuerte caída de la economía en 2020 y 2021. Este escenario podría estar asociado a unos efectos de la emergencia sanitaria más profundos y persistentes que lo esperado. En este escenario se observarían sendas hipotéticas de alto desempleo y reducciones del PIB y de la cartera³⁶. Las sendas de estas variables en dicho escenario se construyen utilizando un modelo macroeconómico de equilibrio general. Adicionalmente, reflejando un escenario adverso de gran incertidumbre, se supone un incremento gradual de los *spreads* entre las tasas de interés activas y la tasa de interés de política hasta alcanzar los niveles correspondientes a sus máximos desde 2005³⁷, lo que está asociado con una situación de alta materialización del riesgo de crédito.

35 Los detalles técnicos sobre el modelo empleado en este ejercicio, incluyendo la caracterización del comportamiento de las entidades en un escenario hipotético y los canales por medio de los cuales se impactaría su salud financiera, se presentan en la serie Borradores de Economía, núm. 1028: "Sysmo I: A Systemic Stress Model for the Colombian Financial System", Banco de la República.

36 Este escenario macroeconómico se construye de tal modo que se tienen en cuenta los efectos de retroalimentación entre el sector financiero y el sector real de la economía colombiana.

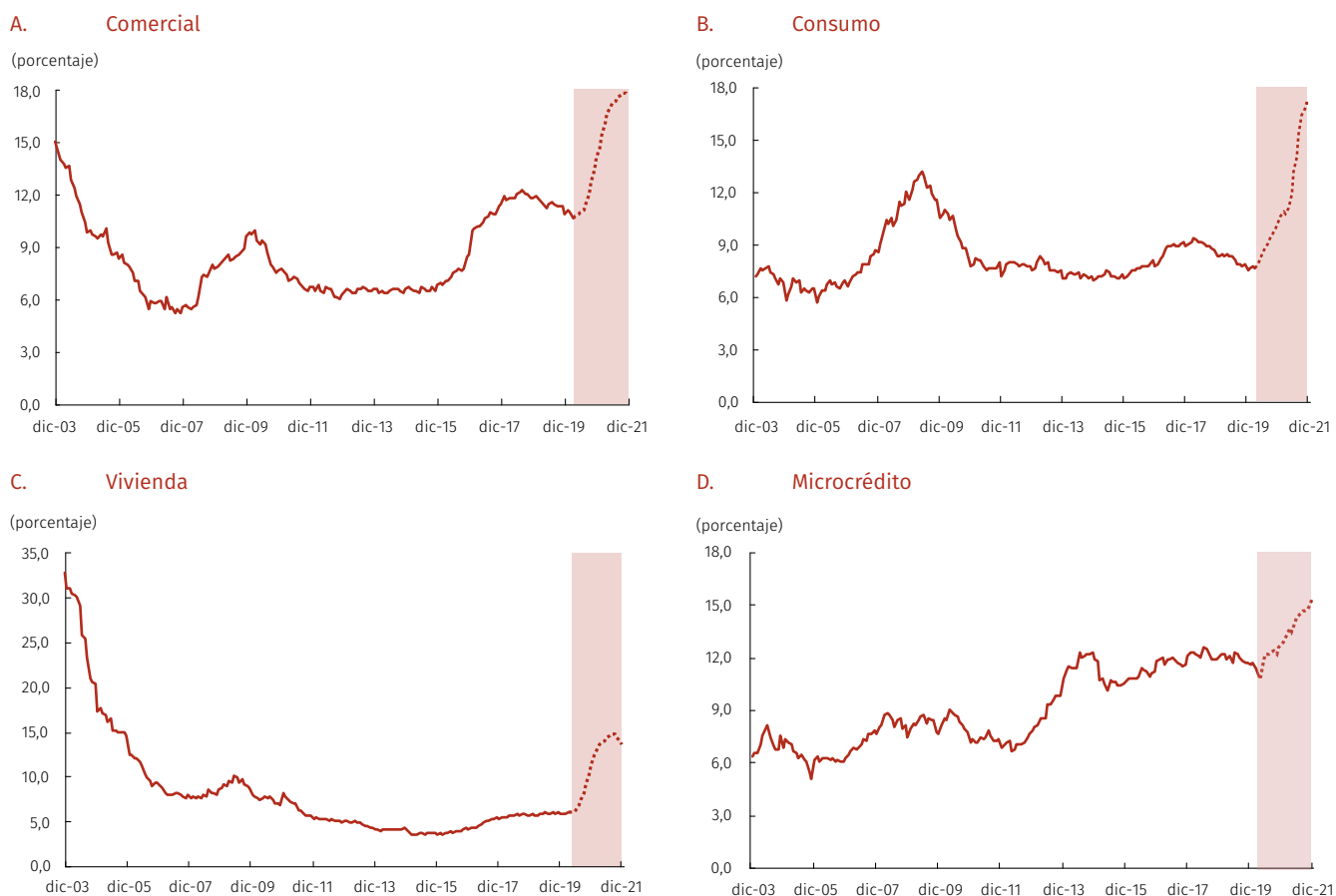
37 Los mayores *spreads* históricos en la cartera comercial, de consumo, de vivienda y microcrédito fueron 7,6 pp (noviembre de 2016), 20,6 pp (febrero de 2003), 13,5 pp (mayo de 2004) y 31,1 pp (agosto de 2016), respectivamente.

En el escenario adverso el deterioro macroeconómico ocasionaría un deterioro abrupto de la calidad del crédito.

Un escenario hipotético de desaceleración económica sostenida y altas tasas de interés activas implicaría, en una primera etapa, la materialización del riesgo de crédito que enfrentarían los EC. La respuesta endógena de los EC ante tal escenario desataría, en una segunda etapa, la materialización de riesgos adicionales que impactarían directamente la dinámica de los estados financieros de cada entidad (riesgos de fondeo, liquidez, tasa de interés y contagio).

En materia de riesgo de crédito se considera que el deterioro macroeconómico ocasionaría la reducción de la capacidad de pago de los agentes de la economía y, en consecuencia, el aumento de las tasas de impago. Las sendas hipotéticas de los indicadores de calidad por riesgo de las cuatro modalidades de cartera se presentan en el Gráfico 3.1³⁸: el área sombreada corresponde al horizonte de análisis del ejercicio. La calidad de todas las modalidades de cartera sufriría fuertes deterioros en el escenario adverso.

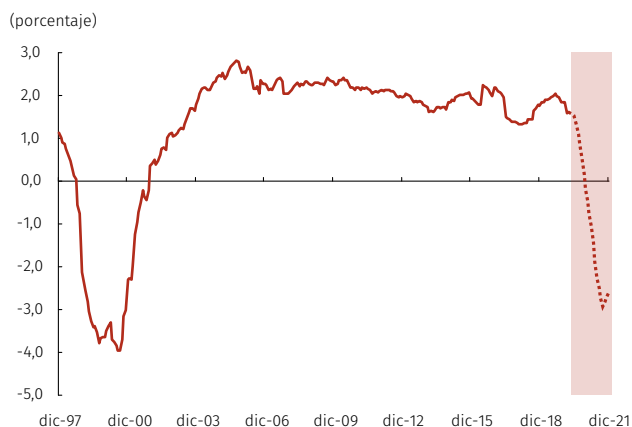
Gráfico 3.1
Sendas del ICR por modalidad de cartera



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (hasta marzo de 2020); cálculos del Banco de la República (junio de 2020 a diciembre de 2021).

38 Para establecer estas sendas hipotéticas se emplea un modelo de vector autorregresivo (VAR) para el indicador de calidad por riesgo de cada una de las modalidades de cartera.

Gráfico 3.2
Rentabilidad sobre activo (ROA)



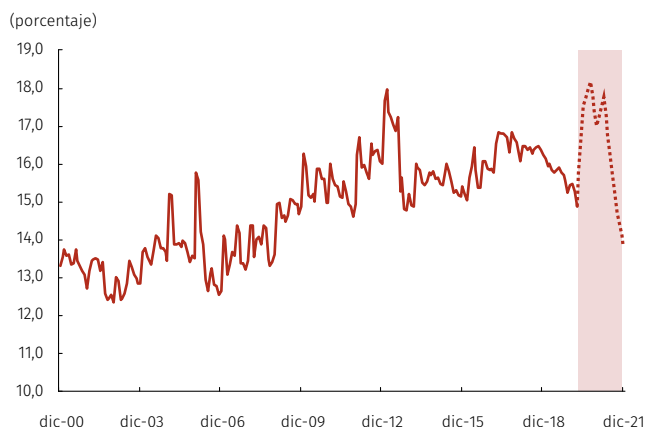
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (hasta marzo de 2020); cálculos del Banco de la República (junio de 2020 a diciembre de 2021).

Gráfico 3.3
Crecimiento real anual de la cartera



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (hasta marzo de 2020); cálculos del Banco de la República (junio de 2020 a diciembre de 2021).

Gráfico 3.4
Relación de solvencia total



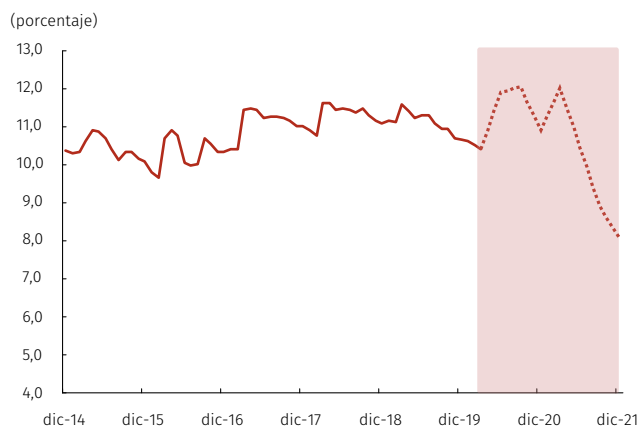
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (hasta marzo de 2020); cálculos del Banco de la República (junio de 2020 a diciembre de 2021).

3.2 Resultados

Las sendas de las variables agregadas de los EC en el escenario adverso se comportarían de acuerdo con lo exhibido en los gráficos 3.2 a 3.5. Dada la severidad del escenario macroeconómico considerado, los resultados indican que, en materia de rentabilidad, el ROA alcanzaría valores negativos a partir de 2021, con niveles no observados desde la crisis financiera de finales de la década de los noventa. El mínimo ROA en el escenario estresado se observaría en el tercer trimestre de 2021 (-2,9%, Gráfico 3.2). Con respecto al crecimiento real de la cartera, se observarían contracciones mayores que las registradas en la crisis de los noventa (Gráfico 3.3). Dada la fuerte desaceleración de la cartera, las relaciones agregadas de solvencia total y básica se mantendrían en ascenso durante 2020 y se reducirían solamente hacia 2021. Lo anterior refleja la resiliencia patrimonial de los establecimientos de crédito en el corto plazo de cara a un escenario extremadamente adverso. En todo caso, a lo largo del horizonte estos indicadores se mantendrían por encima de los mínimos regulatorios (Gráficos 3.4 y 3.5).

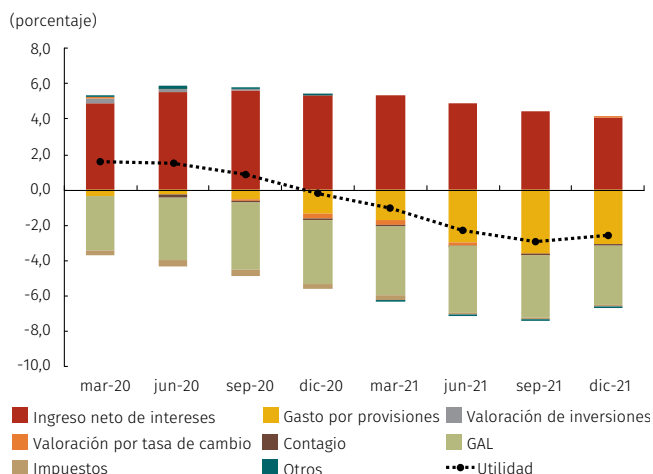
El Gráfico 3.6 presenta la descomposición de la dinámica del ROA. El gasto en provisiones es el rubro que más explica la dinámica de la caída en la rentabilidad de los EC a lo largo del horizonte de análisis. La severidad de este rubro se iría acumulando hasta alcanzar su mayor impacto en el tercer

Gráfico 3.5
Relación de solvencia básica



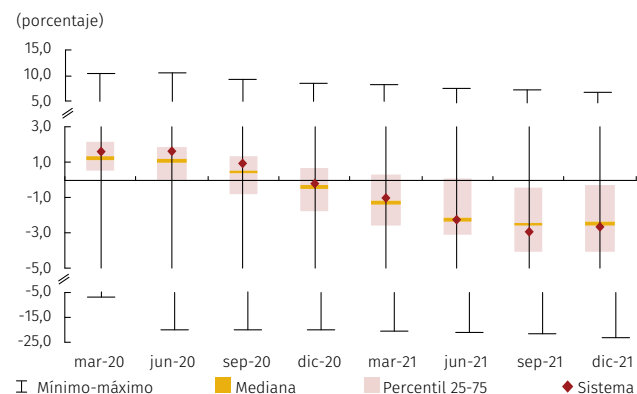
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (hasta marzo de 2020); cálculos del Banco de la República (junio de 2020 a diciembre de 2021).

Gráfico 3.6
Descomposición del ROA



Nota: los componentes del ROA se presentan anualizados.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (hasta marzo de 2020); cálculos del Banco de la República (junio de 2020 a diciembre de 2021).

Gráfico 3.7
Distribución del ROA



Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (hasta marzo de 2020); cálculos del Banco de la República (junio de 2020 a diciembre de 2021).

trimestre de 2021. El menor ingreso neto por intereses es el segundo factor que más contribuye a la caída de la rentabilidad durante el horizonte. Lo anterior es consecuencia de los aumentos de las tasas de interés activas y pasivas, combinados con la materialización del riesgo de crédito. Los rubros de valoración de inversiones, riesgo cambiario y contagio presentarían una magnitud limitada.

Finalmente, si bien los indicadores agregados de los EC presentarían niveles de deterioro moderado con respecto a los requerimientos regulatorios, los resultados por entidad son heterogéneos. En términos del ROA, se observaría que para finales de 2020 la mitad de los EC registrarían pérdidas y, para septiembre de 2021, este grupo de entidades superaría el 75% de los EC (Gráfico 3.7).

Con respecto a los indicadores de solvencia, algunas entidades pasarían a tener niveles inferiores a los límites regulatorios. Según estos resultados, para mantener la totalidad del sistema financiero solvente³⁹ a lo largo del horizonte del ejercicio de estrés, sería necesaria una inyección de capital de COP 5,7 b durante los siete trimestres simulados.

3.3 Comentarios finales

Los resultados del ejercicio sugieren que la mayoría de EC lograría mantener sus indicadores agregados de solvencia total y básica por encima de los mínimos regulatorios, pese a la severidad del escenario macroeconómico y a la consecuente reducción en su rentabilidad y capacidad para otorgar crédito. Ello refleja la resiliencia de las entidades ante un escenario macroeconómico como el descrito en el corto plazo.

Como se ha venido discutiendo, el ejercicio de sensibilidad presentado en esta sección está construido sobre la base de un conjunto de supuestos que, al incorporar diversos choques que suceden de forma simultánea, reflejan una situación adversa y poco probable para la economía colombiana. Por una parte, se supone que las autoridades económicas no toman acciones como respuesta al deterioro de la situación financiera de los EC. Al tiempo, los accionistas de las entidades se presumen excesivamente pasivos, en la medida en que solo capitalizan las utilidades sin

³⁹ Esto quiere decir que, para cada uno de los EC, la solvencia total se mantenga por encima del 9%, la básica por encima del 4,5%, y el quebranto patrimonial por encima del 50%.

tomar cualquier otra clase de iniciativa estratégica para enfrentar el estrés financiero⁴⁰. De obviarse cualquiera de estos supuestos, cabría esperar que la magnitud de las pérdidas sobre el sistema se vea amortiguada, de manera que el impacto del escenario adverso sería presumiblemente menor. Por último, el punto de partida del análisis es la relación de solvencia individual de las entidades, sin considerar la solvencia consolidada; por tanto, los resultados consolidados podrían diferir de los aquí presentados.

40 En particular, los accionistas no inyectan capital externo a la operación del negocio, no buscan sinergias o fusiones entre las entidades ni las dirigen con el objetivo de incrementar la eficiencia de sus operaciones.

Recuadro 4 Finanzas sostenibles: cambio climático y estabilidad financiera

Felipe Clavijo Ramírez
Santiago Gamba Santamaría
Mariana Escobar Uribe*

El concepto de *finanzas sostenibles* se utiliza para referirse al financiamiento y los arreglos institucionales y de mercado que contribuyen a lograr un crecimiento fuerte, equilibrado, e inclusivo, mediante el apoyo directo e indirecto al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS; SFSG, 2018). Los cambios necesarios para alcanzar las metas establecidas por los ODS son enormes y requieren de una reasignación masiva de capital, tanto público como privado, lo que presenta importantes riesgos y oportunidades. La Organización de las Naciones Unidas calcula que se necesitan, al menos, entre USD 5 billones y USD 7 billones anuales hasta 2030, en ciertas industrias y sectores, para poder alcanzar los ODS (ONU, 2019), entretanto la Agencia Internacional de Energía (IEA, por su sigla en inglés) estima que solamente el sector energético requiere alrededor de USD 3,5 billones de inversión en las siguientes décadas para poder realizar una transición a una economía baja en carbono (IEA, 2017). Estos montos requeridos podrían aumentar de manera considerable si se suman todas las industrias o sectores, pero de igual manera se incrementarían las oportunidades de negocios para el sector financiero.

Tomando esto en consideración, una de las estrategias desarrolladas por el sistema financiero es la relacionada con el desarrollo de productos y servicios para la canalización de recursos hacia proyectos asociados a los ODS. Muchos bancos han creado unidades de negocio para atender a la población más pobre, han diseñado instrumentos para aumentar la financiación de impacto y han generado estrate-

gias para apoyar metas ambientales de los países y las empresas. Sin embargo, estas estrategias resultan insuficientes si las instituciones financieras y los inversionistas no cuentan con sistemas de gestión que les permitan identificar, medir y gestionar los impactos ambientales y sociales de sus negocios. Los primeros en identificar esta necesidad fueron los bancos; a través de los Principios de Ecuador, los principales bancos globales establecieron una serie de lineamientos voluntarios para la gestión de riesgos ambientales y sociales de ciertas transacciones tales como financiación de megaproyectos o proyectos de infraestructura. A estos lineamientos, le siguieron los Principios de Inversión Responsable, una iniciativa liderada por las Naciones Unidas que busca que los inversionistas institucionales y otros gestores de activos incluyan asuntos Ambientales, Sociales y de Gobierno Corporativo¹ (ASG, conocidos también como asuntos ESG, por su sigla en inglés) en los procesos de toma de decisiones de inversión².

Recientemente, las discusiones entre entidades y autoridades financieras sobre asuntos ambientales se han centrado en el cambio climático (CC). Existe una preocupación no solo por el impacto que la sociedad tiene sobre el medio ambiente, y en especial el calentamiento global, sino también por como el cambio en la temperatura puede afectar la vida de las personas, el funcionamiento de las firmas y el negocio de los intermediarios financieros y de los inversionistas. La preocupación aumenta cuando se tiene en cuenta que apenas hasta ahora se está creando consenso sobre cómo realizar la medición de los costos económicos del CC y que el impacto económico del mismo no se materializa dentro del horizonte de tiempo del análisis económico tradicional y se acelerará, pero de manera desigual, entre los diferentes países/regiones.

1. Cambio climático: riesgos físicos y de transición

El mayor reconocimiento a nivel mundial sobre los efectos del CC sobre el sistema financiero se ha logrado gracias a cuatro principales sucesos. Primero, en 2012 las finanzas climáticas fueron incluidas en la agenda global por el Grupo de Estudio de Finanzas Verdes del G20 y fue objeto de análisis por el Grupo de Trabajo del Consejo

* Felipe Clavijo y Santiago Gamba pertenecen al Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República. Mariana Escobar es asesora del Superintendente Financiero y coordinadora del grupo de Finanzas Sostenibles de la Superintendencia Financiera de Colombia. Las opiniones aquí contenidas son responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen al Banco de la República, su Junta Directiva ni a la Superintendencia Financiera de Colombia.

1 Los asuntos Ambientales son los relacionados con temas como contaminación del aire, uso del recurso hídrico, manejo de residuos y, por su puesto, cambio climático. Los asuntos Sociales están relacionados con los derechos humanos, el trabajo infantil, la gestión del talento humano y las relaciones laborales. Los asuntos de Gobierno Corporativo están relacionados con políticas anticorrupción y la remuneración de ejecutivos, entre otros. Para ver un listado consolidado véase la página del PRI www.unpri.org

2 La estrategia utilizada para responder a los principios de inversión responsable o contar con una estrategia de inversión responsable puede variar. Los inversionistas institucionales pueden contar con una lista de exclusión, un mandato para realizar inversión de impacto, desarrollar productos temáticos o basados en inversiones consideradas best-in class o simplemente pueden incluir analizar asuntos ASG en los procesos de selección y asignación estratégica y táctica de activos.

de Estabilidad Financiera (FSB por su sigla en inglés) sobre Divulgaciones Financieras relacionadas con el Clima (TCFD, por su sigla en inglés), el cual desarrolló una serie de guías para el reporte de riesgos climáticos como herramienta efectiva para su correcta valoración y la asignación eficiente del capital. Segundo, el Acuerdo de París, alcanzado en 2015 por los miembros de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el CC, reconoció la necesidad de que los flujos del capital financiero fueran consecuentes con el objetivo de disminuir la emisión de gases de efecto invernadero. Tercero, en diciembre de 2017 se creó la Red de Bancos Centrales y Supervisores para el “enverdecimiento” del sistema financiero (NGFS, por su sigla en inglés), la cual propende por la implementación de procesos de administración de riesgos ambientales en el sistema financiero y por una movilización del capital que apoye la transición hacia una economía sostenible. Finalmente, en abril de 2019 más de cincuenta ministros de finanzas se comprometieron a tomar medidas de apoyo a los sectores financieros verdes al suscribirse a los principios compartidos por la Coalición de Ministros de Finanzas para la Acción Climática (“la Coalición”).

En la literatura se han identificado dos canales principales mediante los cuales el CC puede afectar la estabilidad del sistema financiero: riesgos físicos y riesgos de transición (Bolton *et al.*, 2020; FMI, 2019). Los riesgos físicos representan los costos económicos y pérdidas financieras derivadas de una mayor ocurrencia y severidad de desastres naturales (e. g.: huracanes, inundaciones, heladas, sequías); y de los efectos de cambios permanentes en patrones climáticos (e. g.: incremento del nivel de los mares y océanos). A medida que estos fenómenos naturales se incrementen, las pérdidas no aseguradas, que según la Asociación Internacional de Supervisores de Seguros (IAIS, por su sigla en inglés) representan el 70% de las pérdidas derivadas de eventos climáticos (IAIS, 2018), pueden amenazar la solvencia financiera de los hogares, firmas y gobiernos y, en consecuencia, de las entidades financieras. Adicionalmente, el aumento de siniestros puede llevar a aseguradoras y reaseguradoras a situaciones de fragilidad. Por tanto, la exposición de las entidades financieras a riesgos climáticos podría llevarlas a enfrentar situaciones en que no tengan el suficiente nivel de capital para absorber las pérdidas.

Por su lado, los riesgos de transición están asociados a los impactos financieros inciertos que se producirían como consecuencia de la transición hacia una economía baja en carbono, entre los que se destacan cambios abruptos derivados de modificaciones regulatorias, políticas públicas, innovaciones tecnológicas y el surgimiento de nuevas normas sociales. Impuestos y subsidios verdes; el abaratamiento y uso de tecnologías eficientes para el aprovechamiento de la energía renovable, así como consumidores más conscientes, afectarán la demanda de productos y servicios dependientes de recursos ambientales no renovables o con emisiones altas en carbono. Este cambio en la demanda afecta al sistema financiero cuando las entidades que lo componen están altamente expuestas a empresas que pierden va-

lor, sea por aumento de sus costos, reducción de ingresos o disminución de flujo de caja esperado debido a su incapacidad de innovar y buscar una transformación organizada y alineada con una economía más sostenible.

Usualmente los riesgos físicos y de transición son analizados de forma independiente; sin embargo, estos están interconectados y deben ser entendidos como parte de un mismo marco de referencia. Medidas radicales e inmediatas para mitigar el CC incrementarían la materialización de los riesgos de transición, pero limitarían los físicos. En contraste, políticas débiles y demoradas resultarían en una materialización fuerte y potencialmente catastrófica de los riesgos físicos, sin eliminar del todo los de transición. No obstante, implementar estrategias tardías y después tomar acciones radicales en un esfuerzo por ponerse al día con estándares mundiales o evitar una catástrofe inminente se traduciría en altos riesgos tanto físicos como de transición.

Los riesgos físicos y de transición se traducen en riesgos financieros por medio de los siguientes mecanismos:

- **Riesgo de crédito.** Los riesgos asociados con el CC pueden inducir un deterioro en la capacidad de pago de los deudores, lo cual incrementa las probabilidades de impago y, en consecuencia, aumenta las pérdidas dado incumplimiento. Adicionalmente, la potencial desvalorización de los activos utilizados como colateral (e. g.: finca raíz), también contribuiría a un mayor riesgo de crédito.
- **Riesgo de mercado.** Ante un escenario de transición abrupta hacia una economía sostenible, algunos activos financieros se volverían menos atractivos para los inversionistas y, por ende, experimentarían desvalorizaciones, lo cual puede llevar a ventas súbitas de los mismos.
- **Riesgo de liquidez.** Los bancos altamente expuestos a los riesgos de crédito y de mercado afectados por el CC pueden experimentar problemas para conseguir recursos en el corto plazo, lo que potencialmente podría llevarlos a incumplir con sus obligaciones.
- **Riesgo operativo.** Aquellas instituciones financieras cuyas oficinas o centros de información se vean afectadas por la materialización de riesgos físicos, experimentarían problemas para realizar sus procedimientos operacionales, lo cual se podría traducir en riesgo reputacional.

2. ¿Qué función cumplen los bancos centrales y entidades supervisoras en la transición hacia una economía sostenible?

Bolton *et al.* (2020) exhortan a los bancos centrales y supervisores financieros a contribuir en la transición hacia una economía libre en carbono liderando el cambio con el ejemplo. Estas entidades pueden empezar a integrar factores ASG en sus operaciones. En el caso particular de los bancos centrales, recomiendan incluir instrumentos finan-

cieros “verdes” como herramienta adicional, tanto en la administración de sus reservas internacionales como en el conjunto de activos que reciben como colateral al momento de implementar la política monetaria. Dicha práctica, podría incentivar la compra de este tipo de activos por parte de todas las entidades financieras privadas y, de esta forma, contribuir al “enverdecimiento” del sistema financiero.

No obstante, el papel más importante de los reguladores del sistema financiero radica en implementar políticas que permitan a las entidades financieras mitigar los efectos adversos de los riesgos asociados con el CC. En este sentido, es crucial que propendan por la integración de estos riesgos en el monitoreo de la estabilidad financiera y en la micro supervisión, mediante cuatro mecanismos (Bolton *et al.*, 2020): 1) asegurarse de que las instituciones financieras incorporen los riesgos del CC en sus estrategias de largo plazo, en sus procedimientos de gestión de riesgos y en la administración de sus portafolios de inversión. Entre las políticas que se podrían aplicar para cumplir con este objetivo se destaca la inclusión de un “factor de penalización marrón”³, el cual incrementa los requerimientos de capital para las entidades con una alta exposición a los sectores que extraen combustibles fósiles o son intensivos en su uso. 2) Exigir a las entidades supervisadas que publiquen sistemáticamente y de manera transparente su nivel de exposición a los riesgos ambientales. 3) Desarrollar e integrar escenarios ambientales en las pruebas de estrés, con el fin de asegurar que las entidades y el sistema financiero en conjunto sean resilientes ante la materialización de los riesgos relacionados con el CC. 4) Explorar metodologías distintas a las tradicionales que permitan entender y cuantificar los efectos de los riesgos climáticos, tales como modelos de desequilibrio, análisis de sensibilidad y casos de estudio.

Con el fin de sentar las bases para la correcta implementación de las políticas expuestas, los entes reguladores deben desarrollar una taxonomía que permita a todos los agentes involucrados identificar cuáles activos son “verdes” y cuales “marrones”. Adicionalmente, dado que a la fecha las metodologías tradicionales para la administración de riesgos financieros se basan, por lo general, en la extrapolación de patrones históricos, y que el horizonte en el cual se materializarían los impactos físicos del CC es mucho más largo que los horizontes de decisión de los inversionistas y los hacedores de política (discordancia conocida como tragedia del horizonte), los bancos centrales y los supervisores tienen el reto de desarrollar nuevos enfoques que se ajusten al horizonte de tiempo de los riesgos del CC, a su nivel

de incertidumbre y a la imposibilidad de mirar hacia atrás, pues estos riesgos apenas se están comenzando a materializar y todavía a un nivel de intensidad bajo.

3. ¿Cuál es el estado del arte en Colombia?

Para el supervisor financiero y el banco central, el CC y los problemas ambientales son considerados fuentes importantes de riesgo para el sector financiero. En lo concerniente con los riesgos físicos, el Departamento Nacional de Planeación (DNP), mediante el Sistema Nacional de Cambio Climático (Sisclima), ha reportado que el país tiene

[...] uno de los mayores niveles de riesgos catastróficos, con pérdidas anuales esperadas por encima de USD 3.300 millones por múltiples amenazas (terremotos, inundaciones, vientos ciclónicos, mareas de tormenta y tsunamis) y se encuentra dentro de los 20 países emergentes más propensos a inundaciones [...] La distribución del nivel de exposición muestra que el 36% de su territorio tiene un alto potencial de eventos hidrometeorológicos tales como inundaciones y deslizamientos (DNP, 2018).

De hecho, algunos riesgos ya se han materializado, sumando costos importantes para el país, su productividad y el sistema financiero. De acuerdo con el DNP, los costos financieros de los efectos de La Niña de 2010-2011 y de El Niño de 2015-2016 alcanzaron los billones de pesos, y en el caso del primero las aseguradoras reportaron el pago de siniestros por COP 771 mil millones, valor que solo representó el 7,3% del costo total de la emergencia (Fasecolda, 2011).

El país tampoco es ajeno a los riesgos de transición. Además de tener plasmados en sus contribuciones nacionales determinadas (NDC, por su sigla en inglés) unas metas de reducción entre el 20% y 30% de sus emisiones de CO₂, en los últimos años Colombia ha diseñado instrumentos económicos y respuestas de carácter regulatorio para afrontar los impactos del CC. Uno de los principales instrumentos económicos se implementó en 2016, en el marco de la Reforma Tributaria Estructural, en donde se incluyó un impuesto sobre el carbono de USD 5 por tonelada de CO₂, una exención del impuesto de renta durante quince años para proyectos relacionados con el desarrollo de energías limpias y se eliminaron los aranceles y se redujo el IVA del 19% al 5% para los vehículos eléctricos e híbridos. De igual manera, el Ministerio de Minas y Energía ha venido preparando al sector para una posible transición energética. En 2019 el país no solo reiteró su compromiso con el desarrollo de fuentes de energía renovables no convencionales, aumentando su capacidad instalada hasta cincuenta veces, pasando de menos de 50 megavatios en 2018 a 2.500 megavatios en 2022⁴,

3 En las discusiones globales (o jerga internacional) los activos o industrias “marrones” son aquellas intensivas en carbono (i. e.: refinerías, minas de carbono). En este contexto también se habla de los activos o industrias “verdes”, las cuales se caracterizan por tener impactos positivos en el medio ambiente (i. e.: proyectos de energía renovable, edificios de alta eficiencia energética). Para un mayor número de ejemplos consulte: <https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi-greening-the-financial-system-20191016.pdf>

4 Véase <https://www.minenergia.gov.co/en/historico-de-noticias?idNoticia=24167852>

sino que también se estableció de manera pública que Colombia podría volverse carbono neutral para 2050⁵.

En ese sentido, la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC), autoridad de supervisión del sistema financiero, cuenta con un plan de trabajo que busca, por un lado, reducir barreras/obstáculos para la movilización de recursos hacia proyectos que aporten al desarrollo sostenible, específicamente la mitigación y adaptación al CC, y por el otro, apoyar la gestión de riesgos derivados del mismo. En 2018, con la Carta Circular 67, la SFC envió una encuesta a diferentes entidades vigiladas para identificar cómo estaban abordando los temas ambientales y, en especial, los climáticos. Los resultados mostraron que, a pesar de los avances realizados por la banca en el marco de la iniciativa voluntaria denominada “Protocolo Verde”, el sistema financiero aún no ha integrado estos riesgos de manera estratégica. Para empezar, son pocas las entidades que han realizado análisis sobre la exposición del negocio a los riesgos derivados del CC. La encuesta reveló que el 50% de los establecimientos bancarios, el 73% de las sociedades fiduciarias y el 66% de las compañías de seguros de vida y de las sociedades administradoras de fondos de pensiones reportaron no haber identificado impactos financieros materiales derivados del CC. Solo en el caso de las compañías de seguros generales la mayoría consideró que los riesgos del CC implican un impacto financiero material. Los resultados de esta encuesta fueron publicados en un reporte, en donde también se establece la posición oficial de la entidad, y el plan de trabajo para poder contar con un sistema financiero más sostenible⁶.

En 2019 la SFC decidió alinearse con autoridades internacionales de supervisión y empezar a crear las condiciones para el “enverdecimiento” del sistema financiero colombiano. Para ello, está trabajando en los siguientes aspectos:

Primero, establecer una definición común o estandarización de definiciones “verdes” basada en las taxonomías internacionales. La taxonomía es un sistema de clasificación de actividades económicas y sus respectivas condiciones de activos y tecnologías asociadas que son elegibles a ser financiados con instrumentos financieros “verdes”. El desarrollo de este mecanismo de clasificación no solo provee claridad y reduce costos a emisores e inversionistas, sino que también permite cerrar las brechas de datos y, eventualmente, implementar intervenciones de política pública, regulatoria y de supervisión. Esta taxonomía va a ser instrumentalizada a través de una guía de buenas prácticas, en donde se ajustarán a la regulación y normatividad colombiana

las mejores prácticas internacionales para la emisión de instrumentos temáticos.

Segundo, construir conocimiento en la industria, especialmente en aquellas entidades que se encontraban más rezagadas en la implementación de políticas y sistemas para gestión de riesgos ambientales. En ese sentido, se priorizó el desarrollo de guías de buenas prácticas para inversionistas institucionales y, en particular, para los administradores de fondos de pensiones. Estas guías establecen la expectativa del supervisor frente a la integración de asuntos ASG en los procesos de toma de decisiones de inversión. Si bien estas guías son generales para los asuntos ambientales, se hace hincapié en los riesgos físicos y especialmente en los de transición.

Tercero, promocionar mayor transparencia y divulgación acorde a lo establecido con el TCFD, para contar con información relacionada con los riesgos y oportunidades derivados del CC y apoyar al sistema financiero en la comprensión de su impacto sobre los mercados. Si bien Colombia cuenta con una amplia adopción de reportes de sostenibilidad por parte de los emisores⁷, en muchos de los casos la información no es comparable y no cuenta con verificación externa. En ese sentido, con el fin de consolidar posibles sistemas para integrar asuntos ASG en las decisiones de inversión, la SFC busca estandarizar indicadores clave y datos básicos ambientales, mejorando su calidad y comparabilidad.

Finalmente, desarrollar nuevos enfoques analíticos y de supervisión basados en el análisis de escenarios prospectivos. Esto permite dimensionar el impacto de los riesgos relacionados con el clima en la estabilidad del sistema e identificar, de manera más precisa, los canales de transmisión de riesgos relacionados con el clima hacia al sistema financiero. Para el desarrollo y ensayo de estas nuevas herramientas se debe: primero, identificar los principales impactos del CC en el sistema financiero; segundo, dimensionar el impacto de los riesgos relacionados con el clima en la estabilidad del sistema, y tercero, identificar de manera más precisa los canales de transmisión de estos riesgos hacia al sistema financiero. Los resultados de este primer ejercicio permitirán identificar áreas en donde se requiere más información, mayor investigación y nuevos ensayos o testeos.

Por su parte, el Banco de la República de Colombia, desde tiempo atrás, ha reiterado su compromiso corporativo con una gestión ambiental sostenible, la cual ha quedado plasmada en los *Informes de Sostenibilidad* de 2011, 2013 y 2015. En el primero de ellos se consigna al respecto que “[...] trabajamos desde tres pilares fundamentales: gestionar con efectividad los recursos, generar conocimiento ambiental

5 Véase <https://id.presidencia.gov.co/Paginas/prensa/2019/Intervencion-del-Presidente-Ivan-Duque-en-la-Cumbre-sobre-el-Cambio-Climatico-en-Naciones-Unidas-190923.aspx>

6 Los resultados de la encuesta están disponibles en: <https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/Buscador/busqueda/BuscadorArchivos/idRecurso/1036183/f/0/c/0#>

7 De acuerdo con la Bolsa de Valores de Colombia (BVC), 27 de 32 emisores cuentan con reportes bajo estándares del Global Reporting Initiative (GRI). Información disponible en: <https://bvcsostenible.bvc.com.co/contenido/41>

que agregue valor y fortalecer la cultura ambiental de la sociedad”. En desarrollo de lo anterior, los Planes Estratégicos recientes del Banco de la República han contemplado: reposición de equipos eléctricos, implementación de conceptos sostenibles en las instalaciones nuevas para reducción de consumo de agua y energía, gestión adecuada de residuos, monitoreo de vertimientos y emisiones atmosféricas, manejo ambientalmente sostenible de los billetes sacados de circulación, entre otros. En la gestión eficiente de los recursos, la entidad ha buscado prevenir y controlar los impactos ambientales en la fuente de generación. Los logros alcanzados por el Banco de la República sirven de ejemplo a fin de inspirar a otras organizaciones públicas y privadas.

Adicional a lo anterior, el pasado 22 de noviembre de 2019⁸ el Banco de la República anunció que conformará un equipo compuesto por investigadores de la Gerencia Técnica y las sucursales con el fin de trabajar en el desarrollo de un marco analítico que evalúe los riesgos relacionados con el clima, incorporar a los modelos macroeconómicos diversos escenarios de impacto climático y comprender los canales de transmisión y los circuitos de retroalimentación de dichos riesgos sobre la macroeconomía y sobre el sistema financiero. A su vez, con la constitución de este equipo de trabajo, la entidad pretende contribuir a la discusión sobre el diseño de políticas públicas creíbles y consistentes con una óptica estructural y de largo plazo, y concertar esquemas de coordinación y colaboración con las demás entidades estatales (en especial el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Ministerio del Medio Ambiente, el Departamento Nacional de Planeación y la Superintendencia Financiera), así como con la academia y el sector privado. Asimismo, anunció que promoverá la vinculación de la Red de Investigadores de Economía del país a esta iniciativa. Finalmente, en este mismo comunicado, manifestó que solicitaría la admisión al NGFS, la cual le fue aprobada en diciembre de 2019.

Referencias

- Agencia Internacional de Energía (IEA) (2017). *Deep energy transformation needed by 2050 to limit rise in global temperature* [en línea], Agencia Internacional de Energía, disponible en: <https://www.iea.org/news/deep-energy-transformation-needed-by-2050-to-limit-rise-in-global-temperature>
- Asociación Internacional de Supervisores de Seguros (IAIS) (2018). “Issues Paper on Climate Change Risks to the Insurance Sector” [en línea], IAIS, disponible en: https://www.insurancejournal.com/research/app/uploads/2018/08/IAIS_and_SIF_Issues_Paper_on_Climate_Change_Risks_to_the_Insurance_Sector_-1.pdf
- Banco de la República de Colombia (2011). *Informe de Sostenibilidad: el impacto económico, social y ambiental del Banco de la República* [en línea], Banco de la República, disponible en: https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/is_jul_2011.pdf
- Banco de la República de Colombia (2013). *Informe de Sostenibilidad: impacto económico, social y ambiental* [en línea], Banco de la República, disponible en: https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/is_2013.pdf
- Banco de la República de Colombia (2015). *Informe de Sostenibilidad, 2013-2014: impacto económico, social y ambiental del Banco de la República* [en línea], Banco de la República, disponible en: https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/is_2015_baja.pdf
- Bolton, P.; Despres, M.; Pereira Da Silva, L.; Samama, F.; Svartzman, R. (2020). “The Green Swan. Central Banking and Financial Stability in the Age of Climate Change”, Banco de Pagos Internacionales y Banco de Francia, disponible en: <https://www.bis.org/publ/othp31.pdf>.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2018). “Análisis sobre el gasto público y privado e institucionalidad para el cambio climático: caso de Colombia” [en línea], Comité de Gestión Financiera del Sisclima; disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Ambiente/Finanzas%20del%20Clima/Documento%20CPEIR.pdf>
- Fasecolda (2011). *Función Social del Seguro. Balance del Sector Asegurador Colombiano, 2011* [en línea], Fasecolda, disponible en: <https://fasecolda.com/fasecolda/sostenibilidad/informes-de-sostenibilidad/>
- Fondo Monetario Internacional (2019). *Informe sobre la estabilidad financiera mundial*, Fondo Monetario Internacional, octubre.
- G20 Sustainable Finance Study Group (SFSG) (2018). “Sustainable Finance Synthesis Report” [en línea], G20 Sustainable Finance Study Group, disponible en: http://unepinquiry.org/wp-content/uploads/2018/10/2018_Synthesis_Report_Summary_ES.pdf
- Naciones Unidas (2019). *UN Secretary-General's Roadmap for Financing the 2030 Agenda for Sustainable Development* [en línea], disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/UN-SG-Roadmap-Financing-the-SDGs-July-2019.pdf>

8 El comunicado publicado por el Banco de la República se encuentra disponible en: <https://www.banrep.gov.co/es/el-banco-republica-reforzara-su-investigacion-para-evaluar-el-impacto-del-cambio-climatico-economia>

04

Regulación financiera

A continuación, en el Cuadro 4.1, se presentan los principales cambios de normatividad en materia de regulación financiera entre septiembre de 2019 y marzo de 2020⁴¹. Normas marcadas con asterisco cuentan con una explicación adicional al final del cuadro.

Cuadro 4.1
Compendio de principales normas expedidas en materia de regulación financiera

Entidad	Norma	Tema	Fecha de expedición	
JDBR	Cambios a Resolución Externa 2 de 2015 y Resolución Externa 1 de 2018*	Medidas para asegurar liquidez	En el contexto de la extrema volatilidad global, la JDBR adoptó cambios en la normatividad correspondiente para asegurar la liquidez de la economía tanto en pesos como en dólares. Esto para facilitar los flujos de recursos suficientes de crédito y el buen funcionamiento del sistema de pagos y de los mercados financieros.	marzo, abril y mayo 2020
	Circular Externa 020*	Margen de solvencia EC	Imparte instrucciones relacionadas con el margen de solvencia y otros requerimientos de patrimonio de los establecimientos de crédito.	9/6/2019
SFC	Circular Externa 022	Instrucciones relacionadas con la Ley 1908 de 2018	La Ley 1908 de 2018 dio facultades a la SFC para garantizar el acceso al sistema financiero de los condenados pertenecientes a grupos armados o delictivos organizados a quienes se les hayan concedido mecanismos sustitutivos a la pena privativa de la libertad. Así como para asegurar que sus vigiladas den cumplimiento a estas disposiciones. En consecuencia, la SFC expidió esta circular externa con el fin de dar instrucciones especiales en cuanto al manejo de deben dar las entidades vigiladas en el caso de contar con estos clientes.	9/25/2019
	Circular Externa 023	Modifica los formatos sobre títulos de Desarrollo Agropecuario, clases A y B	En consideración a lo dispuesto en la Resolución Externa 6 de 2019 de la JDBR, esta circular externa modifica los formatos 518 "Reliquidación de las inversiones obligatorias en títulos de Desarrollo Agropecuario clases A y B" y 462 "Reporte de inversión primaria en títulos de Desarrollo Agropecuario" con el fin de registrar las inversiones en títulos de Desarrollo Agropecuario (TDA) clases A y B, por separado, tanto en IBR como en DTF.	10/1/2019

41 Algunos cambios especificados tuvieron lugar en abril y mayo de 2020.

Cuadro 4.1 (continuación)
Compendio de principales normas expedidas en materia de regulación financiera

Entidad	Norma	Tema	Fecha de expedición
	Circular Externa 024	Apoyos Transitorios de Liquidez (ATL)	10/1/2019
	Circular Externa 027*	Mecanismos de resolución	11/27/2019
	Circular Externa 030*	Metodología identificación entidades con importancia sistémica (EIS)	12/12/2019
	Circular Externa 031	Instrumentos financieros	12/19/2019
	Circular Externa 002*	Riesgo de liquidez establecimientos de crédito	2/13/2020
SFC	Circular Externa 003	Servicios financieros	2/28/2020
	Circular Externa 004	Negociación y valoración de títulos	3/6/2020
	Circular Externa 006	Mercado mostrador	3/13/2020
	Circular Externa 007*	Instrucciones prudenciales	3/17/2020
	Circular Externa 008	Fortalecimiento de la gestión del riesgo operacional	3/17/2020

Cuadro 4.1 (continuación)
Compendio de principales normas expedidas en materia de regulación financiera

Entidad	Norma	Tema	Fecha de expedición	
SFC	Circular Externa 011*	Riesgos de liquidez	Imparte instrucciones relacionadas con las medidas complementarias para fortalecer la gestión de los riesgos de liquidez y operacional en el mercado de valores.	3/19/2020
	Circular Externa 014	Información sobre condiciones de los créditos	Acorde con lo expuesto en la Circular Externa 007 de 2020, se imparten instrucciones relacionadas con los elementos mínimos de modificaciones a las condiciones de los créditos e información básica para una decisión informada de los consumidores financieros. Esto incluye el no aumento de la tasa de interés, no cobro de intereses sobre intereses, medidas sobre los valores y pago de las cuotas e informar debidamente al consumidor sobre los cambios en las condiciones de los créditos.	3/30/2020
MHCP	Decreto 1997	Comisión de coordinación economía solidaria	Crea la Comisión Intersectorial de Coordinación del Subsector de la Economía Solidaria que presta servicios de ahorro y crédito (CCAC) como órgano técnico de coordinación, análisis y evaluación de situaciones relevantes para la estabilidad de las organizaciones de la economía solidaria que hacen parte del subsector de ahorro y crédito. La CCAC busca optimizar el seguimiento del subsector y la adopción de las acciones que correspondan a cada entidad que participa dentro de la comisión.	11/1/2019
	Resolución 4933	Creadores de Mercado	Designa los creadores de mercado del Programa de Creadores de Mercado para Títulos de Deuda Pública para la vigencia 2020.	1/13/2020
	Decreto 222	Corresponsales, cuentas de ahorro y depósitos electrónicos.	La Ley 1955 de 2019, mediante la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, ordena al Gobierno Nacional reglamentar la manera como se profundizan los microcréditos por medio de las entidades del sector financiero como instrumento de formalización de generación de empleo y para combatir el "gota a gota" o "pagadario". Teniendo esto en cuenta, el Decreto 222 modifica el Decreto 2555 de 2010 al impartir lineamientos sobre las características y las entidades que podrán ofrecer depósitos de bajo monto y depósitos ordinarios. También se dan instrucciones sobre el otorgamiento, seguimiento y reportes a las centrales de riesgo sobre los créditos de consumo de bajo monto, entre otros.	2/17/2020
	Decreto 466	Fondo Nacional de Garantías	Modifica el Decreto 2555 de 2010 en lo relacionado con el Fondo Nacional de Garantías (FNG). Se cambia la relación mínima de solvencia para el FNG de 11% a 9%, se dan instrucciones sobre deducciones del patrimonio técnico, clasificación y ponderación de activos y contingencias, productos estructurados y focalización de las garantías otorgadas por el FNG. Asimismo, en el Decreto 492 de 2020 se establecen medidas para el fortalecimiento del FNG y se dictan otras medidas en materia de recursos.	3/23/2020
	Decreto 468	Findeter y Bancoldex	Autoriza nuevas operaciones a Findeter y a Bancoldex, en el marco de la Emergencia Económica, Social y Ecológica. Estas dos entidades antes podrán otorgar créditos directos con tasa compensada ^{a/} dirigidos a financiar proyectos y actividades en los sectores elegibles para evitar la crisis o impedir la extensión de sus efectos en el territorio nacional.	3/23/2020
BVC	Boletín normativo BVC 027	Reglamento General BVC	Modifica varios artículos del Reglamento General de la BVC para establecer que las operaciones de contado y transferencia temporal de valores (TTV) celebradas en el sistema de BVC serán compensadas y liquidadas en la CRCC.	10/16/2019
	Boletín normativo BVC 029	Reglamento General de la BVC	Establece el procedimiento operativo para que las SCB puedan, si así lo quieren sustituir las 182.000 acciones ordinarias de la BVC por cualquiera de las otras inversiones obligatorias requeridas para operar en la BVC ^{b/} . La obligación de constituir y mantener inversiones obligatorias será exigible únicamente hasta que las operaciones de contado y TTV se empiecen a compensar y liquidar por medio de la CRCC.	10/31/2019
	Normativo MEC 014	Criterios modelo de riesgos REPO y TTV	Modifica la circular única del MEC ^{c/} relacionada con los criterios del modelo de riesgos y los requisitos de elegibilidad para las operaciones simultáneas, REPO y TTV.	3/12/2020
	Normativo MEC 017	Operaciones de compraventa en el mercado secundario de CDT	Modifica la circular única del MEC en lo relacionado con la posibilidad de realizar operaciones de compraventa en el mercado secundario de CDT en la rueda CDTs. La BVC habilitará la realización de operaciones de compraventa en el mercado secundario sobre CDT en el sistema MEC en una sesión de negociación que permitirá la divulgación de las ofertas previo a que se genere el calce de las operaciones.	3/17/2020

a/Según el Decreto 4808 de 2010 la tasa de interés final de créditos con tasa compensada será hasta del DTF más un punto por ciento trimestre anticipado (DTF+1% t. a.) con plazos hasta de doce años, y hasta con dos años de gracia.

b/ Las inversiones obligatorias son: 182.000 acciones ordinarias de la BVC (AOB) o TES cuyo monto sea equivalente al precio de cierre de 182.000 AOB o suma de dinero depositado en una cuenta designada por BVC cuyo monto sea equivalente al precio de cierre de 182.000 AOB.

c/ MEC hace referencia al Sistema Centralizado de Operaciones de Negociación y Registro (MEC: Mercado Electrónico Colombiano). En este sistema se realiza la negociación y el registro de valores distintos a acciones y bonos convertibles en acciones.

Cuadro 4.1 (continuación)
Compendio de principales normas expedidas en materia de regulación financiera

Entidad	Norma	Tema	Fecha de expedición
BVC	Informativo BVC 091	Operaciones para los FIC	3/25/2020
	Informativo BVC 096	Registro de TTV de Renta Variable	3/30/2020
Ministerio de Agricultura	Decreto 211 de 2020	Seguro agropecuario	2/14/2020

d/ Sistema de Cuentas de Depósito. Es el sistema de pagos de alto valor administrado y operado por el Banco de la República.

e/ El seguro paramétrico, contrario a un seguro tradicional, usa un parámetro o índice para determinar la ocurrencia de un siniestro. El seguro solo es activado si se cumple con algún parámetro o índice.

Fuentes: SFC, MHCP, BVC y Ministerio de Agricultura.

Principales decisiones tomadas por la JDBR en marzo, abril y mayo 2020: Medidas para asegurar la liquidez del sistema financiero

En el contexto de la extrema volatilidad global, se establecieron los siguientes cambios a la normatividad sobre el régimen de cambios internacionales -Resolución Externa 01 de 2018-, a las normas de intervención del Banco de la República en el mercado cambiario -Circular Reglamentaria Externa DOAM-143-, a las normas de operaciones para regular la liquidez de la economía y facilitar el normal funcionamiento del sistema de pagos -Resolución Externa 02 de 2015- y a las normas para el control de riesgo en las operaciones de mercado abierto y en las operaciones de liquidez para el normal funcionamiento del sistema de pagos-Circular Reglamentaria Externa DEFI-354-.

Cambios a la Resolución Externa 01 de 2018 y Circular Reglamentaria Externa DOAM-143:

- Se permitió al Banco de la República intervenir en el mercado cambiario mediante la venta de divisas por medio de contratos *forward* de cumplimiento financiero a tasas de mercado, mediante el mecanismo de subasta. Anteriormente solo se permitía hacer esto por medio de la compra o venta de divisas a tasas de mercado, venta de opciones *put* o *call* a tasas de mercado y de venta de divisas mediante contratos *FX Swap*.
- Se incluyó a las sociedades administradoras de fondos de pensiones y cesantías en la lista de entidades a las cuáles el Banco puede comprar o vender divisas, de contado y a futuro. Esto con el fin de regular la liquidez del mercado financiero y el normal funcionamiento de los pagos internos y externos de la economía, evitar fluctuaciones indeseadas de la tasa de cambio y acumular y desacumular reservas internacionales.

- Se incluyó a las sociedades administradoras de fondos de pensiones y cesantías, por cuenta propia y por cuenta de terceros o fondos administrados, dentro de la lista de agentes autorizados en las operaciones de venta de dólares de contado mediante contratos *FX Swap*.
- Se autorizó como intermediarios del mercado cambiario a la Financiera de Desarrollo Territorial (Findeter), al Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (Finagro), al Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (Icetex), a la Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial (ENTerritorio) y al Fondo Nacional del Ahorro (FNA)⁴². Asimismo, se permitió a los EC, a las corporaciones financieras, a las compañías de financiamiento, a las cooperativas financieras, a la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN), a Bancoldex y a las SCB, celebrar operaciones de compra y venta de divisas, de títulos representativos de las mismas y la compra y venta de saldos de cuentas de compensación con el BR. Anteriormente solo podían hacerlo con los intermediarios del mercado cambiario⁴³.

Cambios a la Resolución Externa 02 de 2015 y Circular Reglamentaria Externa DEFI-354:

- Se autorizó al Banco de la República para comprar bonos ordinarios y CDT emitidos por establecimientos de crédito, con plazo al vencimiento menor o igual a tres años calendario (títulos de deuda privada).
- Se autorizó incluir los Títulos de Solidaridad (TDS)⁴⁴ en la lista de títulos admisibles para las operaciones de mercado abierto (OMA) y de liquidez para el normal funcionamiento del sistema de pagos.
- Se autorizó incluir a los títulos valores de contenido crediticio provenientes de operaciones de cartera (pagarés) en la lista de títulos admisibles en las operaciones de expansión transitoria.
- Se autorizó a los siguientes agentes colocadores de OMA (ACO) a las operaciones de liquidez del Banco de la República que se especifican a continuación:

- A las SCB, sociedades fiduciarias (SF) y sociedades administradoras de inversión (SAI) por cuenta propia y por cuenta de terceros o de sus fondos administrados y a las entidades aseguradoras para realizar

⁴² Este cambio se implementó antes de la presencia del contexto de volatilidad global.

⁴³ Esto aplica solo para las SCB con patrimonio técnico igual o superior al capital mínimo que debe acreditarse para la constitución de una compañía de financiamiento. También aplica solo para las demás entidades mencionadas con patrimonio técnico inferior al capital mínimo que debe acreditarse para la constitución de una corporación financiera.

⁴⁴ Los TDS se definen por medio del decreto 562 del 15 de abril de 2020 del MHCP. Los TDS serán títulos de deuda pública interna a la orden, libremente negociables, tendrán un plazo de un año contado a partir de la fecha de su emisión prorrogable parcial o totalmente, de forma automática por períodos iguales a solicitud del MHCP hasta el año 2029. Asimismo, serán instrumentos desmaterializados administrados por el Banco de la República mediante contrato de administración fiduciaria y sus intereses se reconocerán anualmente.

subastas de expansión transitoria con títulos de deuda pública y privada, y ventanilla de liquidez con títulos de deuda pública.

-A las sociedades administradoras de pensiones y cesantías (SAPyC) por cuenta propia y por cuenta de terceros o de sus fondos administrados para acceder a las subastas de expansión transitoria y a la ventanilla de liquidez con títulos de deuda pública.

- A las SAPyC por cuenta de sus fondos de cesantías para realizar subastas de compra definitiva de títulos de deuda privada y subastas de expansión transitoria con títulos de deuda privada.

-Al Fondo Nacional del Ahorro (FNA), a la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) y a Finagro el acceso a las subastas de expansión transitoria con títulos de deuda pública y privada, así como a las subastas de compra definitiva de títulos de deuda privada en firme.

-A los establecimientos bancarios, corporaciones financieras, compañías de financiamiento, cooperativas financieras, al FNA, a la FDN y a Finagro el acceso a las subastas de expansión transitoria con títulos valores provenientes de operaciones de cartera (pagarés).

-Las Sociedades Titularizadoras fueron incluidas en la lista de entidades ACO. Específicamente se autorizó el acceso de estas a subastas de expansión transitoria y definitiva con títulos de deuda pública y privada y a operaciones de contracción transitoria (depósitos) y definitiva.

A continuación, se presentan el Cuadro 4.2 y el Cuadro 4.3 que exponen a las entidades autorizadas como ACO y las operaciones autorizadas a cada uno. El Cuadro 4.3 en comparación con el Cuadro 4.2 refleja los cambios mencionados.

Cuadro 4.2
Entidades ACO y operaciones autorizadas (a febrero de 2020)

Grupo	Entidades autorizadas como ACO	Expansión		Contracción			RI	ROC
		Transitoria	Definitiva	Transitoria		Definitiva		
				Repos	Depósitos			
A	Establecimientos bancarios	X	X	X	X	X	X	X
	Corporaciones financieras	X	X	X	X	X	X	X
	Compañías de financiamiento	X	X	X	X	X	X	X
	Cooperativas financieras	X	X	X	X	X	X	X
	Sociedades comisionistas de bolsa que participen en el Programa de Creadores de Mercado para Títulos de Deuda Pública (SCBCM, por cuenta propia)	X	X	X	X	X	X	
B	Sociedades comisionistas de bolsa (SCB, por cuenta propia o por cuenta de terceros o fondos administrados)		X	X	X	X	X	
	Sociedades fiduciarias (SF, por cuenta propia o por cuenta de terceros o fondos administrados)		X	X	X	X	X	
	Sociedades administradoras de inversión (SAI, por cuenta propia y por cuenta de terceros o fondos administrados)		X	X	X	X	X	

Cuadro 4.2 (continuación)
Entidades ACO y operaciones autorizadas (a febrero de 2020)

Grupo	Entidades autorizadas como ACO	Expansión		Contracción			RI	ROC
		Transitoria	Definitiva	Transitoria		Definitiva		
				Repos	Depósitos			
B	Fondo de Garantías de Instituciones Financieras (Fogafin)		X	X	X	X	X	
	Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (Finagro)		X	X	X	X	X	
C	Financiera de Desarrollo Territorial (Findeter)		X		X	X		
	Financiera de Desarrollo Nacional (FDN)		X		X	X		
	Fondo Nacional del Ahorro (FNA)		X		X	X		
	Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (Icetex)		X		X	X		
	Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial (Enterritorio)		X		X	X		
	Sociedades de intermediación cambiaria y de servicios financieros especiales (Sicfes)		X		X	X		
D	Cámaras de Riesgo Central de Contraparte (CRCC)						X	

Fuente: Circular Reglamentaria Externa DEFI-354.

Cuadro 4.3
Entidades ACO y operaciones autorizadas (actualizado a mayo 8 de 2020)

Grupo	Entidades autorizadas como ACO	Expansión					Contracción			RI	ROC
		Transitoria			Definitiva		Transitoria		Definitiva		
		Títulos de deuda pública ^{a/}	Títulos de deuda privada ^{b/}	Títulos provenientes operaciones de cartera ^{c/}	Títulos de deuda pública ^{d/}	Títulos de deuda privada ^{e/}	Repos	Depósitos			
A	Establecimientos bancarios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Corporaciones financieras	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Compañías de financiamiento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Cooperativas financieras	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Fondo Nacional del Ahorro (FNA)	X	X	X	X	X		X	X		
	Financiera de Desarrollo Nacional S.A. (FDN)	X	X	X	X	X		X	X		
	Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (Finagro)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Financiera de Desarrollo Territorial (Findeter)			X	X	X		X	X		
	Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (Icetex)			X	X	X		X	X		
	Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial (Enterritorio)			X	X	X		X	X		

Cuadro 4.3 (continuación)
Entidades ACO y operaciones autorizadas (actualizado a abril de 2020)

Grupo	Entidades autorizadas como ACO	Expansión					Contracción			RI	ROC
		Transitoria			Definitiva		Transitoria		Definitiva		
		Títulos de deuda pública ^{a/}	Títulos de deuda privada ^{b/}	Títulos provenientes operaciones de cartera ^{c/}	Títulos de deuda pública ^{d/}	Títulos de deuda privada ^{e/}	Repos	Depósitos			
B	Sociedades comisionistas de bolsa (SCB, por cuenta propia o por cuenta de terceros o fondos administrados)	X	X		X	X	X	X	X	X	
	Sociedades fiduciarias (SF, por cuenta propia o por cuenta de terceros o fondos administrados)	X	X		X	X	X	X	X	X	
	Sociedades administradoras de inversión (SAI, por cuenta propia y por cuenta de terceros o fondos administrados)	X	X		X	X	X	X	X	X	
	Sociedades administradoras de fondos de pensiones y cesantías (SAPC, por cuenta propia y por cuenta de terceros o fondos administrados)	X			X		X	X	X	X	
	Sociedades administradoras de fondos de pensiones y cesantías (SAPC, por cuenta de fondos de cesantías)	X	X		X	X	X	X	X	X	
	Sociedades Titularizadoras (ST)	X	X		X	X		X	X		
	Entidades aseguradoras	X	X		X	X		X	X		
	Fondo de Garantías de Instituciones Financieras (Fogafín)				X	X	X	X	X	X	
	Sociedades de capitalización				X			X	X		
	Sociedades de intermediación cambiaria y de servicios financieros especiales (Sicfes)				X			X	X		
D	Cámaras de Riesgo Central de Contraparte (CRCC)									X	

a/ Títulos de deuda pública para operaciones de expansión y contracción transitoria: Bonos para la Seguridad, Bonos para la Paz, Títulos de Desarrollo Agropecuario (TDA), TES Clase B, TDS, Títulos de Deuda Externa de la Nación, Títulos emitidos por Fogafín y Títulos emitidos por el Banco de la República.

b/ Títulos de deuda privada para operaciones de expansión y contracción transitoria: CDT, papeles comerciales, títulos provenientes de titularizaciones de cartera y títulos de deuda pública diferentes a los enunciados en el párrafo anterior.

c/ Títulos valores provenientes de operaciones de cartera (pagarés) denominados en moneda legal (m/l) o en moneda extranjera (m/e) suscritos con ocasión del otorgamiento de cartera de créditos u operaciones de leasing financiero calificados en categoría "A" de acuerdo con las normas pertinentes de la SFC.

d/ Títulos de deuda pública para operaciones de expansión y contracción definitiva: TDA, TES Clase B, TDS, Títulos de Deuda Externa de la Nación y Títulos emitidos por el Banco de la República.

e/ Títulos de deuda privada para operaciones de expansión y contracción definitiva: Bonos ordinarios y CDT emitidos por EC con plazo al vencimiento menor o igual a tres años calendario.

Fuente: Circular Reglamentaria Externa DEFI-354.

Circular Externa 020 del 6 de septiembre de 2019 de la SFC: instrucciones relacionadas con el margen de solvencia y otros requerimientos de patrimonio de los establecimientos de crédito

En concordancia con los decretos 1477 de 2018 y 1421 de 2019 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP), en donde se establecen lineamientos del patrimonio adecuado y requerimientos de patrimonio adecuado por riesgo operacional, la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) expidió la Circular Externa 020 con el fin de ajustar las instrucciones y los formatos afines para que las entidades den cumplimiento al nuevo marco normativo y reporten la información financiera relacionada con su patrimonio técnico y margen de solvencia.

En ese sentido, en la Circular Básica Contable y Financiera (CBCF) se creó:

- i. el capítulo XIII-16: “Margen de solvencia y otros requerimientos de patrimonio” y sus anexos 1 y 2 que señalan los criterios y parámetros que las entidades deben observar para el cumplimiento de los márgenes de solvencia y otros requerimientos de patrimonio establecidos en el Decreto 2555 de 2010, y
- ii. el formato 239 “Reporte de información de margen de solvencia y otros requerimientos de patrimonio y declaración del control de Ley Margen de Solvencia” y su correspondiente instructivo, el cual entrará a regir a partir del 1.º de enero de 2021.

Circular Externa 027 del 27 de noviembre de 2019 de la SFC: mecanismos de resolución

Con el propósito de continuar con la convergencia a estándares internacionales respecto de los marcos de resolución aplicables a las entidades vigiladas⁴⁵, estas deben presentar planes de resolución, encaminados a promover la estabilidad del sistema financiero y prevenir un impacto sistémico ante situaciones de estrés financiero material.

Con base en lo anterior, mediante esta circular la SFC:

- i. Crea el capítulo VII, del título I, de la parte I de la Circular Básica Jurídica (CBJ), relacionado con los mecanismos de resolución para incluir lo referente a los planes de resolución y trasladar e incorporar las instrucciones de banco puente que se encontraban en el numeral 3 del capítulo I, del título I, de la parte I de la CBJ.
En este nuevo capítulo se especifican las entidades vigiladas seleccionadas para presentar planes de resolución, cómo se define el estrés

⁴⁵ El Decreto 923 de 2018, que adicionó el título 6 al libro 35 de la parte 2 del Decreto 2555 de 2010, incorporó la regulación prudencial, disposiciones sobre la prevención de estrategias, recursos, guías de acción, procesos y procedimientos que le permiten a las respectivas entidades planear acciones encaminadas a lograr una resolución rápida, ordenada y estructurada en el momento en que dichas entidades enfrenten situaciones de estrés material.

financiero material, cuáles son las obligaciones de la junta directiva y otros aspectos relacionados con el plan de resolución.

En cuanto a la definición del estrés financiero material, conforme a los lineamientos impartidos por la Comisión Intersectorial de Resolución (CIR), se entiende que una entidad vigilada se encuentra en una situación de estrés financiero material cuando se hayan agotado las alternativas encaminadas a lograr la recuperación de la entidad o el restablecimiento para su normal funcionamiento y se presente una o varias de las siguientes situaciones: cuando es muy probable que el valor de sus activos sea menor que el de sus obligaciones, cuando es muy probable que incumpla el pago de sus obligaciones, iii) cuando es muy probable que incumpla las normas prudenciales que rigen su funcionamiento o iv) que no vaya a poder continuar desarrollando su objeto social.

Sobre las obligaciones de las juntas directivas de las entidades vigiladas obligadas a presentar planes de resolución, la circular externa menciona que estas deben emitir directrices e instrucciones a las respectivas áreas de la organización para garantizar la preparación y la presentación del plan de resolución para su aprobación. También deben aprobar y hacerle seguimiento a dicho plan.

Las instrucciones sobre la elaboración del plan de resolución, su contenido, los procedimientos que se deben llevar bajo este plan e instrucciones sobre su revisión, ajustes y actualización, se describen en esta circular. Las entidades vigiladas seleccionadas para presentar estos planes serán informadas anualmente con corte al mes de abril por la SFC.

- ii. Modifica lo relativo a la autorización de la constitución del banco puente, con el propósito de que mediante este mismo acto se autorice su inscripción en el Registro Nacional de Agentes del Mercado de Valores (RNMV).

Estas modificaciones especifican la constitución de un banco puente, su naturaleza, temporalidad, sus requerimientos mínimos, cómo debe ser su proceso de constitución, las operaciones que este banco puente puede realizar, las personas que conformarán su gobierno corporativo e instrucciones sobre la autorización de su activación.

También se dan instrucciones sobre la operación del banco puente, su supervisión y los ajustes pertinentes en los reglamentos de los proveedores de infraestructura para este tipo de bancos.

Circular Externa 030 del 12 de diciembre de 2019 de la SFC: metodología de identificación de establecimientos de crédito con importancia sistémica

El anexo 3 del capítulo XIII-16 de la CBCF presenta la metodología para la identificación de EC que sean entidades con importancia sistémica (EIS). Los

EC que se identifiquen como EIS teniendo en cuenta esta metodología, serán sistémicos tanto en el nivel individual como en el consolidado.

Para establecer dicha metodología, se tiene en cuenta que el párrafo del artículo 2.1.1.4.3 del Decreto 1477 de 2018 establece que la SFC publicará anualmente el listado de EIS conforme a una metodología que contenga, como mínimo, las siguientes categorías: tamaño, interconexión, sustituibilidad y complejidad. El primer paso de la metodología de identificación consiste en definir diferentes indicadores con ponderaciones que suman 25% para cada categoría, tal como se muestra en el Cuadro 4.4.

Cuadro 4.4
Indicadores por categoría y su ponderación

Categoría (ponderación)	Indicador	Ponderación del indicador (porcentaje)
Tamaño 25%	Exposición total calculada como el valor de apalancamiento al que se refiere el artículo 2.1.1.3.6 del Decreto 2555 de 2010	25
	Activos dentro del sistema financiero	8,3
Interconexión (25%)	Pasivos dentro del sistema financiero	8,3
	Títulos en circulación	8,3
Sustituibilidad (25%)	Pagos liquidados y compensados a través del sistema de pagos	12,5
	Volumen transado	12,5
Complejidad (25%)	Derivados (OTC)	8,3
	Activos de nivel 3 ^{a/}	8,3
	Inversiones negociables y disponibles para la venta	8,3

a/ Activos que no tienen información de mercado observable para su valoración, conforme a la jerarquía de valor razonable del International Financial Reporting Standard (IFRS).
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia.

Posterior a la identificación del valor de los nueve indicadores presentados en el Cuadro 4.4 con información a junio de cada año, se calcula el puntaje de sistemicidad (PS) de cada EC, el cual se obtiene de la siguiente manera:

Para cada EC se calcula:

$$PS = \left(\sum_{i=1}^9 \frac{x_i}{suma_i} * P_i \right) \times 100$$

Donde:

x_i : valor del indicador i

P_i : ponderación del indicador i presentado en el Cuadro 4.4.

$suma_i = \sum_{b=1}^B x_{ib}$: suma de los valores del indicador i de todos los EC (B es el número total de EC).

Una vez establecido el PS para cada EC se calculan dos criterios. El primer criterio consiste en identificar dos grupos de entidades –EIS y no EIS– mediante la metodología Diana de Cluster. El segundo consiste en definir si cada EC tuvo un

PS igual o superior a 6,45%. Si la entidad cumple con ambos criterios se define como EIS. Finalmente, la SFC publicará las puntuaciones de los EC identificados como EIS a más tardar en noviembre de cada año.

Además del cálculo del PS, esta circular externa especifica que el Colchón de Capital para EC identificados como EIS definido en el Decreto 2555 de 2010, aplica a las EIS identificadas conforme a la metodología descrita anteriormente.

Circular Externa 002 del 13 de febrero de 2020 de la SFC: riesgo de liquidez de los establecimientos de crédito

Con el propósito de establecer pautas que permitan a los EC acceder a fuentes de liquidez y que la administración del riesgo de liquidez guarde relación con la normatividad expedida por el Banco en lo relacionado con ATL, se modificó el subnumeral 6.1.2 del capítulo VI de la CBCF. Específicamente se agregó un requisito relacionado con pagarés inmaterializados que deben cumplir los EC para mitigar el riesgo de liquidez.

Según esta modificación, los EC deben mantener pagarés desmaterializados o inmaterializados que representen por lo menos el cupo máximo para ATL definido por el BR. Los EC que no cuenten con cartera que les permita cumplir con el porcentaje mínimo deberán desmaterializar o inmaterializar pagarés hasta el porcentaje que sea posible teniendo en cuenta el monto de su cartera. Los pagarés desmaterializados o inmaterializados deben cumplir con los requisitos de admisibilidad establecidos por el BR para el acceso al ATL.

Asimismo, deben realizar al menos una vez al semestre una evaluación de riesgos para determinar la necesidad de contar con esta clase de pagarés por encima del mínimo establecido dentro de sus planes de contingencia. Los resultados de la evaluación deben mantenerse a disposición de la SFC.

Los EC deben cumplir con estas modificaciones a más tardar el 31 de diciembre de 2020.

Circular Externa 007 del 17 de marzo de 2020 de la SFC: instrucciones prudenciales en la coyuntura generada por la emergencia sanitaria

La Circular Externa 007 imparte las siguientes instrucciones de carácter transitorio, relacionadas con los créditos que otorgan los EC.

- Los EC deben establecer políticas y procedimientos para identificar los clientes que serán objeto de la aplicación ágil de medidas especiales para atender la coyuntura generada por la emergencia sanitaria. Los EC podrán establecer períodos de gracia que atiendan la situación particular del cliente. Por ese período, estos créditos conservarán la calificación que tenían al 29 de febrero de 2020.
- Por un período de 120 días, las entidades deberán actualizar la calificación de riesgo de los deudores que cumplan con las siguientes características: i) que incurran en mora como consecuencia de la coyuntura

y ii) cuyos créditos al 29 de febrero de 2020 estuvieran en condición de modificados o reestructurados.

- Cuando los EC establezcan las políticas y procedimientos definidos en el primer punto, podrán adoptar las siguientes medidas:
 - Para la cartera comercial y de consumo: los EC podrán entrar en fase desacumulativa del componente individual contracíclico (CIC)⁴⁶ sin necesidad de cumplir con las demás condiciones para entrar en esta fase. Asimismo, los EC no constituirán el CIC sobre la cartera que se origine a partir del 17 de marzo de 2020. Pasados 120 días calendario la SFC establecerá el mecanismo de reconstitución gradual que permita restablecer el CIC.
 - Para la cartera de vivienda y microcrédito: los EC podrán usar el saldo de la provisión general para cubrir el gasto en provisiones neto de recuperación⁴⁷ durante un período de 120 días calendario desde el 17 de marzo de 2020. Durante estos 120 días no podrán constituir provisión general sobre la cartera. Pasados estos días la SFC establecerá el mecanismo de reconstitución gradual que permita restablecer la provisión general.

Circular Externa 011 del 19 de marzo de 2020 de la SFC: riesgos de liquidez

La Circular Externa 011 imparte las siguientes tres instrucciones de carácter transitorio, tendientes a complementar las medidas de gestión de riesgo de liquidez y operacional:

- Las sociedades administradoras de FIC, para los fondos que administran, podrán celebrar operaciones de venta definitiva de instrumentos de CDT cuyo emisor o comprador sea una entidad vinculada al administrado.
- Las sociedades administradoras de FIC podrán invertir, de manera directa o indirecta, en participaciones de los FIC que administran o gestionan hasta por el 15% del valor del fondo. Dichas nuevas inversiones se deben mantener por un plazo mínimo de 120 días, dado el carácter temporal y contingente del propósito de la inversión. Las asambleas de inversionistas pueden cambiar las condiciones de dichas transacciones.
- Con el propósito de garantizar la continuidad en la prestación de sus servicios, los intermediarios del mercado de valores y de divisas podrán:
 - Instrumentalizar las actividades de sus mesas de negociación en sitios remotos o de trabajo en casa, para lo cual, las actuales políticas, procedimientos y mecanismos definidos en las entidades deberán adaptarse de tal forma que les permitan su operación en condiciones

⁴⁶ El CIC es una porción de provisión individual de la cartera de crédito que se usa para mitigar incrementos en el riesgo de crédito.

⁴⁷ El gasto neto en provisiones de recuperación es la resta entre el gasto en provisiones de recuperación y su reintegro cuando disminuye el riesgo de impago de los deudores.

de seguridad, así como la administración de los riesgos asociados a estos escenarios.

- Realizar la recepción y ejecución de órdenes y operaciones de manera remota por medio de mecanismos, incluido correo electrónico, que les permitan asegurar su trazabilidad y el cumplimiento de la obligación de mejor ejecución en las operaciones de sus clientes.
- Deben informar a los clientes sobre los canales que habilitarán para realizar las respectivas operaciones.