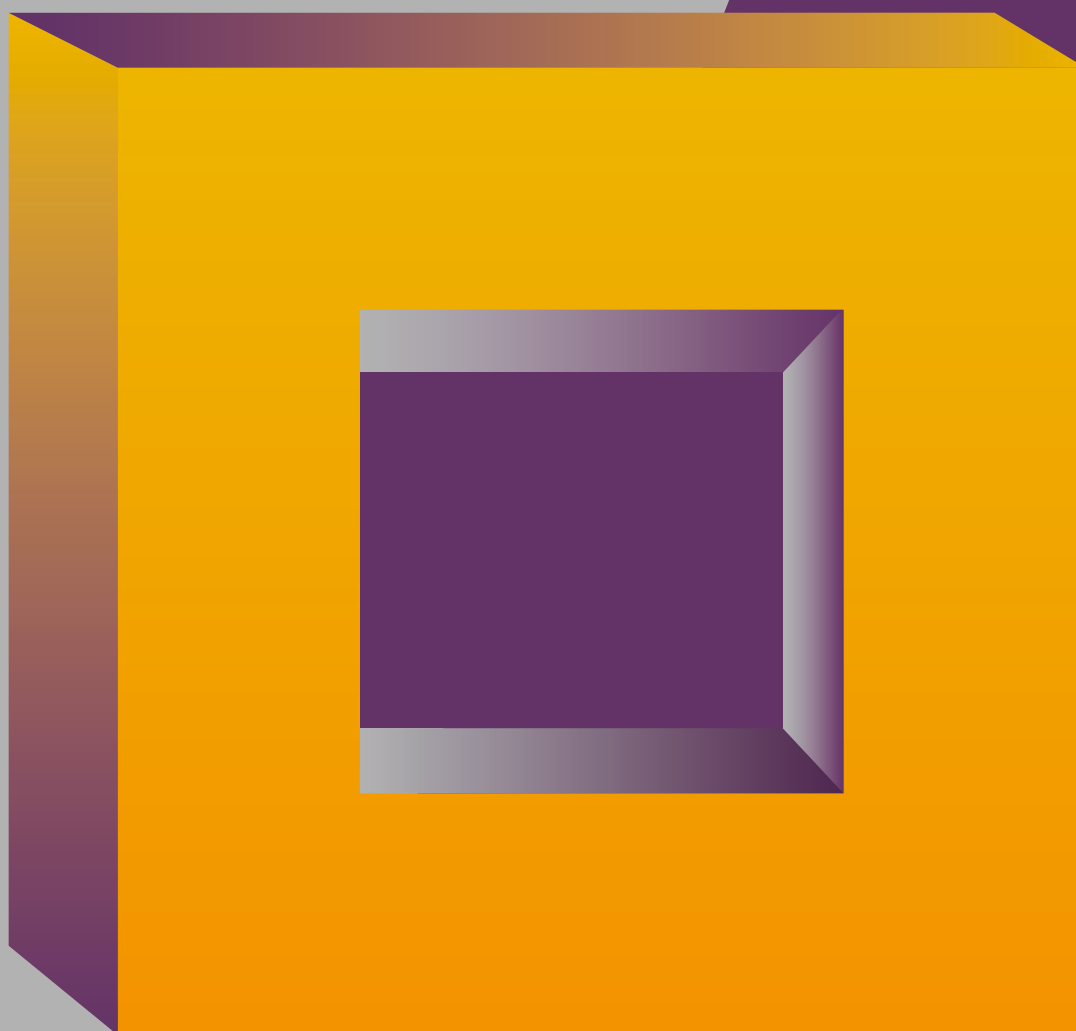

REPORTE DE **ESTABILIDAD FINANCIERA**

ISSN - 1692 - 4029



II SEM. /
2020



II 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.

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


Gerencia Técnica

Hernando Vargas

Gerente

Subgerencia Monetaria y de Inversiones Internacionales

Pamela Cardozo

Subgerente

Departamento de Estabilidad Financiera

Daniel Osorio

Director

Sección de Apoyos de Liquidez y Control de Riesgo

Nathali Cardozo

Jefa

Sección de Riesgos Sistémicos

Wilmar Cabrera

Jefe

Jorge Cely

Felipe Clavijo

Santiago Gamba

Camilo Gómez

Daniela Gualtero

María Fernanda Meneses

Angélica Lizarazo

Alida Narváez

Javier Pirateque

Daniela Rodríguez

Camilo Sánchez

Miguel Sarmiento

Santiago Segovia

Eduardo Yanquen

En la elaboración de este Reporte participaron Laura León y Juan Sebastián Lemus, miembros de la Subgerencia Monetaria y de Inversiones; Fabio Ortega Castro y Carlos Alberto Cadena, miembros del Departamento de Seguimiento a la Infraestructura Financiera; y Sergio Castillo, María José Vélez y Graciela Torresilla, 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 /18

2.1 Situación actual del sistema financiero /18

2.2 Riesgo de crédito /31

2.3 Riesgo de mercado /44

2.4 Riesgo de liquidez y tasa de interés del libro bancario /47

Recuadro 1: Consideraciones de largo plazo sobre el acceso temprano al ahorro pensional en Colombia /54

Recuadro 2: Indicador de salud financiera para Colombia /58

3. Ejercicios de sensibilidad /65

3.1. Ejercicio de estrés de solvencia y liquidez de los EC /66

3.2 Ejercicio de sensibilidad de liquidez de los EC /72

3.3 Ejercicio de sensibilidad de liquidez de los FIC /75

Recuadro 3: Ejercicios de estrés en tiempos de Covid-19 /77

4. Regulación financiera /82

Recuadro 4: Principales medidas tomadas por algunos bancos centrales para canalizar crédito al sector real durante la pandemia /97

Sombreado 1: Efectos de los alivios otorgados a deudores en el marco de la emergencia por el Covid-19 /102

Sombreado 2: Medición de la liquidez estructural de los establecimientos de crédito: el coeficiente de fondeo estable neto /104

Índice de gráficos

Gráfico 1.1 Crecimiento anual del PIB per cápita a precios constantes /14

Gráfico 1.2 Índice de volatilidad: VIX /14

Gráfico 1.3 Valoración económica soberana de países con grado de inversión S&P /15

Gráfico 1.4 Valoración del costo de la deuda soberana de países con grado de inversión S&P /15

Gráfico 2.1 Activos de los establecimientos de crédito /19

Gráfico 2.2 Participación porcentual de las inversiones y la cartera bruta en el total de los activos de los establecimientos de crédito /19

Gráfico 2.3 Composición de las inversiones de los EC /19

Gráfico 2.4 Crecimiento real anual de la cartera bruta de los establecimientos de crédito /20

Gráfico 2.5 Crecimiento real anual de las carteras riesgosa, vencida y castigada /22

Gráfico 2.6 Indicadores de riesgo de crédito /23

Gráfico 2.7 Indicador de cobertura de cartera total y crecimiento real anual de las provisiones /24

Gráfico 2.8 Crecimiento real anual del fondeo y contribución de sus componentes /25

Gráfico 2.9 A. Rentabilidad del activo (ROA) / B. Descomposición del ROA /26

Gráfico 2.10 Indicador de riesgo de liquidez (IRL) promedio ponderado a treinta días de los EC /27

Gráfico 2.11 Relación de solvencia de los establecimientos de crédito /27

Gráfico 2.12 Crecimiento real anual de los activos de las IFNB /28

Gráfico 2.13 ROA de las SFD, SCB y AFP /29

Gráfico 2.14 Descomposición de la rentabilidad /29

Gráfico 2.15 ROA de seguros de vida y generales /30

Gráfico 2.16 Descomposición de la rentabilidad de las aseguradoras /30

Gráfico 2.17 Deuda financiera del sector corporativo como porcentaje del PIB por instrumento /32

Gráfico 2.18 Deuda financiera del sector corporativo privado como proporción del PIB, por cobertura cambiaria, IED y comercio exterior del deudor /33

Gráfico 2.19 Deuda financiera del sector corporativo público como porcentaje del PIB por moneda /34

Gráfico 2.20 Desembolsos semanales de cartera comercial /34

Gráfico 2.21 Composición del saldo de la cartera del sector corporativo privado por sector económico /35

Gráfico 2.22 ICR del sector corporativo privado /36

Gráfico 2.23 ICM del sector corporativo privado /37

Gráfico 2.24 Indicadores de subsectores más afectados /37

Gráfico 2.25 Distribuciones observadas y proyectadas de los indicadores financieros para los sectores de comercio y manufactura /38

Gráfico 2.26 Pronóstico del ICR por sector económico /39

Gráfico 2.27 Composición y crecimiento real anual del endeudamiento de los hogares /40

Gráfico 2.28 Crecimiento real anual de la cartera de vivienda por modalidad /40

Gráfico 2.29 Participación de los desembolsos en el segmento de libranzas /41

Gráfico 2.30 Indicador de cambio en la oferta de nuevos créditos a hogares /41

Gráfico 2.31 Cambio de las exigencias en la asignación de nuevos créditos a hogares /42

Gráfico 2.32 Alivios financieros correspondientes a la primera etapa /42

Gráfico 2.33 Alivios financieros correspondientes al PAD /43

Gráfico 2.34 Dinámica de las carteras riesgosa, vencida e indicadores de riesgo de los hogares /43

Gráfico 2.35 Relación ICM y desempleo /44

Gráfico 2.36 Dinámica de la carga financiera de los hogares /44

Gráfico 2.37 Mercado de TES en pesos /44

Gráfico 2.38 Mercado de renta variable /45

Gráfico 2.39 Volatilidad condicional de los mercados de renta fija y variable de Colombia /45

Gráfico 2.40 Participación de extranjeros en TES /46

Gráfico 2.41 Expectativas de las tasas de intervención /46

Gráfico 2.42 Indicadores de liquidez de corto plazo de los EC con calidad de IMC /48

Gráfico 2.43 Distribución de los depósitos a la vista por contraparte /49

Gráfico 2.44 Dispersión de tasas de emisión de CDT por plazo /50

Gráfico 2.45 Coeficiente de fondeo estable neto /50

Gráfico 2.46 Evolución de la composición del activo y del pasivo por tipo de tasa de interés /51

Gráfico 2.47 Composición del balance pactado a tasa variable por tipo de tasa /52

Gráfico 2.48 WATM gap por plazos /53

Gráfico 2.49 Madurez promedio del activo y pasivo de los EC /53

Gráfico 3.1 Indicador de calidad por riesgo (ICR) /68

Gráfico 3.2 Rentabilidad sobre el activo (ROA) /68

Gráfico 3.3 Crecimiento real anual de la cartera /68

Gráfico 3.4 Relación de solvencia total /68

Gráfico 3.5 Relación de solvencia básica /68

Gráfico 3.6 Distribución del ROA /69

Gráfico 3.7 Distribución de la cartera por rango de solvencia total /69

Gráfico 3.8 Solvencia total para diferentes choques del ICR total y crecimiento de cartera /71

Gráfico 3.9 Solvencia total para diferentes choques del ICR por modalidad /71

Gráfico 3.10 Posición neta de liquidez a noventa días de los bancos /73

Gráfico 3.11 Necesidades de liquidez a noventa días de los EC /74

Gráfico 3.12 Importancia sistémica de las entidades con necesidades de liquidez /74

Gráfico 3.13 Resultados del ejercicio de estrés de los FIC /76

Índice de cuadros

Cuadro 2.1 Cartera acogida a medidas impartidas por las Circulares externas 007, 014 y 022 de 2020 /21

Cuadro 2.2 Saldos de TES (en pesos y UVR), títulos de deuda privada y acciones expuestos a riesgo de mercado de las entidades financieras /47

Cuadro 4.1 Compendio de principales normas expedidas en materia de regulación financiera /82

Glosario

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

Resumen ejecutivo y mapa de riesgos

El sistema financiero colombiano no ha sufrido mayores traumatismos estructurales durante estos meses de profunda contracción económica, y ha continuado prestando con normalidad sus funciones básicas, facilitando la respuesta de la economía a condiciones extremas. Ello es el resultado de la solidez de las entidades financieras al inicio de la crisis, reflejada en elevados indicadores de liquidez y solvencia, y de la oportuna respuesta de distintas entidades. El Banco de la República redujo 250 puntos sus tasas de interés de política, hasta 1,75%, el menor nivel desde la creación del nuevo Banco independiente en 1991, y otorgó amplia liquidez transitoria y permanente, tanto en pesos como en moneda extranjera. Por su parte, la Superintendencia Financiera de Colombia adoptó medidas prudenciales para facilitar cambios en las condiciones de los créditos vigentes y reglas transitorias de calificación y constitución de provisiones. Finalmente, el Gobierno Nacional expandió las transferencias y los programas de créditos garantizados a la economía.

El acervo de crédito real (*i.e.* descontando la inflación) en la economía supera hoy en 4% el de hace 12 meses, con crecimientos especialmente marcados en la cartera de vivienda (5,6%) y comercial (4,7%) (2,3% en consumo y -0,1% en microcrédito), pero ha habido cambios importantes en el tiempo. En los meses iniciales de la cuarentena las firmas elevaron fuertemente sus demandas por liquidez, y los consumidores las redujeron, mientras que en los meses recientes la dinámica del crédito a las firmas ha tendido a desacelerarse, y la del crédito a los consumidores y a la vivienda ha crecido. El sistema financiero ha respondido satisfactoriamente a la evolución de la demanda relativa de cada grupo o sector, y el crédito posiblemente crecerá a tasas altas en 2021 si el PIB crece a tasas cercanas a 4,6% como lo espera el equipo técnico del Banco, pero los pronósticos son altamente inciertos.

Luego de la fuerte cuarentena implementada por las autoridades en Colombia, las turbulencias observadas en marzo y comienzos de abril, evidentes en el enrojecimiento repentino de variables macroeconómicas en el mapa de riesgos del Gráfico A¹, y la caída en los precios del petróleo y el carbón (nótese las altas volatilidades registradas en la región de riesgo

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.

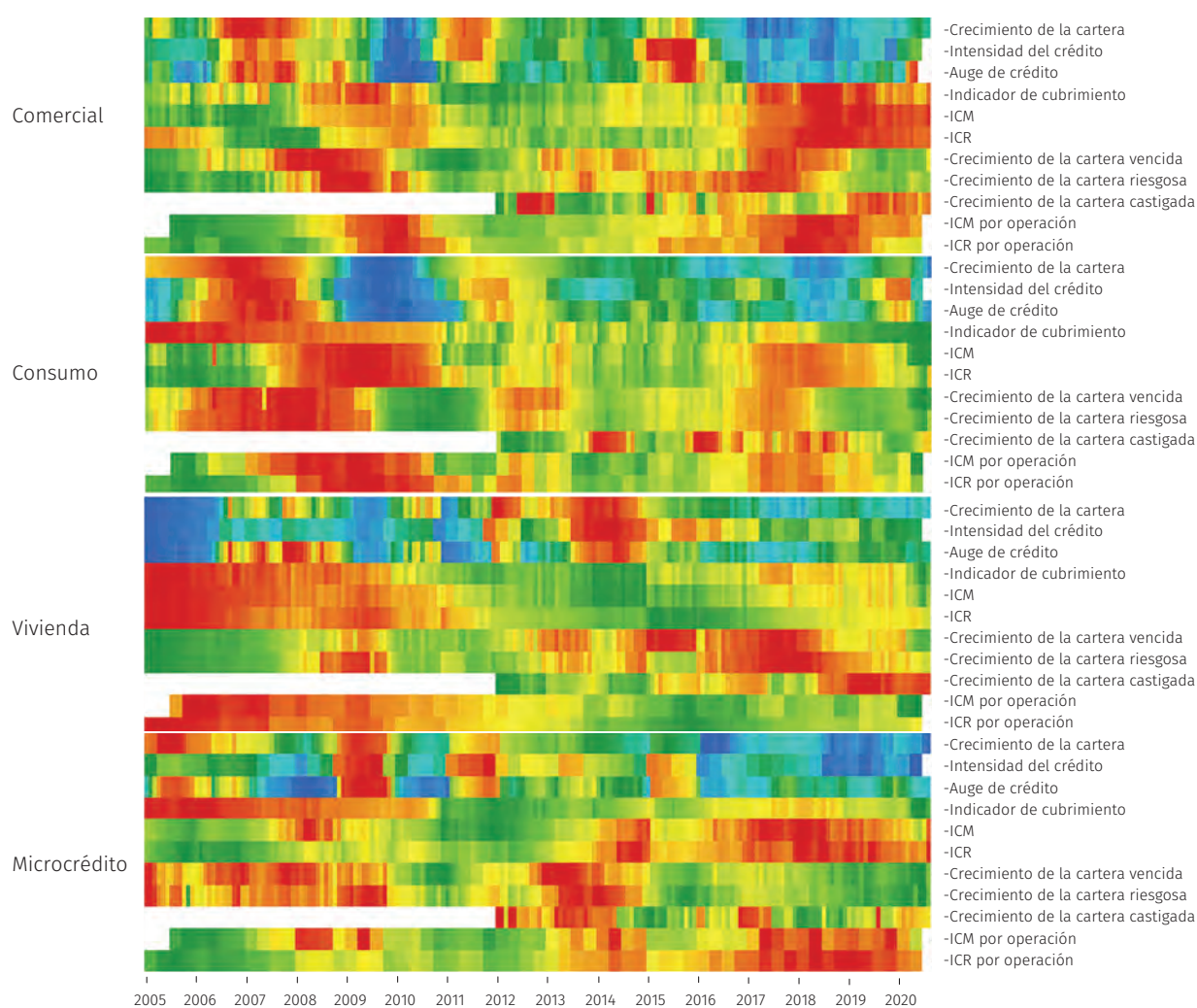
Gráfico A
Mapa de riesgos del sistema financiero colombiano



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

de mercado del Gráfico A), los mercados financieros locales se estabilizaron con relativa rapidez. En esta estabilización tuvo un papel determinante la respuesta de política creíble y sostenida del Banco de la República en lo referente a la provisión de liquidez, con una fuerte expansión de operaciones repo (y variaciones en montos, plazos, contrapartes e instrumentos admisibles), la compra definitiva de deuda pública y privada, y la reducción del encaje de los bancos. En este sentido, hoy se observa abundante liquidez agregada y mejoras importantes en la posición de liquidez de los fondos de inversión colectiva.

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.

En este contexto, el principal factor de incertidumbre para la estabilidad financiera en el corto plazo continúa siendo el alto grado de incertidumbre que rodea a la calidad de la cartera. En primer lugar, es incierta la trayectoria futura del número de contagiados y fallecidos como consecuencia del virus y la eventual necesidad de medidas sanitarias adicionales. Por tal razón, también existe incertidumbre sobre la senda de recuperación de la economía en el corto y mediano plazo. En segundo lugar, es incierto el grado en que el choque actual se reflejará en la calidad de la cartera una vez se materialice el riesgo en los estados financieros. De momento, el mapa de riesgos (Gráfico B) indica que la cartera vencida y la cartera riesgosa no han mostrado mayores deterioros, pero la experiencia histórica indica que períodos de fuerte desaceleración económica tienden a coincidir eventualmente con aumentos de la cartera vencida: los cálculos incluidos en este reporte sugieren que el impacto de la recesión sobre la calidad del crédito en el corto plazo podría ser significativo. Ello es particularmente preocupante teniendo en cuenta que la rentabilidad de los establecimientos de crédito ha venido reduciéndose en meses

recientes, lo cual podría afectar su capacidad para otorgar crédito al sector real de la economía.

Con el fin de adoptar un enfoque prospectivo de cara a las vulnerabilidades identificadas, este reporte presenta varios ejercicios de sensibilidad (*stress tests*) que evalúan la resiliencia de la liquidez y la solvencia de los establecimientos de crédito y de los fondos de inversión colectiva ante escenarios hipotéticos que buscan aproximarse a una versión extrema de las condiciones económicas actuales. Los resultados sugieren que, en tales escenarios, se observarían fuertes impactos sobre el volumen de crédito y la rentabilidad de los establecimientos de crédito, aunque los indicadores agregados de solvencia total y básica permanecerían en niveles superiores a los límites regulatorios durante el horizonte de los ejercicios. Al tiempo, los ejercicios resaltan la alta capacidad que tiene la liquidez del sistema para enfrentar escenarios adversos.

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 crisis desencadenada por la pandemia del Covid-19 ha ocasionado una considerable pérdida de vidas y fuertes reducciones en los niveles de producción a escala mundial en lo corrido de 2020, afectando drásticamente el tejido económico y social que prevalecía en el período previo a la crisis. Si bien se espera que los impactos más fuertes se hayan presentado en la mayoría de los países durante el segundo trimestre de 2020, aún persiste una gran incertidumbre sobre el ritmo de recuperación de la economía ante el desconocimiento de la fecha en la cual estará disponible una vacuna, o el potencial resurgimiento de brotes de contagio, entre otros factores.

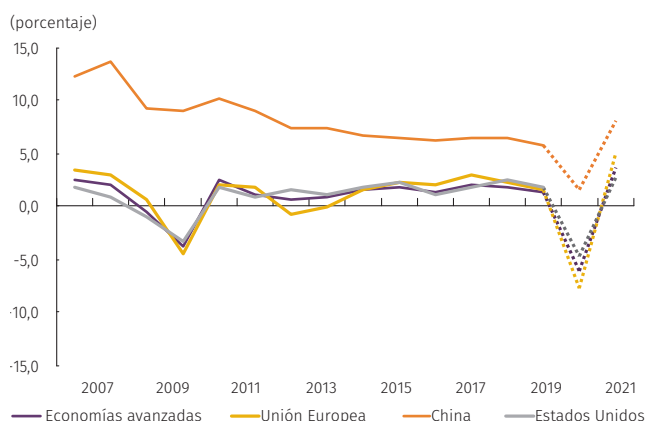
El colapso económico observado en la primera mitad de 2020 fue dramático en diferentes sectores de la producción, llevando a los indicadores del producto interno bruto (PIB) a mínimos históricos, con un alto nivel de sincronización en los ciclos de las diferentes economías. Lo anterior ocurrió a pesar del gran despliegue de medidas de apoyo gubernamental y monetario que se implementaron como respuesta a la crisis en un corto período, lo que presumiblemente contribuyó a que el choque no haya sido peor.

Las expectativas de recuperación siguen estando en un escenario central en forma de “V” (Gráfico 1.1, paneles A y B), posiblemente por la reducción en la volatilidad de los mercados (Gráfico 1.2) y por la dinámica que ha mostrado la economía china luego del brote de contagios que se presentó a finales de 2019. No obstante, varias jurisdicciones han empleado en sus ejercicios de pronósticos, y principalmente en sus ejercicios de sensibilidad del sistema financiero, escenarios menos optimistas, con una recuperación más lenta y similar a una “U”, dada la alta incertidumbre que persiste sobre el desempeño de las economías bajo las nuevas reglas de interacción humana que plantea la persistencia del virus y la ausencia de una vacuna.

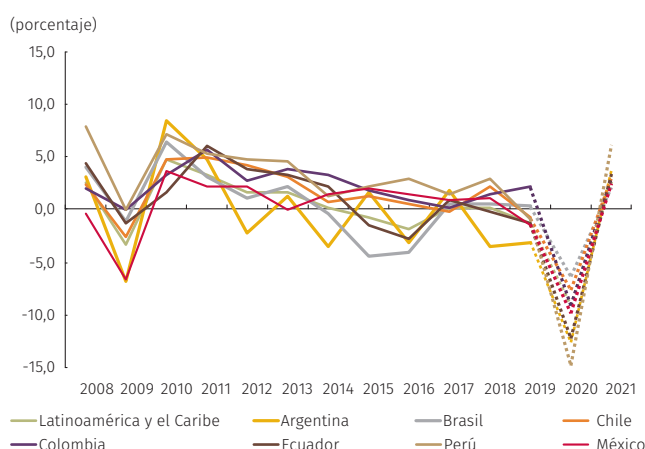
El escenario de recuperación en forma de “V”, permite apreciar que la afectación a la tasa de crecimiento del PIB per cápita generada por la crisis para los países de la región, controlando por la capacidad adquisitiva, equivale en el mejor de los ca-

Gráfico 1.1
Crecimiento anual del PIB per cápita a precios constantes^{a/}

A. Principales economías



B. América Latina y el Caribe



a/ Para calcular el PIB per cápita a precios constantes y hacerlo comparable entre países se utiliza la paridad de poder adquisitivo (PPA) expresada en dólares internacionales constantes del 2017.

Fuente: World Economic Outlook (octubre de 2020).

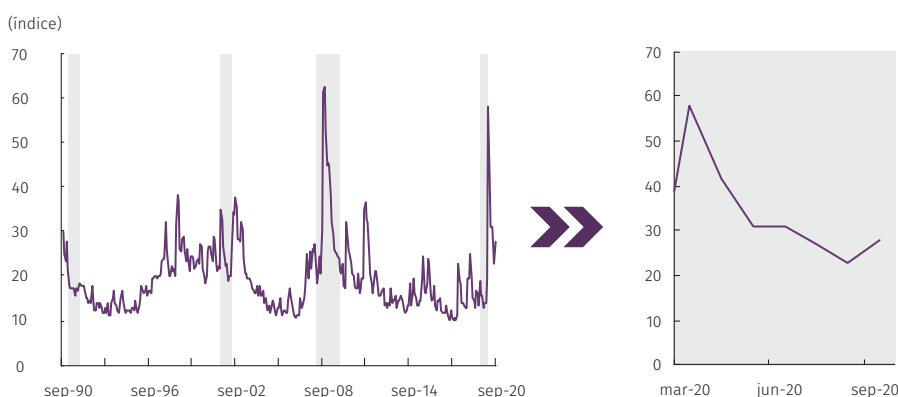
Los países se ven afectados por un retroceso de diez años en la evolución de esta medida. Si a lo anterior se suma un escenario de recuperación más lento, cabe esperar que retornar a los niveles de producción per cápita previos a la crisis podría tardar varios años.

La economía colombiana no ha sido ajena a los impactos económicos y retos de política pública que ha planteado la pandemia. Sin embargo, aun cuando la afectación ha sido generalizada, el deterioro fiscal y laboral ha sido mayor al comparar al país con otras jurisdicciones que comparten su calificación soberana. Lo anterior sugiere que las señales de debilidad en la evolución de estas variables son fuentes de vulnerabilidad para la percepción de la calidad crediticia de Colombia.

Al igual que la mayor parte del mundo, la producción nacional, el nivel del empleo, la confianza de los consumidores y de los inversionistas, entre otras variables relevantes para cualificar la fortaleza o debilidad de la economía, sufrieron un choque súbito al comienzo de la pandemia, y posteriormente se han venido recuperando ante la reducción de las medidas de confinamiento y la implementación de esquemas de bioseguridad que buscan restaurar la confianza de los consumidores e impulsar la recuperación económica.

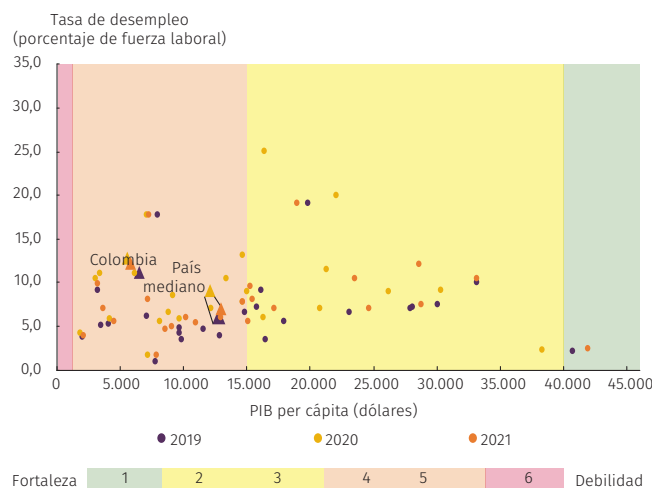
Si bien la economía ha venido mostrando mayores signos de dinamismo, el choque condujo a que problemas estructurales en el mercado laboral, como la alta informalidad del sector y la desigualdad en el acceso al mercado laboral por sexo y gru-

Gráfico 1.2
Índice de volatilidad: VIX



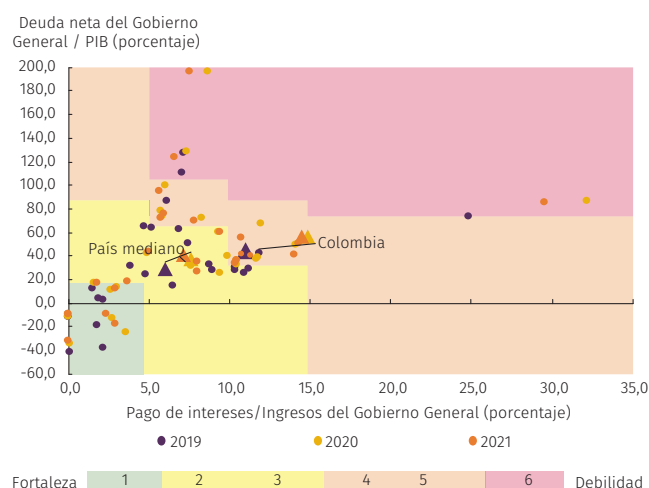
Fuente: Banco de la Reserva Federal de San Luis, Chicago Board Options Exchange.

Gráfico 1.3
Valoración económica soberana de países con grado de inversión S&P



Nota: La agencia calificadora S&P asigna un puntaje de 1 a 6 a la valoración económica del país de acuerdo con el valor del PIB per cápita en dólares. De esta manera, los países que reciben un puntaje de 1 son considerados los de mayor fortaleza y, por el contrario, los países que reciben un puntaje de 6 son los que presentan un entorno económico de mayor debilidad.
Fuente: Standard and Poor's Global Ratings; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 1.4
Valoración del costo de la deuda soberana de países con grado de inversión S&P



Nota: como parte de la valoración fiscal que realiza S&P, se asigna un puntaje de 1 a 6 de acuerdo con la combinación de valores del pago de intereses sobre los ingresos del Gobierno General y la deuda neta del Gobierno General como porcentaje del PIB. De esta manera, los países que reciben un puntaje de 1 son considerados los de mayor fortaleza y, por el contrario, los países que reciben un puntaje de 6 son los que presentan un entorno fiscal de mayor debilidad.
Fuente: Standard and Poor's Global Ratings; cálculos del Banco de la República.

po etario, se materializaran en uno de los niveles de desempleo más altos de la región. En este orden de ideas, al comparar a Colombia con los países que comparten la calificación BBB- de acuerdo con Standard & Poor's (S&P), se observa que su afectación proyectada a 2021 en el nivel de empleo es de las más altas, junto con una valoración económica débil de acuerdo con el indicador del PIB per cápita en dólares que emplea la agencia calificadora. Adicionalmente, la persistencia en la afectación del empleo en Colombia contrasta con la rápida recuperación que se espera para el país mediano de la muestra (Gráfico 1.3).

A esto se suma que el manejo de la crisis ha generado mayores gastos para el Gobierno en un contexto de menor actividad económica y, por tanto, de una menor base de ingresos. Lo anterior ha conducido a que el nivel de deuda soberana haya aumentado en el período reciente de manera significativa. Este aumento de la deuda pública también ha sido mayor en Colombia con respecto a los países que comparten su calificación crediticia, lo cual lo ubica en una situación más vulnerable de acuerdo con S&P (Gráfico 1.4). Esto sugiere que la evolución de estas variables y la aparición de señales de debilidad pueden ser fuentes de vulnerabilidad para la percepción de las agencias calificadoras sobre la calidad crediticia de Colombia.

Por su parte, la fortaleza del sistema financiero previa al choque, junto con las medidas de política que han implementado las diferentes entidades de la red de seguridad del sistema financiero, han permitido que hasta el momento no se presenten fuertes traumatismos y que este sector contribuya a la recuperación de la economía en lugar de actuar como un amplificador de los choques. Acorde con lo anterior, la materialización de la afectación sobre la capacidad de pago de los deudores del sistema y el manejo que se dé a este riesgo serán determinantes para definir el papel que van a seguir desempeñando los establecimientos de crédito en la recuperación futura.

La crisis económica por la que atraviesa el país en este momento se materializó inicialmente en el sector real de la economía, dada la imposibilidad de utilizar ciertos servicios y el cambio en los patrones de consumo de los agentes; no obstante, el sistema financiero no ha sufrido grandes afectaciones en su funcionamiento habitual. Lo

anterior ha sido posible en la medida en que la labor de supervisión y gestión de las entidades en el período previo al choque permitió al sistema recibir el impacto con niveles de liquidez y capital en términos agregados superiores en gran medida a los límites regulatorios. De esta manera, la fortaleza del sector hizo posible que este otorgara períodos de gracia a un alto porcentaje de la cartera¹; se retomara el otorgamiento de nuevos créditos, si bien los niveles de los desembolsos son inferiores a los que se observaban antes de marzo en todas las modalidades, y se canalizaran los recursos de las ayudas gubernamentales (como Ingreso Solidario), entre otros aspectos.

El sistema bancario enfrenta la labor de identificar el nivel de afectación real que sufrieron sus deudores y hacer la revelación de dicho riesgo en sus balances, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Acompañamiento a los Deudores (PAD) que la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) introdujo en la Circular Externa 022 de 2020. Lo anterior en un contexto en el que se prevé un manejo de la crisis sanitaria basado en normas menos prohibitivas y, por tanto, se espera un mayor dinamismo de la economía. Dada la importancia del crédito en los balances de los establecimientos de crédito (EC), la dinámica de la morosidad durante el segundo semestre de 2020 y comienzos de 2021 es preponderante para entender la potencial afectación que podría sufrir el sistema financiero. Esto determinará la intensidad con la cual el sistema puede seguir otorgando crédito a la economía, lo que es un factor relevante para la recuperación y reactivación de varios sectores económicos.

Dado lo anterior, en el capítulo 3 del presente reporte se evalúa la resiliencia del sistema financiero colombiano hasta diciembre de 2021, utilizando un entorno económico hipotético que parte del escenario bajo de la proyección del PIB del equipo técnico del Banco de la República, pero contempla una recuperación más lenta durante 2021. 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, en este escenario de estrés, se observarían efectos negativos sobre los indicadores agregados de solvencia total y básica, aunque permanecerían en niveles superiores a los límites regulatorios durante el horizonte del ejercicio. No obstante, a nivel individual se observaría una amplia heterogeneidad en el desempeño de estos indicadores. Adicionalmente, se presentarían deterioros importantes sobre la dinámica de la cartera y la rentabilidad agregada de los establecimientos de crédito, 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.

El ejercicio emplea las relaciones históricas entre la actividad económica y la materialización del riesgo de crédito para determinar el impacto de un escenario macroeconómico adverso sobre la salud financiera de las entidades. No

1 Con información al 31 de julio, fecha en la cual se venció el plazo de implementación de las circulares externas 007 y 014 de 2020 de la SFC, la cartera que se encontraba sujeta a alivios financieros ascendió a COP 225,5 billones, lo que corresponde al 43,3% de la cartera bruta de julio de 2020.

obstante, la naturaleza del choque sin precedentes que impone la pandemia, además de las acciones de política para contrarrestar sus efectos nocivos, pueden haber alterado las relaciones históricas que emplea el ejercicio de sensibilidad y, por tanto, exacerbar la incertidumbre sobre la materialización de los riesgos en la actual coyuntura. Dado lo anterior, se realiza un ejercicio de estrés a la inversa con el objetivo de evaluar qué tan fuerte tendría que ser la materialización del riesgo de crédito para que el sistema alcance un alto nivel de vulnerabilidad, al presentar un indicador de solvencia en términos agregados inferior al regulatorio. El ejercicio sugiere que el indicador agregado de calidad por riesgo tendría que ubicarse en niveles superiores al 28%, lo que representa más de tres veces el nivel actual del sistema, para que se presentara un escenario de vulnerabilidad sistémica como el descrito. Si bien el análisis individual es bastante heterogéneo, lo anterior implica que actualmente el sistema cuenta con un amplio colchón para afrontar pérdidas por gasto en provisiones y por los menores ingresos por intereses que ocasionaría un deterioro en la calidad de la cartera.

Los resultados de los ejercicios de sensibilidad se obtienen a partir de escenarios hipotéticos, empleando un conjunto de supuestos restrictivos y sin considerar potenciales respuestas de política que podrían implementar las diferentes autoridades que comparten un objetivo macroprudencial. 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, además de una magnitud menor del choque, el impacto sobre la estabilidad financiera sea presumiblemente menor.

02

Vulnerabilidades del sistema financiero

En este capítulo se evalúa la situación general de las instituciones financieras en el marco de la emergencia sanitaria causada por el coronavirus y de las políticas implementadas por las autoridades para hacer frente a la crisis. 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

Entre febrero y agosto de 2020 el balance de los establecimientos de crédito (EC) exhibió una aceleración, explicada, principalmente, por el comportamiento de las inversiones y en menor medida por el de la cartera y el disponible.

A agosto de 2020 los activos de los EC ascendieron a COP 776,7 billones (b) y registraron una tasa de crecimiento real anual de 9,7%², revirtiendo de esta manera la tendencia decreciente que venían presentando desde junio de 2019 (Gráfico 2.1). El mayor dinamismo del activo se dio en un contexto de mayor liquidez en la economía y se presentó como resultado de un repunte en el ritmo de expansión de las inversiones y, en menor medida, por el comportamiento de la cartera y el disponible. El mayor crecimiento de las inversiones y el disponible relativo al de la cartera llevó a que esta redujera su participación dentro del activo total (Gráfico 2.2).

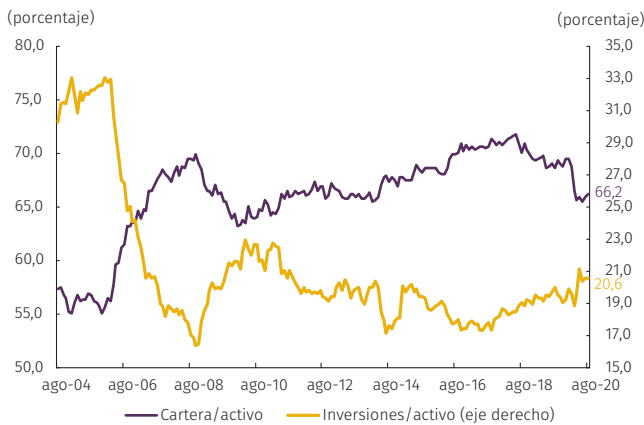
2 Los crecimientos reales se calcularon utilizando el índice de precios al consumidor (IPC) sin alimentos.

Gráfico 2.1
Activos de los establecimientos de crédito



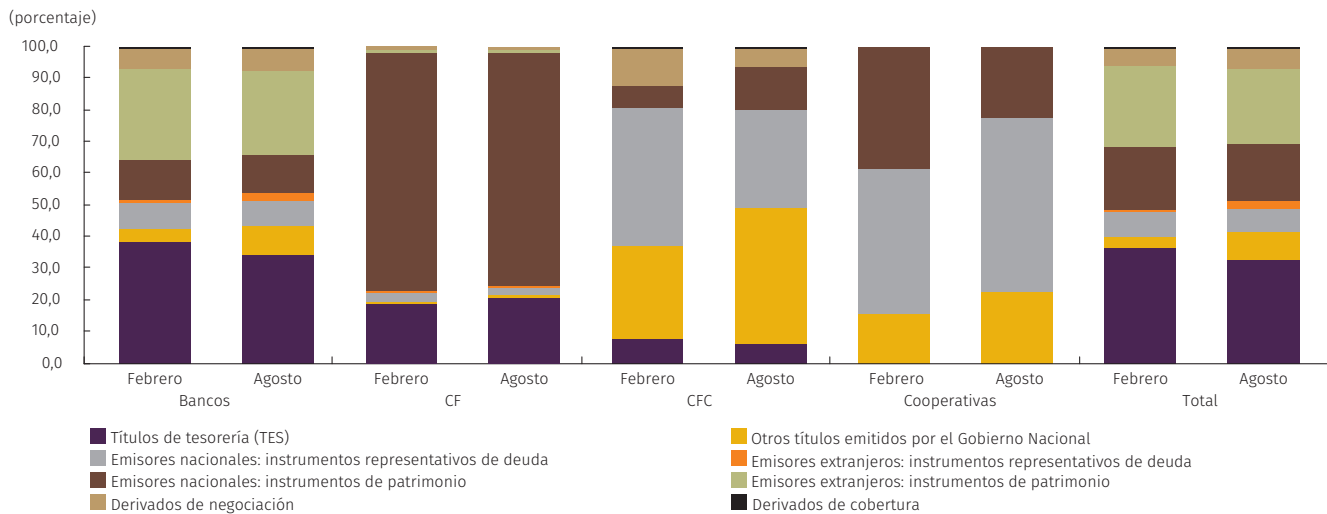
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

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.

Gráfico 2.3
Composición de las inversiones de los EC (febrero 2020 vs. agosto 2020)



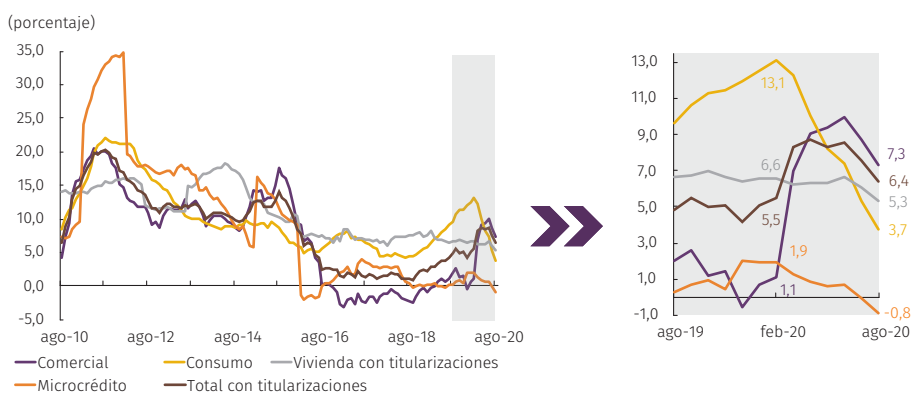
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

El portafolio de inversiones de los EC se ha expandido como respuesta a un incremento de la posición en otros títulos emitidos por el GNC, específicamente, de los Títulos de Solidaridad (TDS), cuya emisión fue ordenada por el GNC en mayo de 2020 con el fin de reforzar el presupuesto del Fondo de Mitigación de Emergencias (FOME) (Gráfico 2.3).

Por su parte, el mayor crecimiento registrado por la cartera total estuvo explicado, en esencia, por la cartera comercial, que entre febrero y julio de 2020 exhibió aceleraciones, en gran medida, gracias a los mayores desembolsos a empresas grandes, explicados, posiblemente, por la existencia de líneas de crédito preaprobadas. Sin embargo, este comportamiento parece haber sido temporal, debido a que a partir de agosto la dinámica de esta modalidad ha empezado a ajustarse a la baja. Las demás modalidades han mostrado desaceleraciones sostenidas, lo cual es acorde con el aumento en la percepción de riesgo en la economía derivado de la crisis sanitaria (Gráfico 2.4).

Los indicadores de riesgo de crédito para la cartera total experimentaron una reducción como resultado de las medidas de contención autorizados por la Superintendencia Financiera de Colombia; sin embargo, con el comienzo de su vencimiento, los indicadores han empezado a registrar incrementos.

Gráfico 2.4
Crecimiento real anual de la cartera bruta de los establecimientos de crédito



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

En marzo de 2020 la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) expidió las Circulares Externas (CE) 007 y 014 mediante las cuales impartió instrucciones para mitigar los efectos derivados de la situación de emergencia sanitaria causada por el Covid-19. La principal medida consistió en permitir que entre abril y julio de 2020 los EC otorgaran períodos de gracia a los deudores que no pudieran continuar cumpliendo con el pago de sus obligaciones, sin afectar su calificación crediticia. Su implementación tuvo un impacto sobre el saldo de la cartera vigente, debido a que, además de contener su deterioro, introdujo un efecto positivo, pues permitió la reclasificación del saldo de cartera de deudores que al 29 de febrero presentaban una mora entre treinta y sesenta días como cartera al día.

Con el fin de la vigencia de las CE 007 y 014 y debido a la persistencia de la afectación de los deudores por cuenta de la prolongación de las medidas de aislamiento preventivo, la SFC generó una segunda etapa de medidas para garantizar soluciones estructurales a los deudores y expidió la CE 022 del 30 de junio de 2020, por medio de la cual implementó el Programa de Acompañamiento a Deudores (PAD) con el propósito de brindar a los EC y sus prestatarios herramientas para que, de acuerdo con su nueva realidad económica, pudieran redefinir las condiciones de sus créditos. El PAD entró a regir desde el 1 de agosto y estará vigente hasta el 31 de diciembre de 2020.

La primera etapa de medidas, entre las que estaban los períodos de gracia, tuvo un alcance de 11,8 millones (m) de deudores con 16,8 m de créditos que ascendieron a un total de COP 224,9 b (43,3% de la cartera total). Las modalidades destinadas a hogares, es decir, vivienda y consumo, fueron las que presentaron un mayor saldo en períodos de gracia como porcentaje de su cartera total, seguidas por la cartera de microcrédito y la comercial. En el marco del PAD, con corte al 28 de octubre de 2020 se reportaron un total de 1.394.685 beneficiarios del programa, los cuales cuentan con préstamos por un valor total de COP 25,5 b (Cuadro 2.1).

Las medidas tomadas por la SFC e implementadas por los EC para mitigar los impactos de la crisis sanitaria se reflejaron en el comportamiento

Cuadro 2.1
Cartera acogida a medidas impartidas por las Circulares externas 007, 014 y 022 de 2020

Modalidad	31 de julio de 2020		28 de octubre de 2020
	Saldo de cartera con medidas de CE 007 y 014 (billones)	Participación (porcentaje)	Saldo acogido al PAD (billones)
Comercial	COP 88,2	31,8	COP 7,7
Consumo	COP 81,4	52,5	COP 13,6
Microcrédito	COP 6,2	48,0	COP 0,4
Vivienda	COP 49,1	69,1	COP 3,8
Total general	COP 224,9	43,3	COP 25,5

Nota: el saldo en PAD no debe sumarse al de la primera etapa de medidas. Adicionalmente, en la medida en que el PAD es individualizado, va creciendo de forma más contenida en comparación con el comportamiento de las medidas de la primera etapa.

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

de las carteras riesgosa y vencida, las cuales presentaron considerables disminuciones en su tasa de crecimiento real anual para la mayoría de modalidades, con excepción de la cartera comercial. No obstante, con el inicio del vencimiento de los períodos de gracia, esta tendencia decreciente se revirtió en agosto de 2020 (Gráfico 2.5, paneles A y B). Por su parte, a diferencia de la cartera vencida, la cartera castigada de todas las modalidades exhibió tasas de crecimiento positivas, e incluso para vivienda y consumo registró aceleraciones (Gráfico 2.5, panel C).

Afin con el comportamiento de la cartera riesgosa y la vencida, los indicadores tradicionales de riesgo de crédito (indicador de calidad por riesgo, ICR e indicador de calidad por mora, ICM) presentaron reducciones hasta julio de 2020 y, posteriormente, ajustaron su comportamiento acorde con la menor demanda y oferta de crédito; y con la percepción y materialización del riesgo de la coyuntura actual (Gráfico 2.6, paneles A y B). Al tomar en cuenta los castigos, se observa que la disminución del ICM hasta julio se registra en una menor magnitud para la cartera de consumo y, de hecho, en el caso de microcrédito, el indicador aumenta levemente (Gráfico 2.6, panel C).

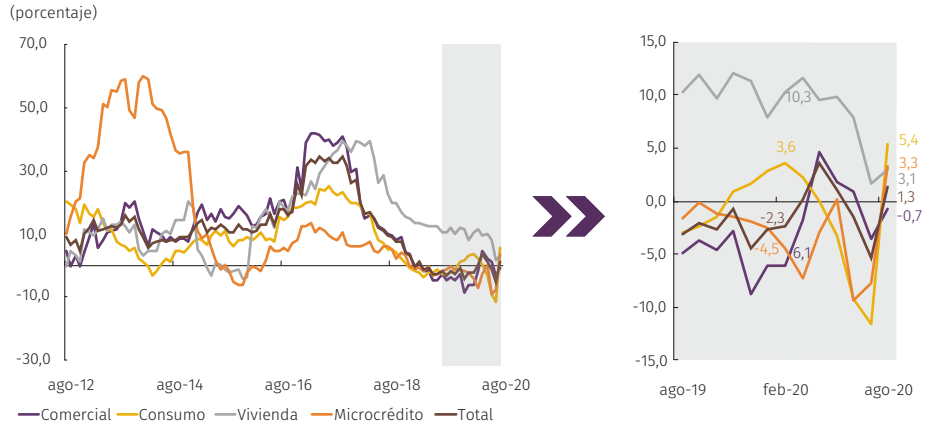
Pese al comportamiento observado de las carteras riesgosa y vencida, durante la vigencia de los períodos de gracia las provisiones registraron aceleraciones, lo cual estuvo acompañado por un incremento del indicador de cobertura de la cartera total. Este comportamiento reflejó el reconocimiento prospectivo del incremento del riesgo de crédito por parte de los EC ante la desaceleración de la actividad económica.

El comportamiento exhibido por las carteras riesgosa y vencida durante la vigencia de las CE 007 y 014 no se tradujo en una menor dinámica de las provisiones para la cartera total, por el contrario, estas experimentaron aceleraciones durante lo corrido de 2020 debido a que las entidades constituyeron provisiones adicionales a las regulatorias, lo cual estuvo acompañado por un incremento del indicador de cobertura³ (IC) (Gráfico 2.7, panel A). Lo anterior reflejó el reconocimiento prospectivo del incre-

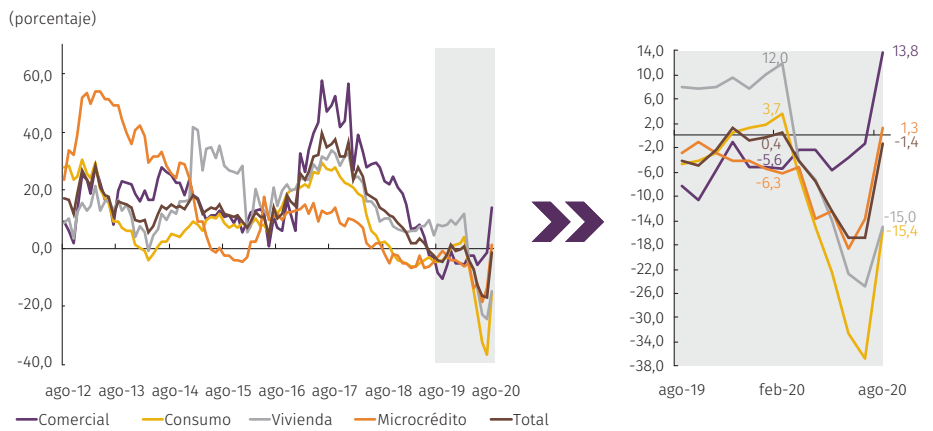
3 Calculado como la razón entre el saldo de provisiones y el saldo de la cartera total.

Gráfico 2.5
Crecimiento real anual de las carteras riesgosa, vencida y castigada

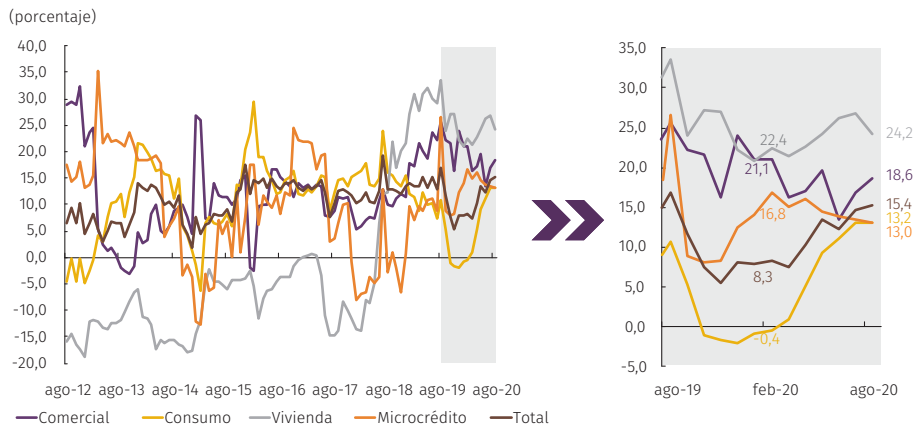
A. Crecimiento real anual de la cartera riesgosa



B. Crecimiento real anual de la cartera vencida



C. Crecimiento real anual de la cartera castigada

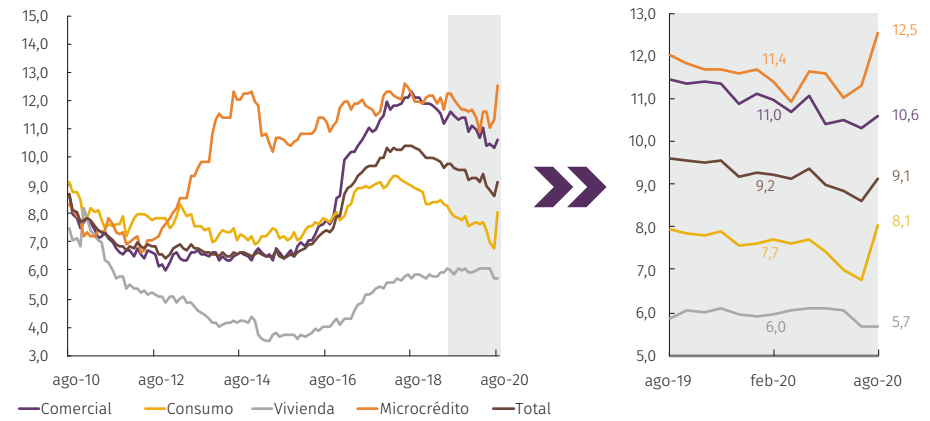


Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.6
Indicadores de riesgo de crédito

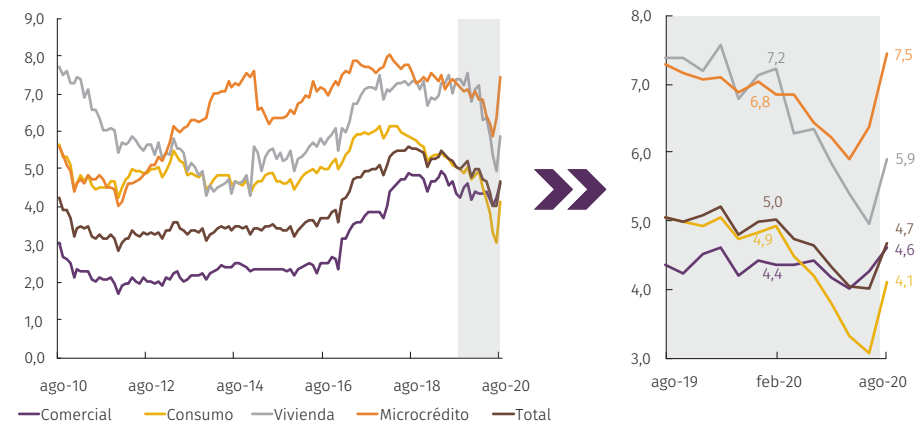
A. ICR

(porcentaje)



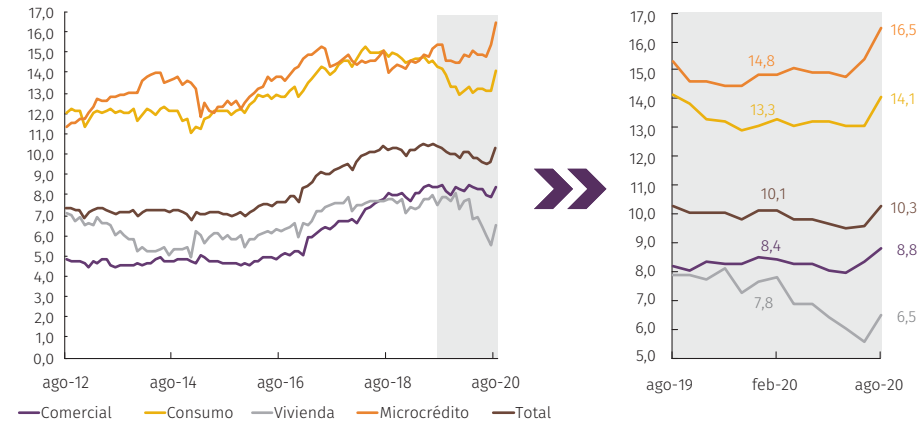
B. ICM

(porcentaje)



C. ICM con castigos

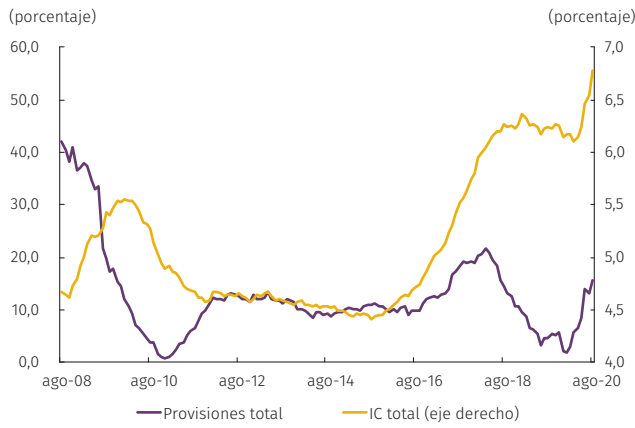
(porcentaje)



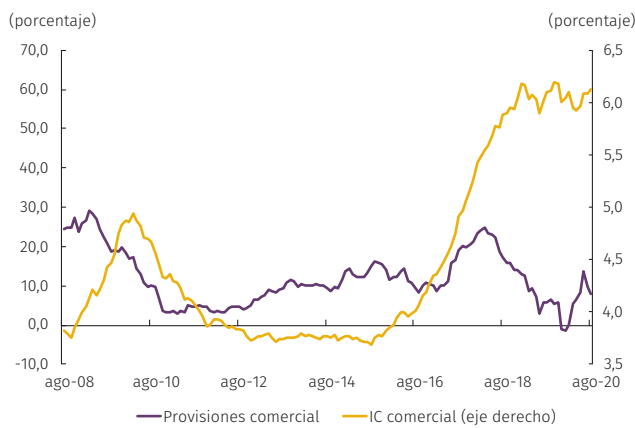
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.7
Indicador de cobertura de cartera total y crecimiento real anual de las provisiones

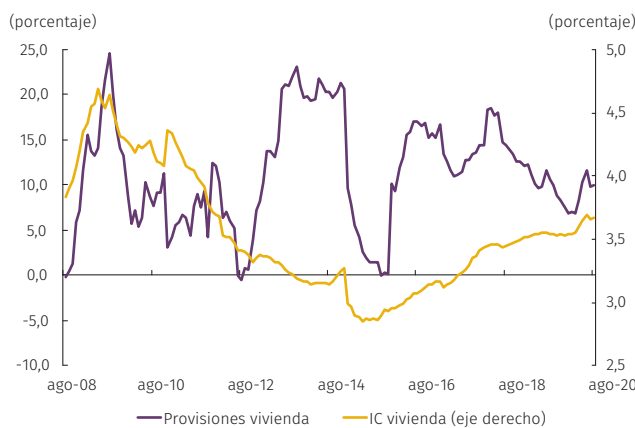
A. Cartera total



B. Cartera comercial



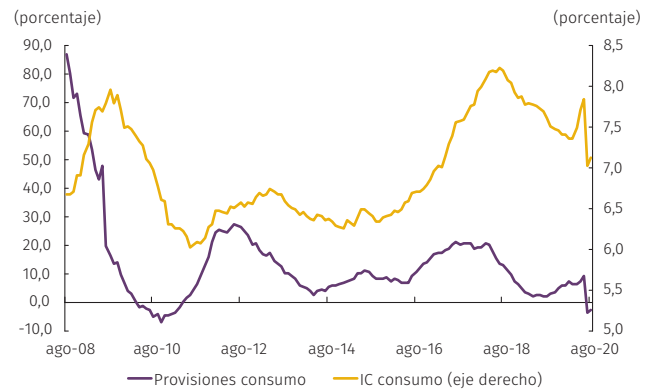
C. Cartera de vivienda



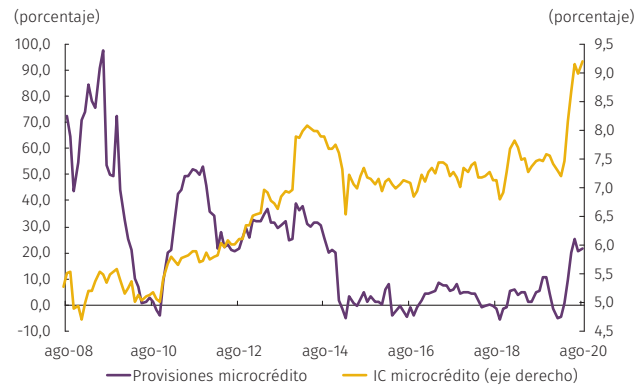
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

mento del riesgo de crédito por parte de los EC ante la desaceleración de la actividad económica. Por modalidad, se observa un comportamiento similar al de la cartera total, con excepción de la cartera de consumo, que a julio de 2020 pasó a registrar una contracción de las provisiones⁴ y, por ende, una disminución de su IC (Gráfico 2.7, paneles B, C, D y E).

D. Cartera de consumo



E. Cartera de microcrédito



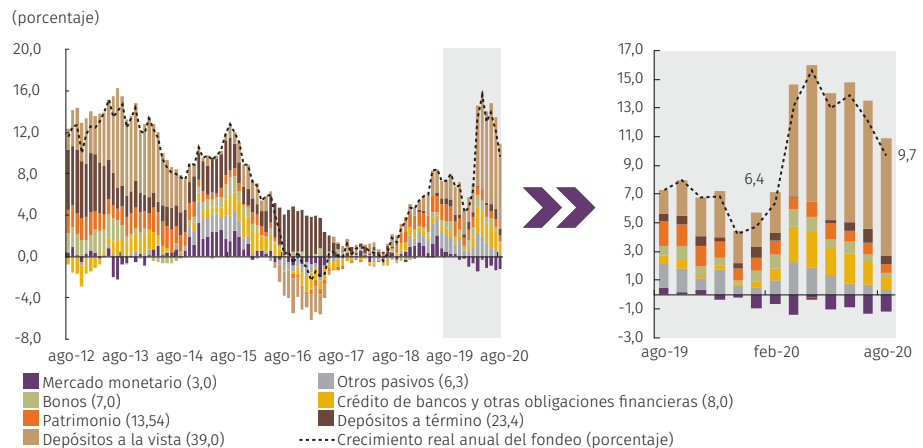
4 Entre junio y julio de 2020 el saldo de las provisiones procíclicas y generales de todas las modalidades mostró una reducción, con excepción de las provisiones generales de la cartera de vivienda. Esta disminución se dio como resultado de una redistribución de saldo desde las provisiones procíclicas hacia las nuevas provisiones generales adicionales reglamentadas por la CE 022 de la SFC y desde las provisiones generales hacia las nuevas provisiones generales de intereses causados no recaudados (ICNR) reglamentadas por la misma Circular y que contablemente se registran en cuentas por cobrar y no en cartera. Vale la pena mencionar que las nuevas provisiones generales adicionales reglamentadas por la CE 022 no se desagregan por modalidad, sino que se registran de manera agregada como provisiones de cartera total. La redistribución mencionada anteriormente, se dio en mayor magnitud para la cartera de consumo, en donde las provisiones generales se redujeron, en términos reales, COP 329,3 miles de millones (mm; -89,6%) y las procíclicas COP 992,2 mm (-10,3%).

Para lo que resta de 2020 se podría esperar un mayor incremento de las provisiones debido a las medidas adoptadas por la SFC en la Circular Externa 022, en la cual se introdujeron dos provisiones generales adicionales: una obligatoria, con el fin de reconocer el riesgo potencial de los intereses causados no recaudados durante la vigencia de los períodos de gracia, y una voluntaria, que busca cubrir el potencial deterioro de la cartera otorgada a los sectores más afectados por la coyuntura actual y que se acogió a períodos de gracia y demás medidas adoptadas en virtud de las CE 007 y 014.

Los pasivos de los EC han crecido a una mayor tasa desde marzo de 2020, impulsados principalmente por la dinámica de los depósitos a la vista y el crédito con otras instituciones financieras.

En el marco de las medidas adoptadas por el Banco de la República para inyectar liquidez a la economía, el fondeo de los EC experimentó una expansión, al pasar de crecer 6,4% en febrero de 2020 a 9,7% seis meses después. Esta dinámica ha estado impulsada por el mayor crecimiento de los depósitos a la vista. En contraste, los recursos del mercado monetario, los bonos y los otros pasivos han perdido relevancia (Gráfico 2.8).

Gráfico 2.8
Crecimiento real anual del fondeo y contribución de sus componentes



Nota: en paréntesis se encuentra la participación de cada rubro en el fondeo (pasivo + patrimonio).
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

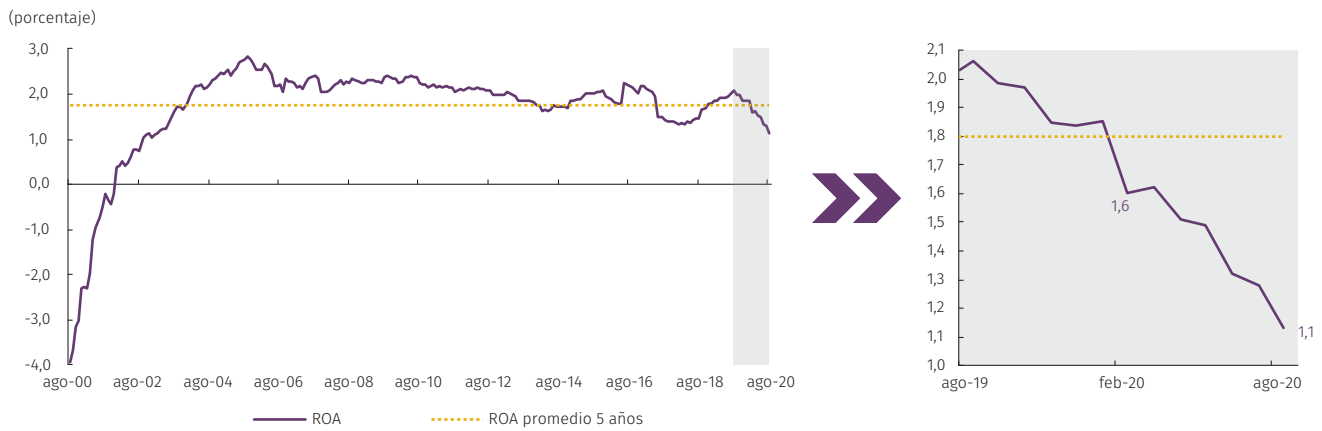
En medio de la coyuntura actual causada por el Covid-19, la rentabilidad de los EC mantuvo la tendencia decreciente que viene presentando desde agosto de 2019. Por su parte, tanto la solvencia como la liquidez agregada continuaron ubicándose ampliamente por encima de sus mínimos regulatorios.

Como se mencionó en la edición del primer semestre de 2020 del *Reporte de Estabilidad Financiera* (REF), la rentabilidad del activo (ROA) de los EC viene presentando una tendencia decreciente desde agosto de 2019, explicada principalmente por una mayor competencia entre entidades. En medio de la coyuntura actual causada por el Covid-19, el ROA continuó disminuyendo como resultado de una mayor expansión del activo y

unas utilidades que decrecieron en términos reales anuales a una tasa de 39,1%, registrando, a agosto de 2020, un nivel de 1,1%, valor inferior al promedio de los últimos cinco años (1,8%, Gráfico 2.9, panel A). La reducción de las utilidades se ha dado como resultado de menores reintegros de provisiones o recuperaciones de cartera y menos ingresos por cartera, dados los menores desembolsos en algunas modalidades. Por el lado de los egresos, el mayor gasto en provisiones para el reconocimiento y

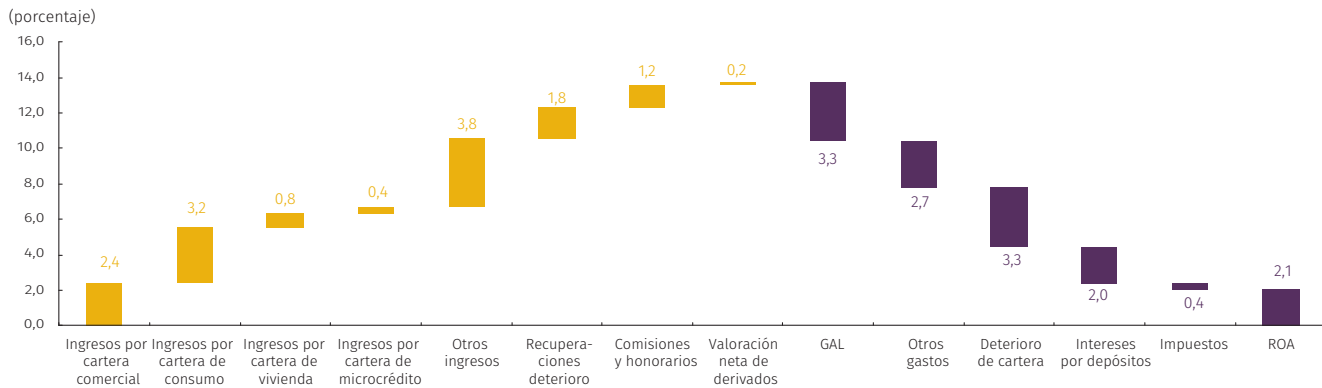
Gráfico 2.9

A. Rentabilidad del activo (ROA)

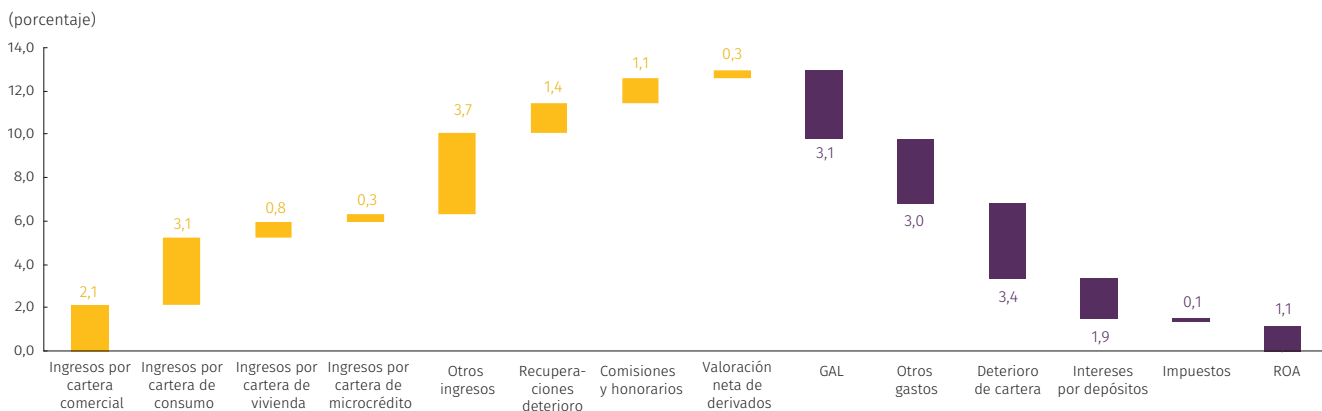


B. Descomposición del ROA

i. Agosto de 2019



ii. Agosto de 2020

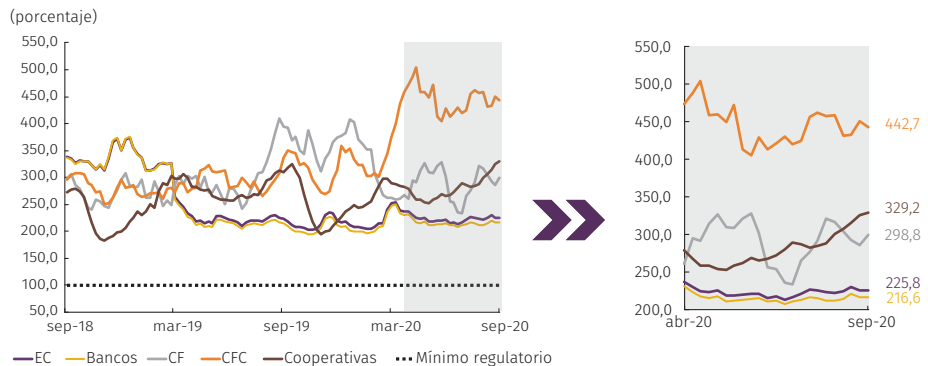


Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

revelación del riesgo y el aumento en otros gastos⁵ han presionado a la baja las utilidades del período (Gráfico 2.9, panel B).

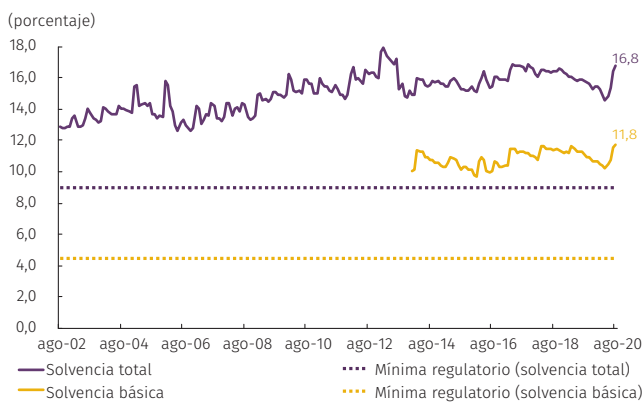
De cara a esta vulnerabilidad y al deterioro de la calidad de la cartera, los EC cuentan con niveles adecuados de liquidez y solvencia como anillos de resiliencia. Los activos líquidos agregados continúan superando notablemente el valor de los requerimientos netos de liquidez a treinta días, y al 25 de septiembre de 2020 las entidades registraron un Indicador de Riesgo de liquidez (IRL) de 225,8%. Por tipo de entidad, las compañías de financiamiento (CFC) incrementaron su IRL como resultado de un aumento del saldo del disponible y, actualmente, su indicador registra niveles superiores al promedio de los últimos años (Gráfico 2.10). Con respecto a la solidez patrimonial de las entidades, los niveles de solvencia total y solvencia básica aún se encuentran muy por encima de sus mínimos regulatorios, lo cual, en principio, le permitiría a los EC absorber los impactos económicos generados por la propagación del Covid-19. De hecho, desde abril de 2020 estos indicadores vienen incrementándose por menores niveles de desembolsos en algunas modalidades y por la convergencia anticipada de manera voluntaria de algunas entidades a los lineamientos establecidos por Basilea III⁶ (Gráfico 2.11).

Gráfico 2.10
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 2.11
Relación de solvencia de los establecimientos de crédito



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

- Incluye los intereses de créditos de bancos y otras obligaciones, los intereses financieros por operaciones del mercado monetario, las comisiones, los gastos por valoración de derivados de cobertura y el componente contracíclico del deterioro (provisiones) individuales.
- Con la expedición de los decretos 1477 de 2018 y 1421 de 2019 los EC deben converger, en enero de 2021, a los lineamientos establecidos por Basilea III en materia de capital. Como parte de este proceso, la SFC permitió la adopción anticipada de manera voluntaria por parte de las entidades desde el segundo trimestre de 2020. A partir de lo anterior, BBVA inició convergencia anticipada en junio, Banco Agrario y Tuya en julio; Credifinanciera, Bancompartir, GM, Coltefinanciera y Bancóldex en agosto; y resta Banco Falabella en septiembre de 2020.

2.1.1 Instituciones financieras no bancarias

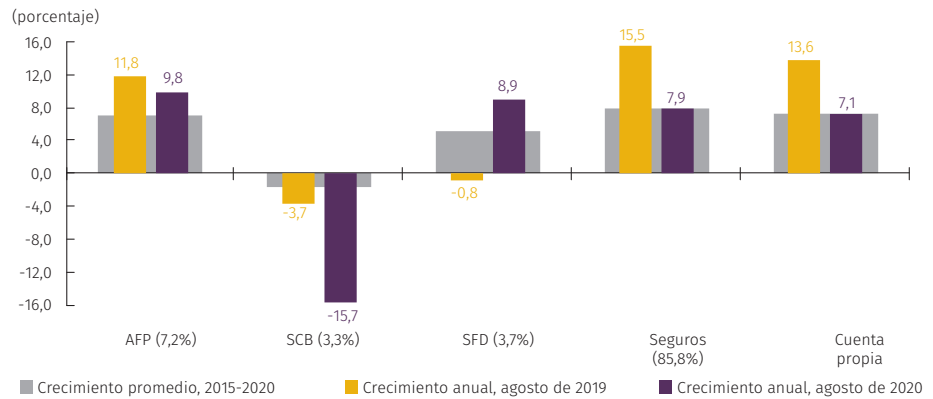
El activo en cuenta propia y el administrado de las instituciones financieras no bancarias presentó desaceleraciones.

En agosto de 2020 el activo en cuenta propia de las instituciones financieras no bancarias (IFNB) representó el 5,1% de los activos del sistema financiero. Asimismo, se observó una desaceleración del crecimiento con respecto a agosto de 2019; sin embargo, se mantiene cerca de su promedio histórico. Las sociedades comisionistas de bolsa (SCB) continuaron presentando un crecimiento negativo, siendo el único negocio que registra este comportamiento. En cuanto a la composición de los activos en posición propia, el activo de las compañías de seguros es el de mayor representatividad, con una participación cercana al 90% (Gráfico 2.12, panel A).

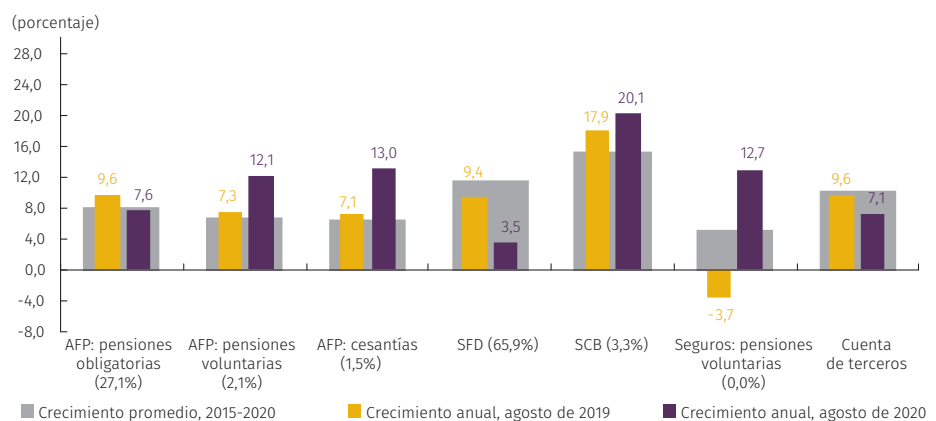
En cuanto al portafolio administrado por las IFNB, el saldo representó el 50,4% de los activos del sistema financiero y mostró aceleraciones en el crecimiento para la mayoría de los portafolios administrados, siendo las SCB las que más crecen (Gráfico 2.12, panel B). Sin embargo, el portafolio administrado total presenta un crecimiento inferior a su promedio histórico.

Gráfico 2.12
Crecimiento real anual de los activos de las IFNB

A. En cuenta propia

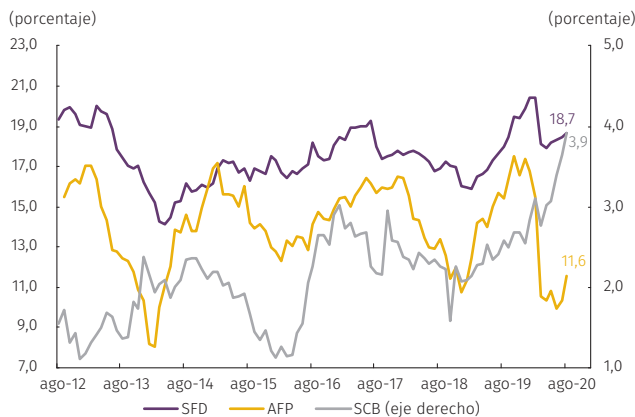


B. En cuenta de terceros



Nota: los números entre parentesis representan la participación de cada negocio sobre el total.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (SFC), del cálculos Banco de la República.

Gráfico 2.13
ROA de las SFD, SCB y AFP

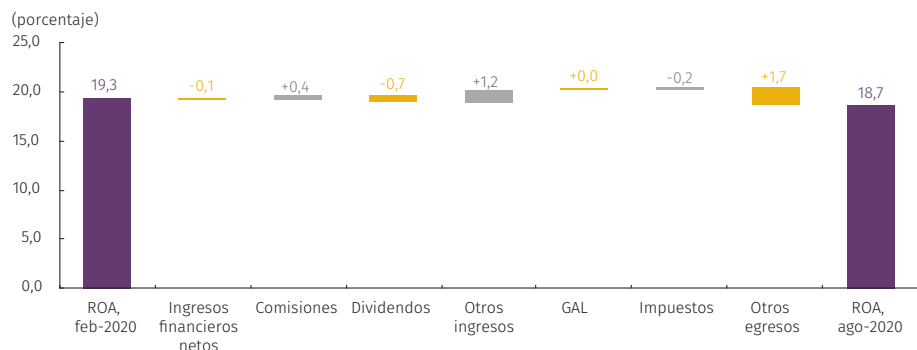


Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

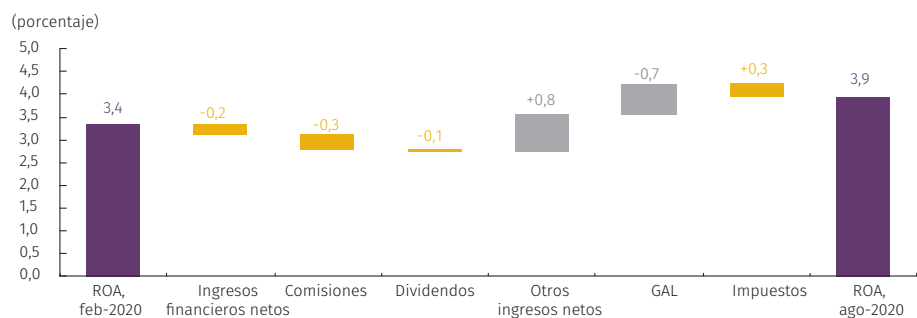
En lo corrido del año el ROA de las IFNB registró disminuciones asociadas, principalmente, con los ingresos de sus inversiones.

Luego de registrar un choque hacia mediados de marzo, el ROA de las SFD y AFP disminuyó (Gráfico 2.13); en tanto que para las SCB el indicador continuó con la tendencia creciente que venía presentando desde el segundo semestre de 2018. En el caso de las SFD esto se explica principalmente por el aumento de sus egresos (Gráfico 2.14, panel A). Para las SCB su comportamiento se explicó principalmente por un comportamiento favorable de sus gastos (Gráfico 2.14, panel B). En las AFP su menor rentabilidad

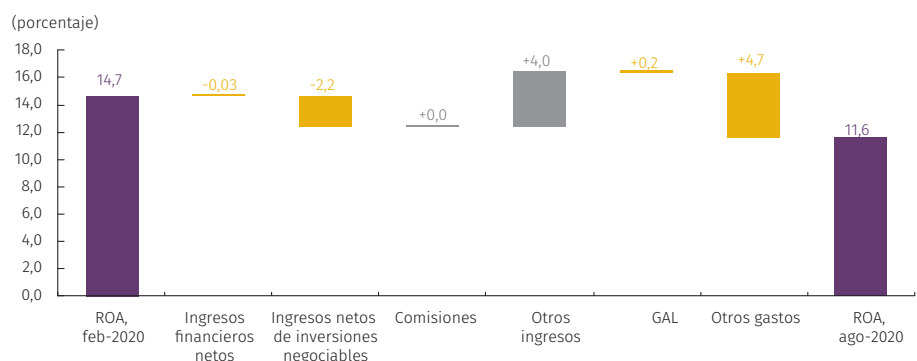
Gráfico 2.14
Descomposición de la rentabilidad
A. Sociedades fiduciarias



B. Sociedades comisionistas de bolsa

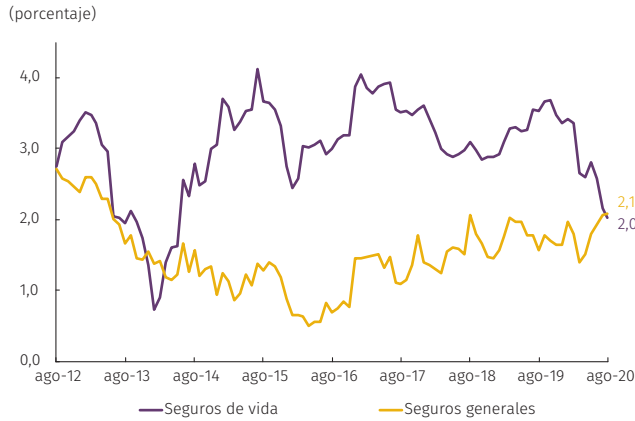


C. Sociedades administradoras de fondos de pensiones y cesantías



Nota: las barras amarillas/grises indican si el movimiento del rubro disminuyó/aumentó la rentabilidad, respectivamente.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (SFC); cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.15
ROA de seguros de vida y generales



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

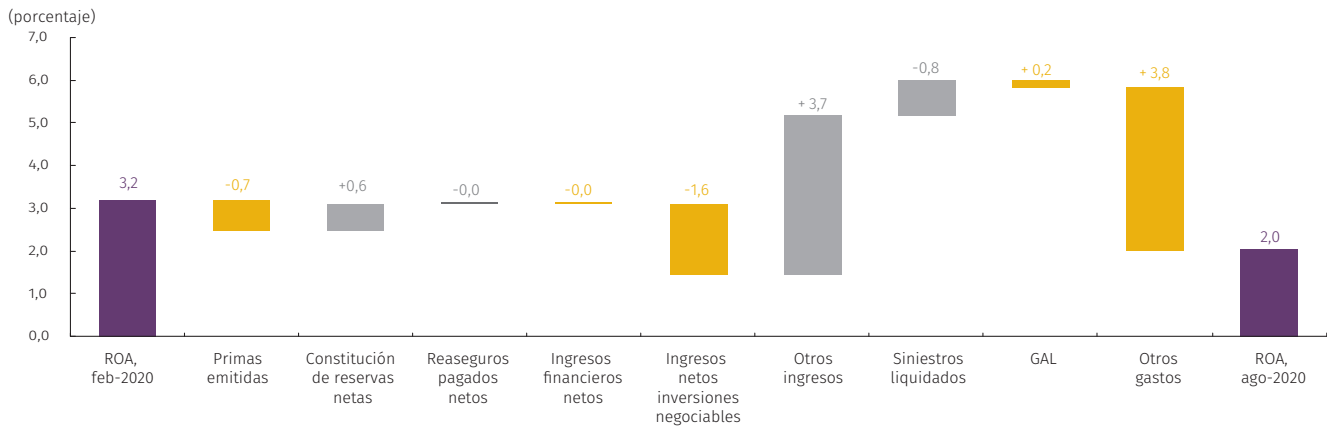
se debe principalmente a una disminución de sus ingresos netos de inversiones negociables, junto con un aumento en sus gastos (Gráfico 2.14, panel C). Para los tres tipos de entidades se observan incrementos poco significativos en sus ingresos financieros.

En cuanto a las compañías de seguros de vida, el ROA presenta una tendencia descendente desde finales del año pasado y para esta ocasión alcanzó su valor mínimo en los últimos seis años, mientras que para las compañías de seguros generales se presenta una tendencia positiva, y para julio registró un valor que no se observaba desde mediados de 2013 (Gráfico 2.15). Para las primeras esta disminución en su rentabilidad es producto de menores ingresos netos de inversiones negociables y un aumento en sus gastos,

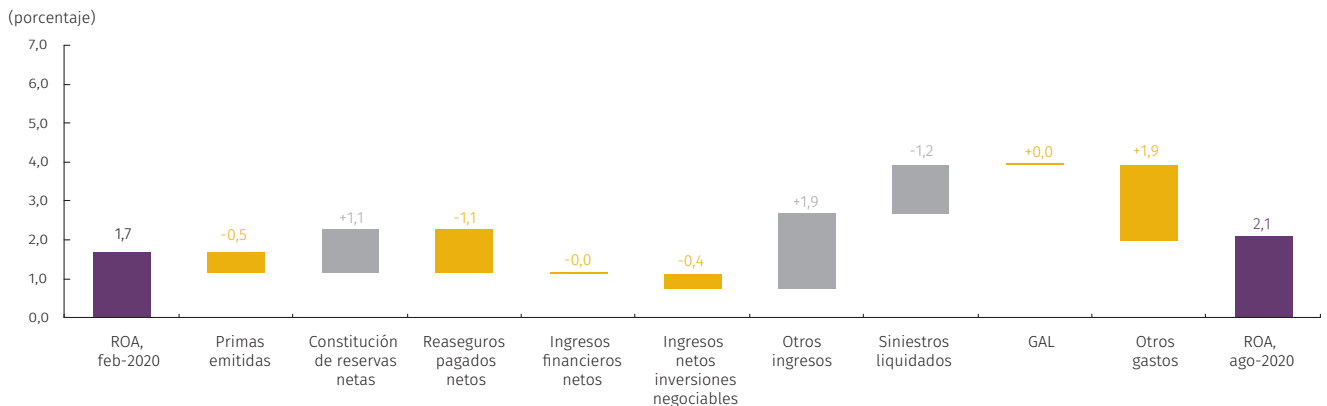
sin embargo, se han beneficiado de un menor saldo de siniestros liquidados (Gráfico 2.16, panel A). En cuanto a las compañías de seguros generales, el aumento de su rentabilidad se debe, principalmente, a una disminución

Gráfico 2.16
Descomposición de la rentabilidad de las aseguradoras

A. Seguros de vida



B. Seguros generales



Nota: las barras amarillas/grises indican si el movimiento del rubro disminuyó/aumentó la rentabilidad, respectivamente.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (SFC); cálculos del Banco de la República.

en la constitución de reservas neta⁷ y en el monto de siniestros liquidados (Gráfico 2.16, panel B).

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 y la percepción y materialización del riesgo de crédito de las empresas privadas por sector económico. En la segunda subsección se identifican el endeudamiento de los hogares y se presentan algunos indicadores de riesgo que se relacionan con el comportamiento de su cartera.

2.2.1 Sector corporativo⁸

2.2.1.1 Evolución del endeudamiento del sector corporativo

En el primer semestre de 2020 el sector corporativo aumentó su endeudamiento como porcentaje del PIB. Esto se explica por un incremento en el saldo de la deuda total y por la caída de la actividad económica. A junio de 2020 la deuda en moneda extranjera del sector corporativo privado continúa cubierta en su mayor parte.

A junio de 2020 el endeudamiento total del sector corporativo como proporción del PIB anualizado se ubicó en el 63,2%, presentando un incremento de 7,3 pp con respecto a lo observado seis meses atrás. Del total, el sector corporativo privado⁹ contribuyó con 53,6 pp, mientras que el sector público aportó los restantes 9,6 pp. El primero presentó un aumento, impulsado, principalmente, por un mayor endeudamiento con instituciones financieras nacionales (Gráfico 2.17, panel A). De igual manera, el sector corporativo público evidenció aumentos en su endeudamiento que obedecen en gran parte a un mayor saldo de bonos emitidos en el exterior (Gráfico 2.17, panel B).

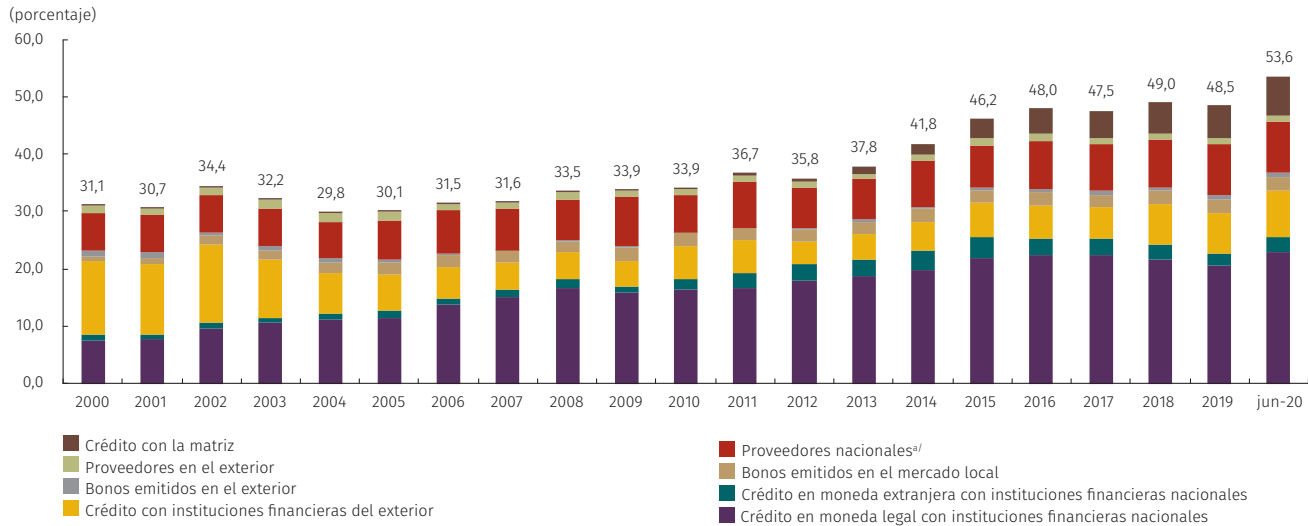
7 La constitución de reservas neta se entiende como el resultado de la liberación de reservas menos la constitución de reservas.

8 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 junio de 2020. Por su parte, la información semanal del Formato 088 "Informe semanal-tasas de interés activas y pasivas" se usa con corte al 16 de octubre de 2020.

9 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.

Gráfico 2.17
Deuda financiera del sector corporativo como porcentaje del PIB por instrumento

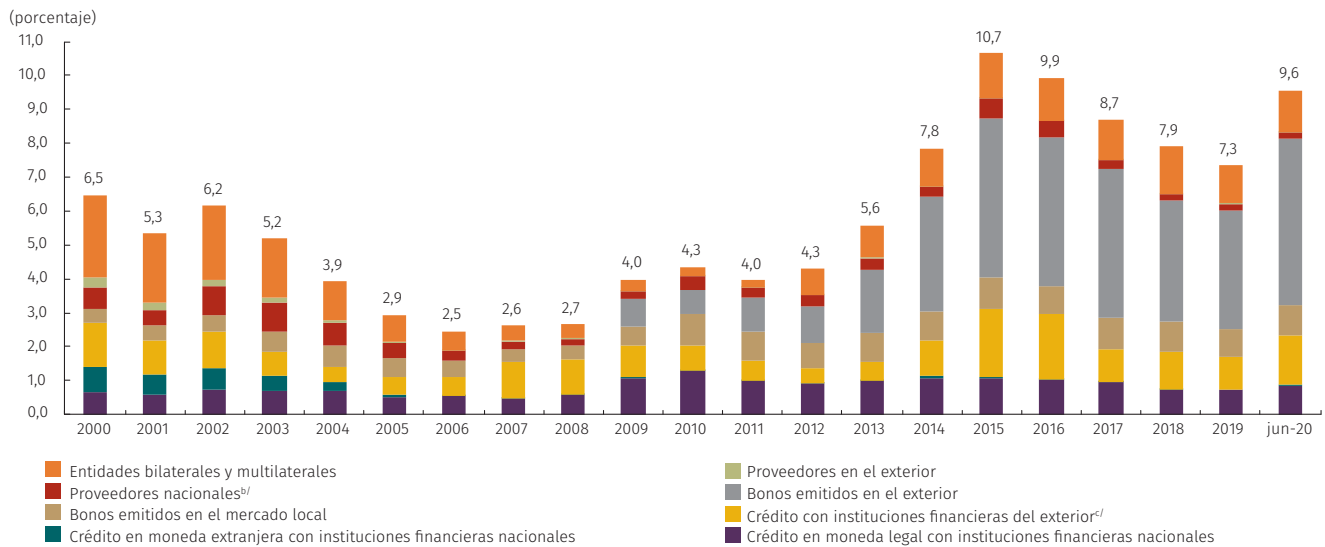
A. Sector corporativo privado



a/ Solo 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 periodo 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 2016.

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.

En un contexto de caída en el nivel de actividad económica como el actual, resulta relevante analizar el comportamiento del nivel de deuda contratada por el sector corporativo privado, pues el acceso al crédito por parte de las firmas puede convertirse en un factor crucial para suavizar los choques que estas enfrentan sobre sus ingresos. De acuerdo con los últimos datos disponibles, desde el inicio de la pandemia el sector corporativo privado ha aumentado el saldo de su deuda con instituciones financieras locales. Lo anterior pudo haber

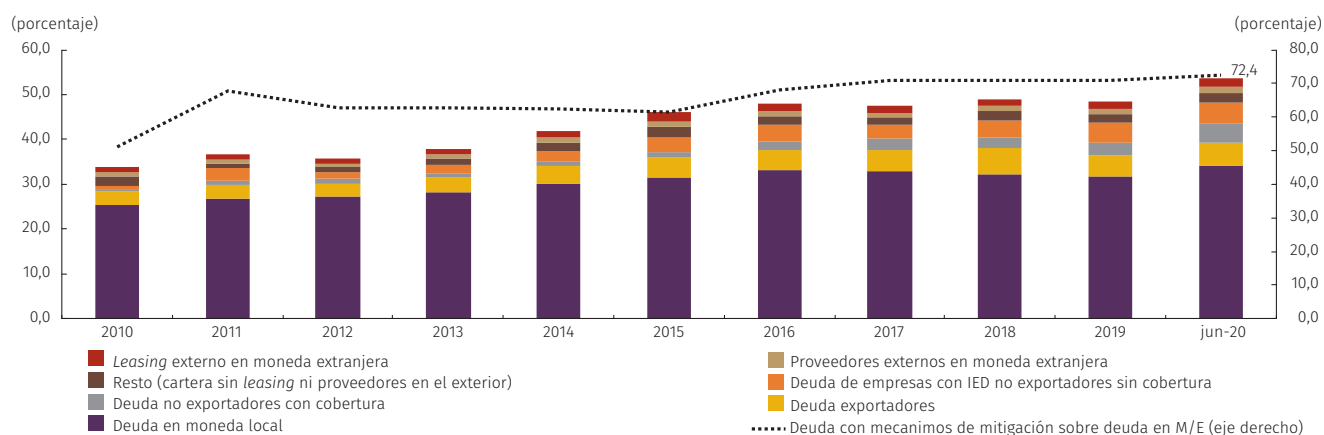
estado influenciado por las acciones implementadas por el Gobierno Nacional en materia de acceso al crédito para las firmas¹⁰ y por la utilización por parte de estas de las líneas de crédito con los EC. En contraste, a junio de 2020 se observa un menor saldo de los bonos emitidos en el mercado local y del saldo en dólares de los instrumentos de deuda emitidos en el exterior.

Al analizar el endeudamiento por tipo de moneda, se observa que las empresas privadas continúan manteniendo la mayor parte de su deuda en pesos (63,7%). El aumento en la deuda agregada como porcentaje del PIB obedeció a un incremento de la deuda en moneda local (2,3 pp) y en moneda extranjera (2,8 pp). El incremento de la deuda en moneda extranjera se debe en su mayor parte al efecto de la depreciación del peso ocurrida este año. Si la TRM se hubiese mantenido constante en el valor observado en diciembre de 2019, la deuda en moneda extranjera como proporción del PIB se hubiese incrementado en 0,6 pp.

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 2.18 se observa la deuda financiera del sector

Gráfico 2.18

Deuda financiera del sector corporativo privado como proporción del PIB, por cobertura cambiaria, IED 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.

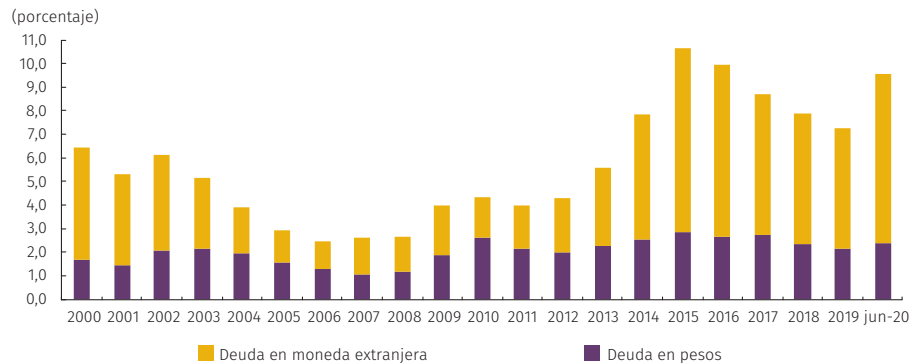
10 El Gobierno Nacional implementó el programa especial de garantías “Unidos por Colombia”, mediante el cual el Fondo Nacional de Garantías respalda créditos de mipymes. Con fecha de corte del 7 de octubre de 2020, el cupo de las líneas de créditos de este programa ascendía a COP22,4 b y el monto desembolsado a COP 8,6 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 pandemia.

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

corporativo privado como proporción del PIB por cobertura cambiaria, IED y comercio exterior del deudor, con corte a junio de 2020. A pesar del incremento del endeudamiento en moneda extranjera, la participación en esta de la deuda que cuenta con algún mecanismo de mitigación del riesgo cambiario experimentó un incremento semestral de 1,4 pp, ubicándose en el 72,4%. Asimismo, esta deuda ha tenido una tendencia creciente desde 2010, momento en el que representaba el 51,1%.

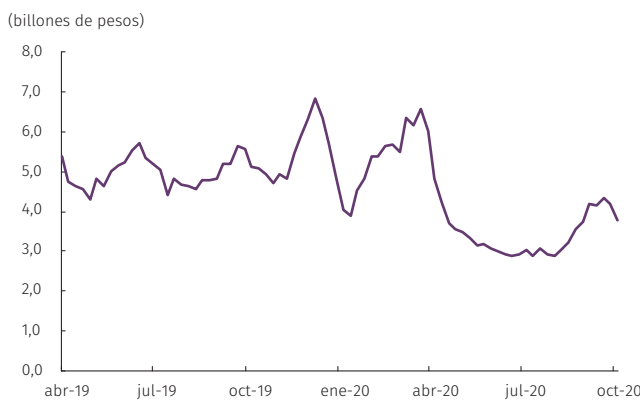
Las firmas públicas continuaron manteniendo la mayoría de su endeudamiento en moneda extranjera. El incremento de la deuda como proporción del PIB de las firmas públicas se explica, principalmente, por una mayor deuda denominada en moneda extranjera (Gráfico 2.19), acorde con el mayor saldo de bonos emitidos en el exterior.

Gráfico 2.19
Deuda financiera del sector corporativo público como porcentaje del PIB por moneda



Nota: elaborado con la misma información del Gráfico 2.17, 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 2.20
Desembolsos semanales de cartera comercial
(media móvil de 4 semanas)



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

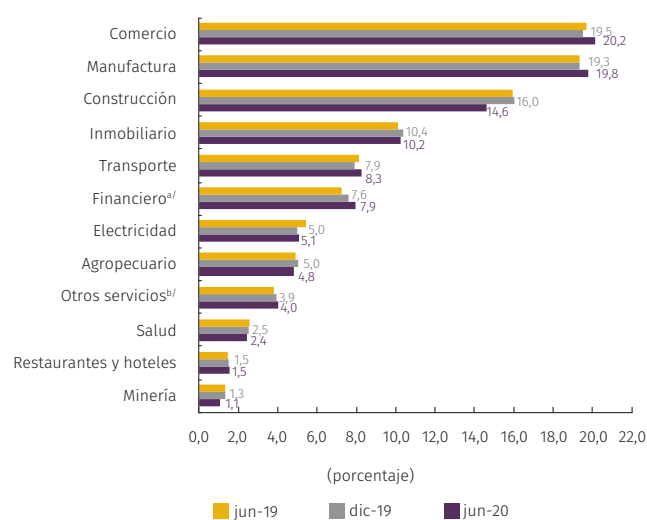
Datos más recientes sobre los desembolsos semanales otorgados por el sistema financiero al sector corporativo indican que, después de la reducción experimentada entre abril y agosto de 2020, se observa una recuperación (Gráfico 2.20). No obstante, el nivel de desembolsos se encuentra en valores inferiores a los registrados antes de las medidas de confinamiento.

2.2.1.2 Análisis sectorial¹²

Con la entrada en vigencia de los períodos de alivio de la SFC, se ha logrado suavizar el choque sobre

12 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.

Gráfico 2.21
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.

los indicadores tradicionales de riesgo de crédito analizados y, por tanto, no se observan mayores impactos sobre los niveles de ICR e ICM sectorial.

A junio de 2020 los sectores económicos con mayor participación en la cartera otorgada al sector corporativo privado siguieron siendo comercio, manufactura y construcción, los cuales concentran en conjunto el 54,6% de esta cartera (Gráfico 2.21). Al calcular el ICR por sector económico, se encuentra que, en general, este indicador presenta un comportamiento relativamente estable con respecto a lo observado en 2019 (Gráfico 2.22, panel A). A excepción de restaurantes y hoteles, así como de minería, el ICR para la mayoría de sectores no presentó mayores deterioros, a pesar del panorama adverso que enfrenta la economía. De forma similar, la contribución al ICR de cada sector no presentó mayores cambios (Gráfico 2.22, panel B).

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 el ICM sectorial, se observa una estabilidad relativa similar a la exhibida por el ICR (Gráfico 2.23): no se presentan mayores deterioros en los indicadores de calidad por mora, a excepción de los sectores agropecuario, construcción, restaurantes y hoteles, y minería.

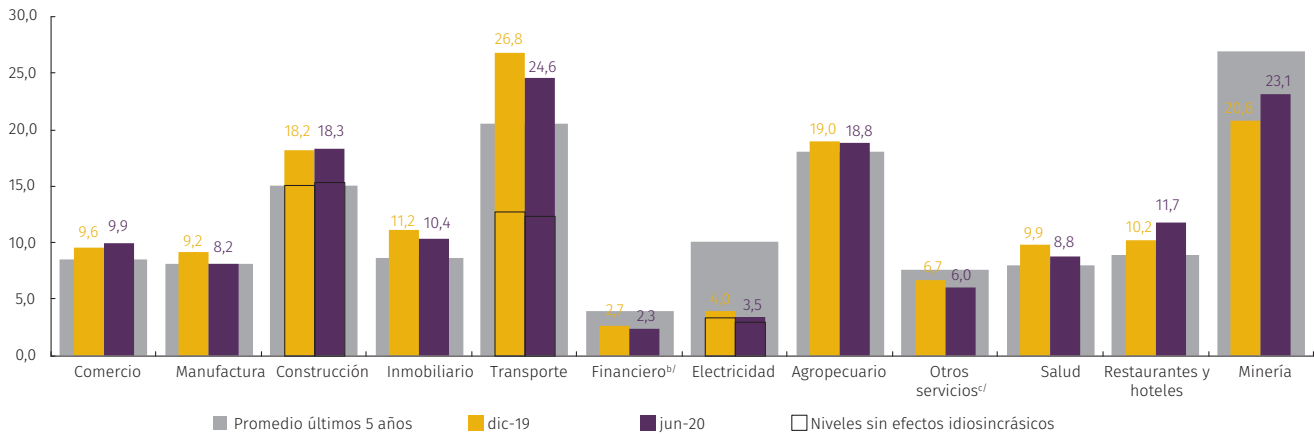
El Gráfico 2.24 presenta el ICR e ICM de los subsectores más afectados por la emergencia sanitaria¹³. Como allí se observa, las ramas de actividad económica más afectadas en la coyuntura actual también presentan estabilidad en sus indicadores de riesgo de crédito.

La estabilidad en los indicadores tradicionales de riesgo de crédito en el contexto actual de fuerte afectación económica se explica, parcialmente, por los períodos de alivio implementados por las circulares externas 007 y 014 de la SFC.

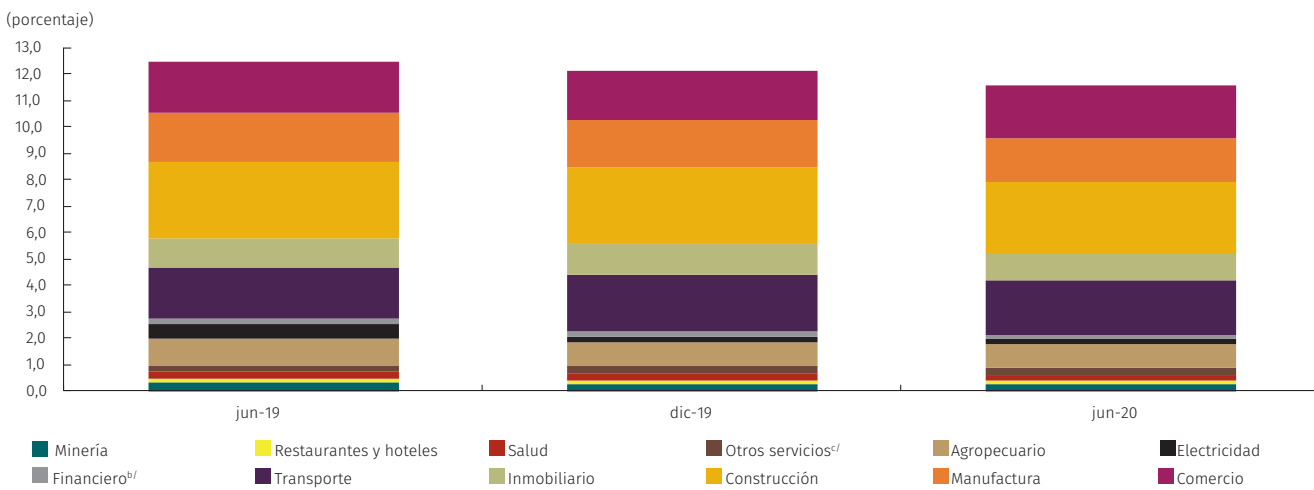
13 Esta clasificación fue construida por el equipo técnico del Banco de la República e incluye transporte aéreo, alojamiento y servicios de comida, fabricación de textiles, mantenimiento y reparación de vehículos, entre otros.

Gráfico 2.22
ICR del sector corporativo privado

A. Indicador de calidad por riesgo (ICR) por sector económico^{a/}



B. Contribución al ICR por sector económico



a/ Los sectores se ordenan horizontalmente del más representativo al menos representativo.

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

c/ 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.

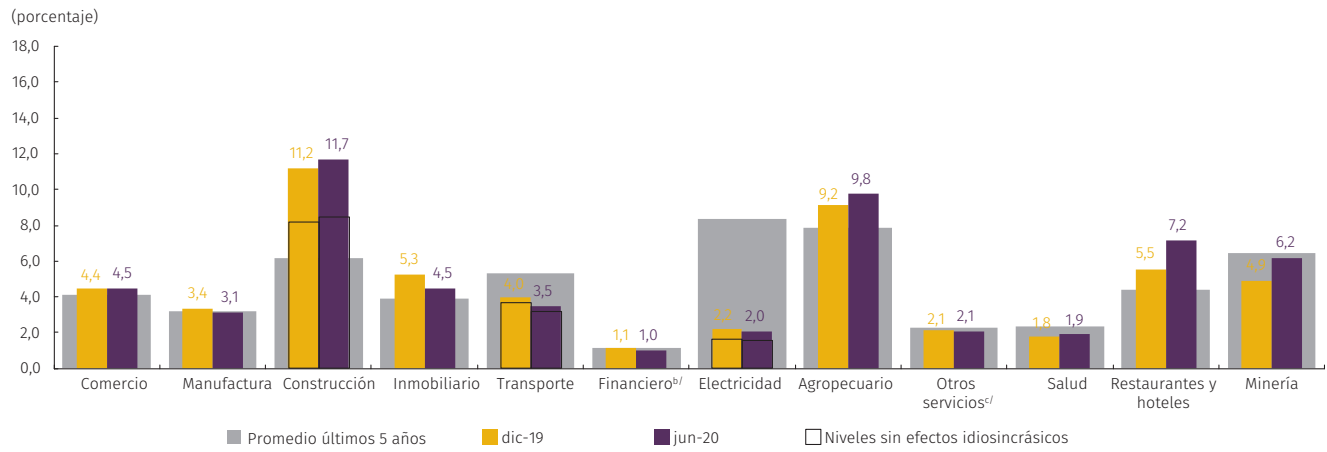
Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia, Superintendencia de Sociedades y Banco de la República; cálculos del Banco de la República.

Con el fin de evaluar el comportamiento del riesgo de crédito de las firmas en un futuro cercano, se realiza un ejercicio de proyección que tiene en cuenta el potencial choque de la desaceleración económica sobre los estados financieros de las empresas.

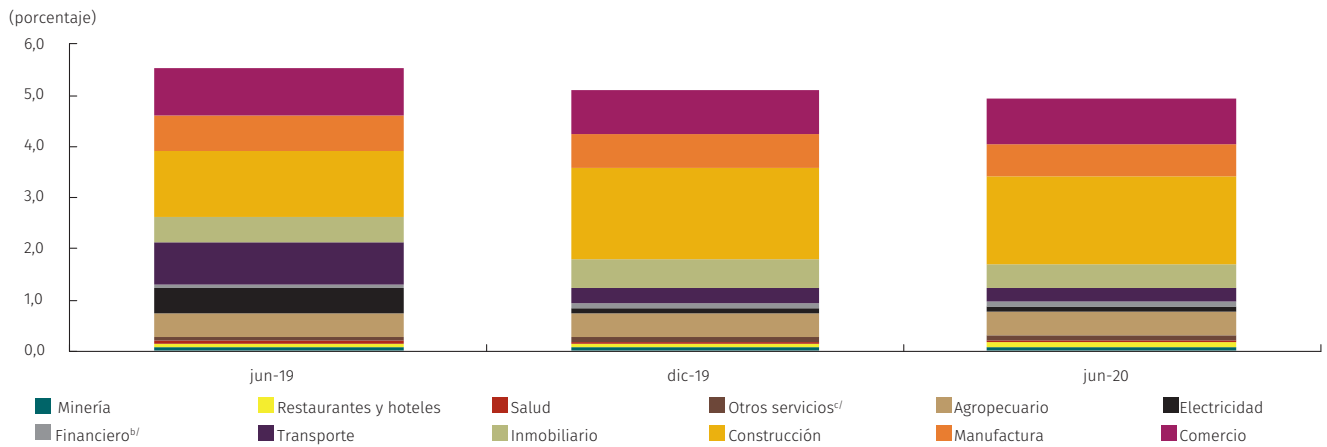
Con el fin de evaluar el comportamiento futuro del riesgo de crédito de las firmas, se realiza un ejercicio de simulación de balances de las empresas que reportan información a la Superintendencia de Sociedades (SS) a un horizonte de seis meses, en el cual, en términos generales, se supone que los ingresos de las firmas crecen a la misma tasa observada del PIB del subsector al cual pertenecen. Una vez se cuenta con los balances proyectados, se aplica la metodología propuesta por Meneses, Pirateque y Segovia (2019) que, con base en tres indicadores financieros (i. e.: razón de endeudamiento, deuda sobre flujo de caja y margen neto), identifica firmas no frágiles que potencialmente podrían pasar a un estado de fragilidad en un

Gráfico 2.23
ICM del sector corporativo privado

A. Indicador de calidad por mora (ICM) por sector económico^{a/}



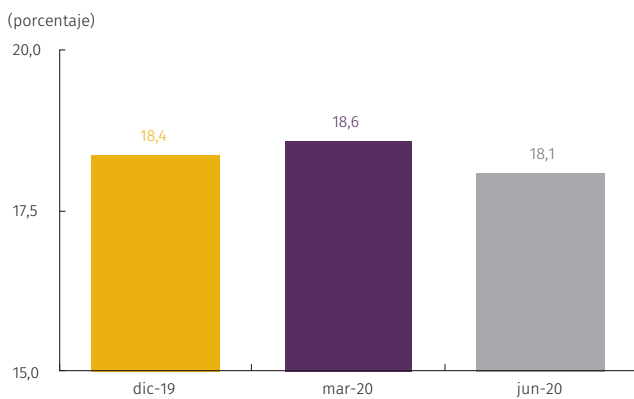
B. Contribución al ICM por sector económico



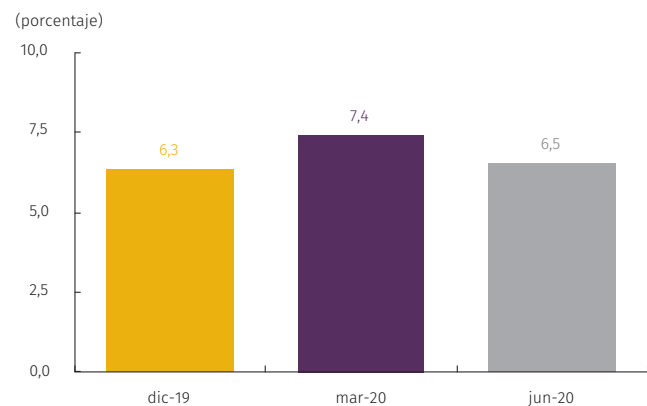
a/ Los sectores se ordenan horizontalmente del menos representativo al más representativo.
b/ En el sector de actividades financieras y de seguros se excluyen las entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia.
c/ En 'otros servicios' se agrupan las firmas que pertenecen a los siguientes sectores económicos: administración pública y defensa, educación, servicios sociales y de salud, otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales, hogares privados con servicio doméstico y el de organizaciones y órganos extraterritoriales.
Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia, Superintendencia de Sociedades y Banco de la República; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.24
Indicadores de subsectores más afectados

A. ICR



B. ICM



Nota: incluye transporte aéreo, alojamiento y servicios de comida, fabricación de textiles, mantenimiento y reparación de vehículos, entre otros.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

horizonte de un año (*i. e.*: que se acojan a algún proceso de insolvencia o hagan *default* en sus obligaciones financieras)¹⁴.

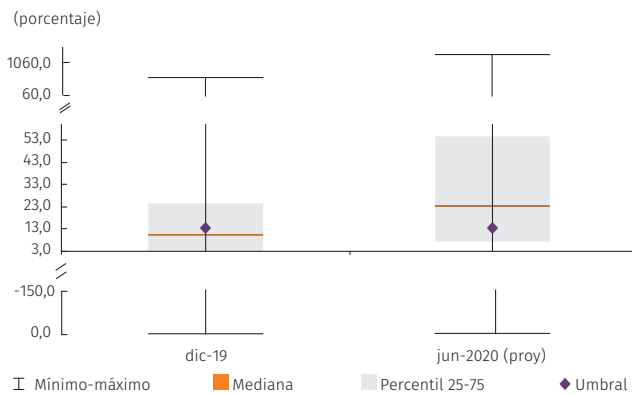
El Gráfico 2.25 muestra las distribuciones proyectadas de los indicadores margen neto y deuda sobre flujo de caja, para los sectores de comercio y manufactura, que son los que más participan en la cartera, así como los umbrales de fragilidad identificados para estos¹⁵. Los resultados del ejercicio de proyección indican que ambos sectores verían altamente

Gráfico 2.25

Distribuciones observadas y proyectadas de los indicadores financieros para los sectores de comercio y manufactura

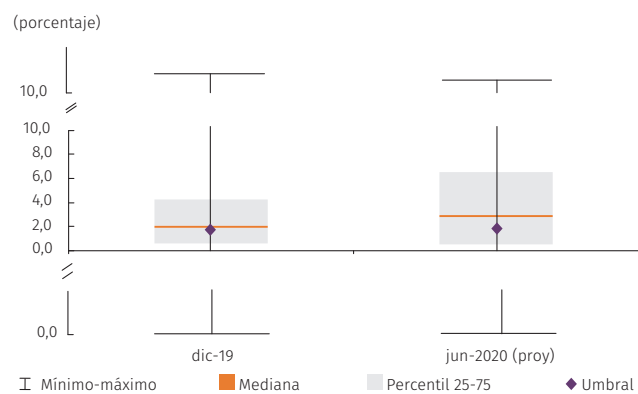
A. Deuda sobre flujo de caja

i. Comercio

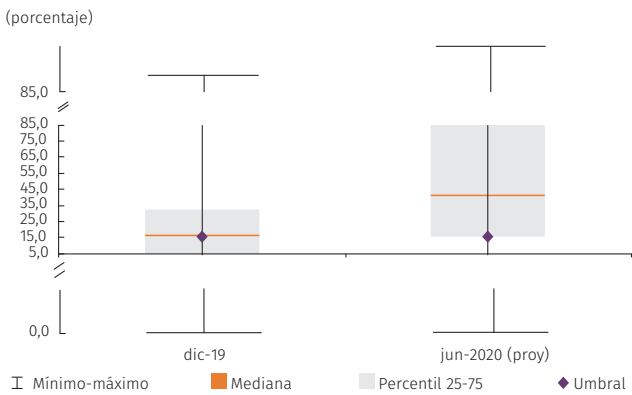


B. Margen neto

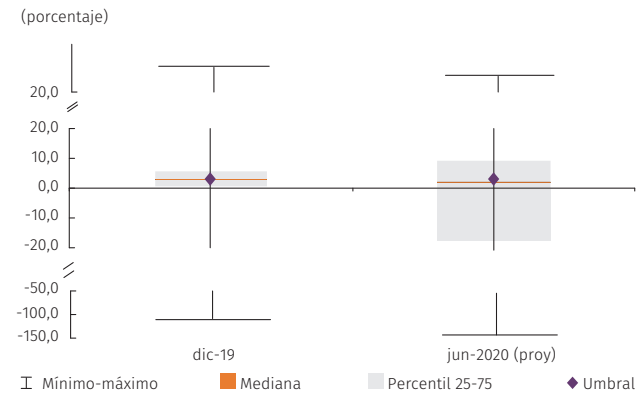
i. Comercio



ii. Manufactura



ii. Manufactura



Nota: el dato de junio de 2020 es proyectado.

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

14 En particular, en este documento se clasifican las firmas del sector corporativo privado entre vulnerables y no vulnerables de acuerdo con un criterio de riesgo, y a través de la minimización de una función de pérdida que enfrentaría un hacedor de política se calculan umbrales para las variables mencionadas y para cada sector económico. Estos umbrales permiten pronosticar el estado de salud financiera de las firmas. Para un mayor detalle de la metodología véase “Indicadores de alerta temprana para el sector corporativo privado colombiano”, Borradores de Economía, núm. 1084, Banco de la República.

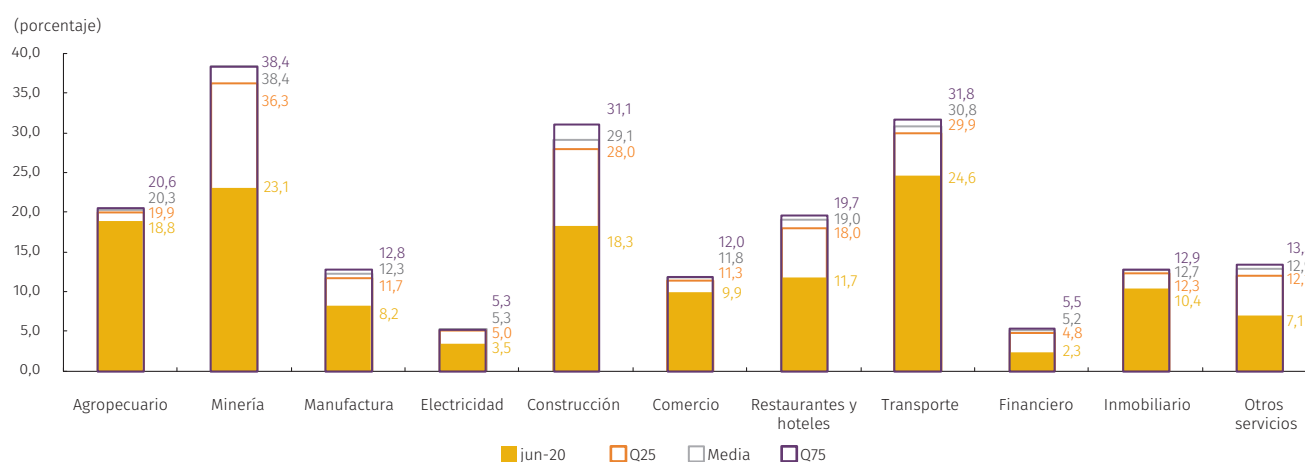
15 Un valor de margen neto menor al umbral implica mayor vulnerabilidad, mientras que un indicador de deuda sobre ingreso superior al umbral implica mayor vulnerabilidad.

incrementado su endeudamiento, en especial manufactura, donde el decrecimiento del PIB y el crecimiento del endeudamiento fueron mayores¹⁶. Con respecto al indicador de margen neto, se observa que el sector manufacturero se ve altamente afectado, mientras que la distribución de este indicador en el sector de comercio no presenta grandes cambios.

Los resultados de aplicar la metodología sobre las cifras proyectadas indican un incremento importante en el grupo de firmas que superarían al menos uno de los umbrales, traduciéndose, potencialmente, en una mayor vulnerabilidad del sistema bancario. A su vez, el ejercicio de pronóstico evidencia un incremento del ICR de la cartera comercial, en donde los sectores más afectados serían construcción, minería, y restaurantes y hoteles.

Utilizando la información anterior y la capacidad histórica de acierto del pronóstico de la metodología que predice el estado de fragilidad de las firmas, se aproxima el cambio en la calidad de la cartera comercial, en particular, del ICR a un año, sin tener en cuenta los efectos mitigadores de las medidas de alivios financieros implementadas por la SFC. Los resultados muestran que se podría esperar un aumento en el ICR de la cartera comercial de entre 3,1 pp y 4,1 pp para septiembre de 2020. Los sectores que presentarían los mayores incrementos en sus ICR serían minería (obs.: 23,1%; proy.: 38,4%), construcción (obs.: 18,3%; proy.: 29,1%), y restaurantes y hoteles (obs.: 11,7%; proy.: 19,0%) (Gráfico 2.26). Por su parte, el aumento del indicador sería más fuerte para entidades con bajas participaciones dentro de la cartera comercial total del sistema.

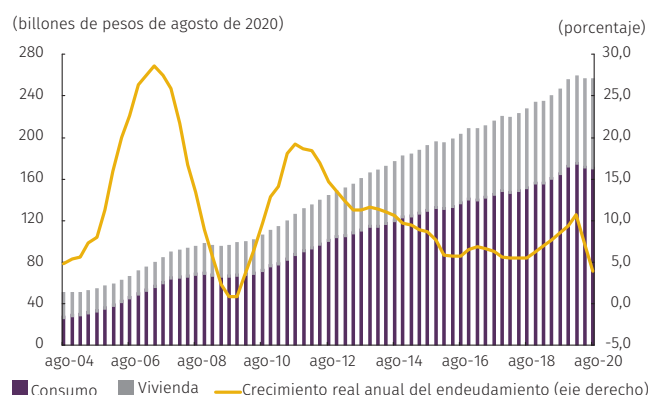
Gráfico 2.26
Pronóstico del ICR por sector económico



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

16 La variación anual nominal del PIB semestral del sector comercio fue del -2,6%, mientras que fue del -9,6% en el sector de manufactura. En cuanto al endeudamiento, el crecimiento semestral de la cartera fue de 12,5% para comercio y de 15,6% para manufactura.

Gráfico 2.27
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.

2.2.2 Hogares

A agosto de 2020 el endeudamiento de los hogares colombianos presentó un ritmo de desaceleración, debido, principalmente, a la cartera de consumo.

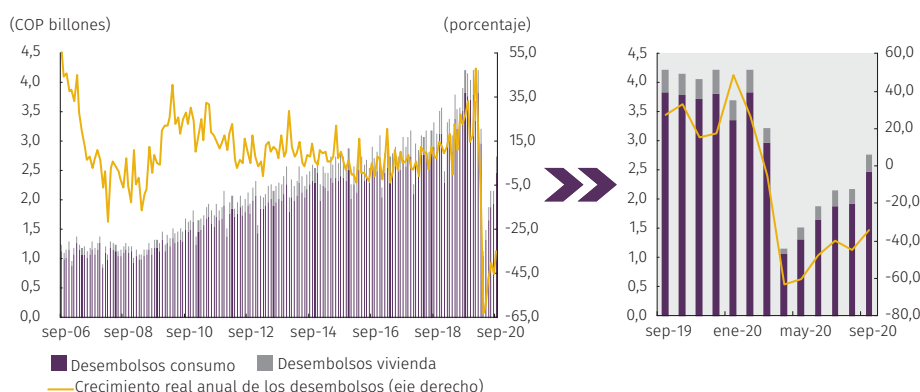
La cartera destinada a los hogares¹⁷ se ubicó en COP255,9 b, registrando una tasa de crecimiento real anual del 3,9%, lo que evidencia una desaceleración después de alcanzar un crecimiento del 10,7% en febrero de 2020. Del total del endeudamiento, aproximadamente dos terceras partes corresponden a préstamos de consumo y la restante a vivienda (Gráfico 2.27).

El menor dinamismo se explicó, principalmente, por la fuerte desaceleración en la modalidad de consumo, la cual registró un crecimiento del 3,2% en agosto de 2020, en contraste con el 12,4% registrado en febrero de 2020: la mayor tasa de crecimiento desde 2013.

Lo anterior es acorde con la caída abrupta de los desembolsos y de los indicadores de percepción de demanda y oferta de crédito en el mercado después de marzo de 2020, como consecuencia de la emergencia sanitaria provocada por el Covid-19.

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, con un mínimo histórico de -66,0% para la cartera de hogares en mayo de 2020 y una leve recuperación en septiembre, presentando una tasa del -34,6% (vivienda: -25,0%, consumo: -35,5%, Gráfico 2.28).

Gráfico 2.28
Crecimiento real anual de la cartera de vivienda por modalidad

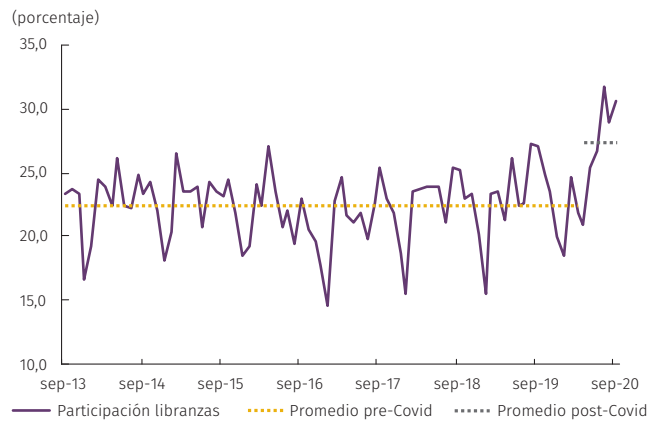


Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

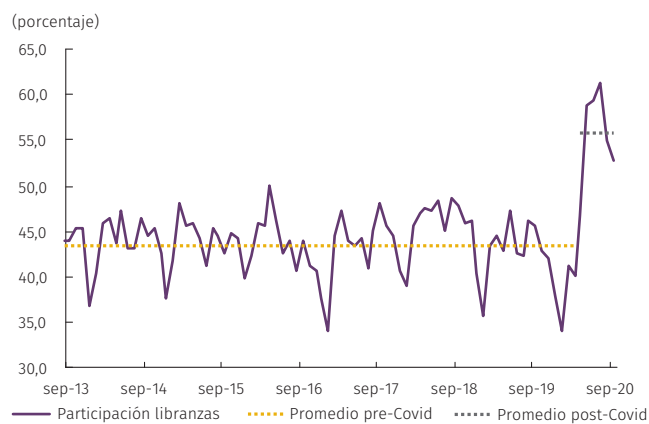
17 La cartera de hogares hace referencia a los créditos de consumo y vivienda otorgados por intermediarios vigilados por la SFC y la Superintendencia de la Economía Solidaria (SES). Por esta razón, los datos presentados difieren de los reportados por la SFC.

Gráfico 2.29
Participación de los desembolsos en el segmento de libranzas

A. Libranzas en consumo total



B. Libranzas en consumo sin tarjetas de crédito



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

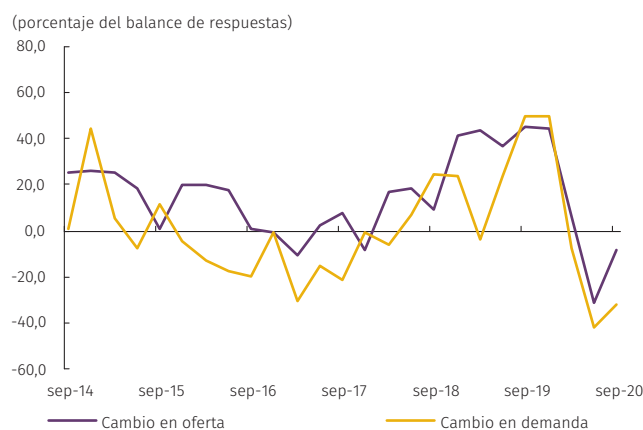
La recuperación en los desembolsos de la cartera de consumo ha estado impulsada por el aumento en la participación del segmento de libranzas, cartera considerada de menor riesgo, al pasar de una participación promedio del 22,3% de los desembolsos totales de consumo (43,5% sin tarjetas de crédito) a una del 27,3% (55,7% sin tarjetas de crédito) (Gráfico 2.29).

Acorde con lo anterior, el Reporte sobre la Situación Actual del Crédito en Colombia del tercer trimestre de 2020, publicado por el Banco de la República, evidenció que las condiciones económicas actuales producto de la pandemia han tenido un fuerte impacto sobre la oferta y la demanda de nuevos créditos de vivienda y consumo. Durante lo corrido de 2020 los indicadores de cambio en la oferta y demanda de crédito de los EC presentaron fuertes caídas para la cartera de consumo, mostrando una leve recuperación en el último trimestre (Gráfico 2.30, panel A). Por su parte, para la modalidad de vivienda se observa una caída menos pronunciada y una mayor recuperación en el indicador de oferta, mientras que el indicador de demanda alcanzó su mínimo histórico a septiembre de 2020 (Gráfico 2.30, panel B).

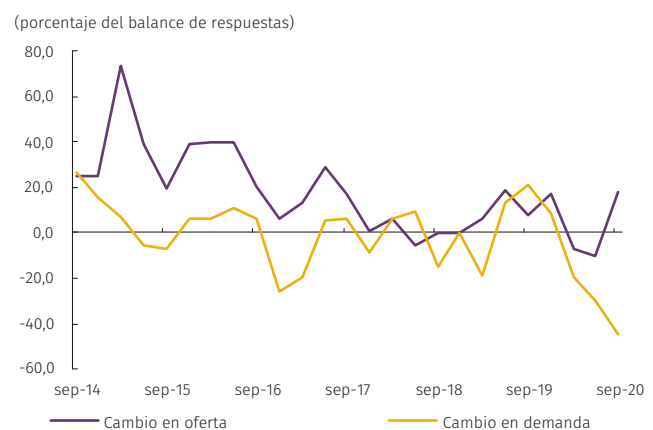
La oferta de crédito para los hogares colombianos podría recuperarse en los próximos meses dado que un menor porcentaje de bancos espera aumentar sus exigencias al cierre de 2020.

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

A. Consumo



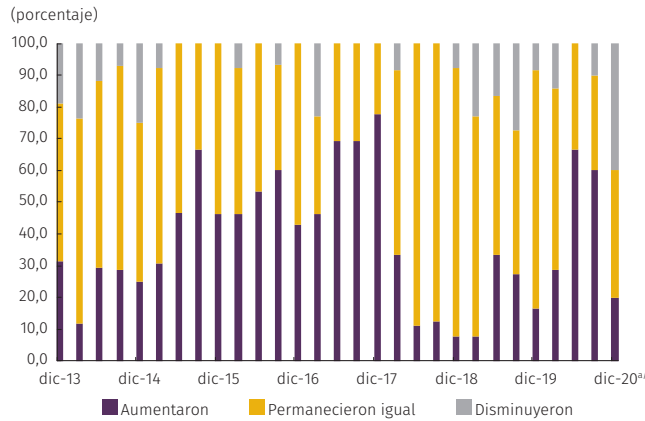
B. Vivienda



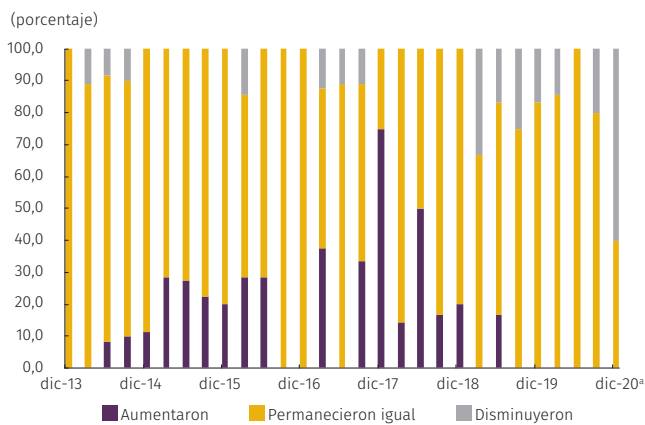
Fuente: Banco de la República (Encuesta sobre la situación actual del crédito en Colombia).

Gráfico 2.31
Cambio de las exigencias en la asignación de nuevos créditos a hogares

A. Consumo



B. Vivienda



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

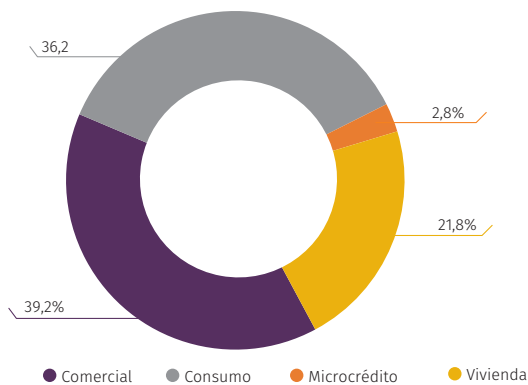
El reporte citado también mostró que para el cuarto trimestre de 2020, tan solo el 20% de los bancos espera aumentar las exigencias para otorgar nuevos préstamos de consumo, frente al 67% observado en junio. Para la cartera de vivienda la mayoría de los bancos espera disminuir sus requerimientos, siendo este el valor más alto desde que se realiza la encuesta (abril de 2008) (Gráfico 2.31).

A la par de la implementación de las medidas impartidas por la SFC, los indicadores de calidad de los hogares (ICR e ICM) presentaron reducciones; no obstante, este comportamiento ha comenzado a revertirse como consecuencia del vencimiento de algunos de los períodos de gracia otorgados por los EC.

La cartera destinada a los hogares fue la que más se acogió a la primera etapa de medidas dispuestas por la SFC¹⁸. En efecto, durante esta fase (de marzo a julio de 2020) el 36,2% y 21,8% de las redefiniciones correspondió a créditos de consumo y vivienda, respectivamente (Gráfico 2.32, panel A). Asimismo, en estas modalidades la participación de los alivios eran las más elevadas, destacándose el caso de los créditos de vivienda (Gráfico 2.32, panel B). Desde la entrada en vigor del PAD y hasta el 14 de octubre de 2020, el 68,2% del total de medidas corresponde a cartera destinada a los hogares, y dentro de cada modalidad la de consumo se sitúa como la más relevante, sin considerar la cartera destinada a firmas (comercial y microcrédito) (Gráfico 2.33).

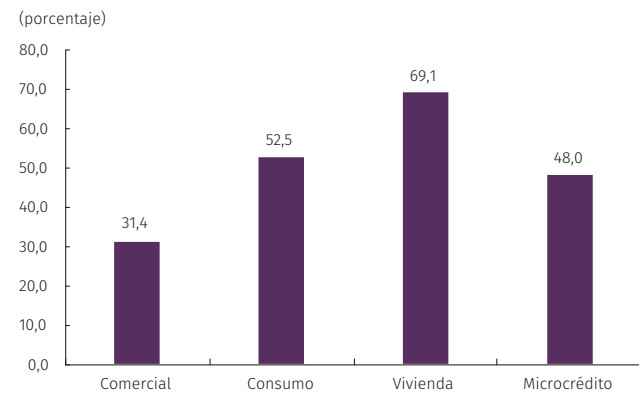
Gráfico 2.32
Alivios financieros correspondientes a la primera etapa

A. Participación del total por modalidad



Nota: información al 31 de julio de 2020.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos Banco de la República.

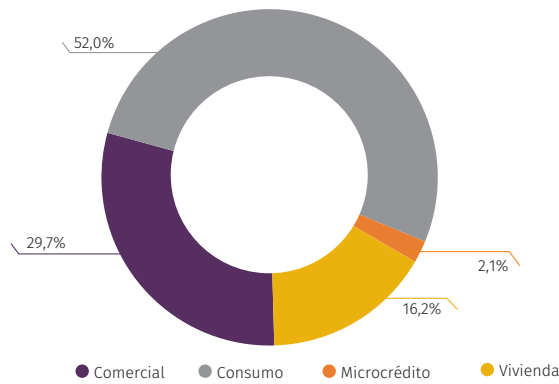
B. Participación al interior de cada modalidad



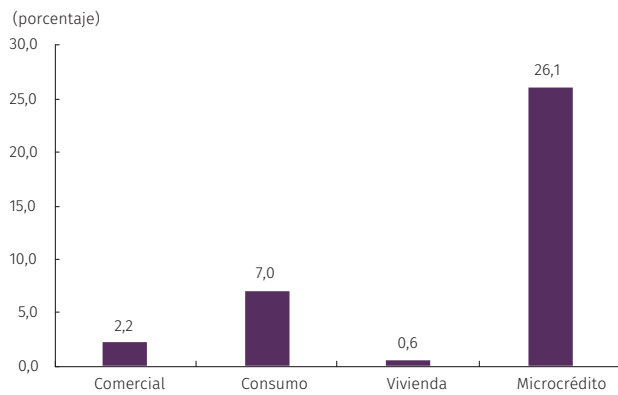
18 Para más información véanse las Circulares Externas 007 y 014 de 2020 expedidas por la SFC.

Gráfico 2.33
Alivios financieros correspondientes al PAD

A. Participación del total por modalidad



B. Participación al interior de cada modalidad



Nota: información al 14 de octubre de 2020.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos Banco de la República.

Gráfico 2.34
Dinámica de las carteras riesgosa, vencida e indicadores de riesgo de los hogares

A. Riesgosa e ICR



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

A la par de la implementación de la primera etapa de estos programas, los indicadores de calidad de este sector exhibieron reducciones marcadas hasta julio de 2020. No obstante, dada la reciente culminación de algunos de los períodos de alivio otorgados durante el primer semestre del año, en agosto de 2020 las carteras riesgosa y vencida se aceleraron, lo que se tradujo en un incremento en el ICR e ICM, respectivamente (Gráfico 2.34).

Dada la magnitud del choque al mercado laboral y la relación histórica entre desempleo y morosidad, la materialización del riesgo de crédito en el corto plazo es un factor que podría incidir en el desempeño futuro del sistema financiero.

En la literatura se ha documentado extensamente que uno de los determinantes del incumplimiento de las obligaciones por parte de los hogares es un choque a su ingreso por cuenta de un deterioro en las condiciones del mercado laboral¹⁹. En este sentido, en ausencia de los períodos de gracia, los altos niveles de desempleo observados recientemente deberían haberse reflejado en niveles históricamente altos de morosidad (Gráfico 2.35).

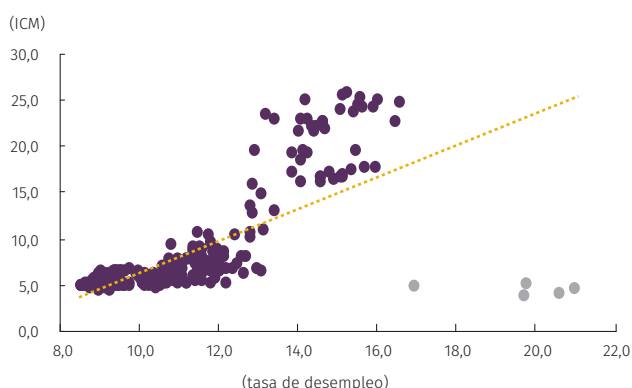
Si bien con la información más reciente se ha observado un repunte en la morosidad, es coherente esperar que esta aumente a medida que los deudores continúen presentando dificultades en el pago de sus obligaciones. Lo anterior podría tomar más relevancia considerando que, previo al inicio

B. Vencida e ICM



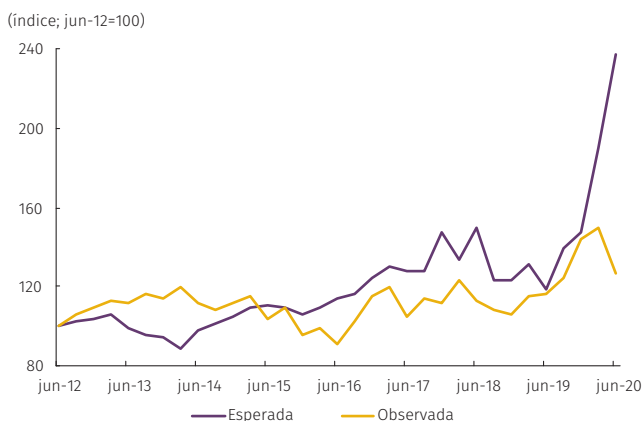
19 Véase, por ejemplo, Mian, Sufi y Verner (2015) para referencias a nivel internacional, y Pacheco, Segovia y Yarruro (2017) para el caso colombiano

Gráfico 2.35
Relación ICM y desempleo
(porcentaje)



Nota: Los puntos grises corresponden a las observaciones de abril a agosto de 2020.
Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia y DANE; cálculos del Banco de la República.

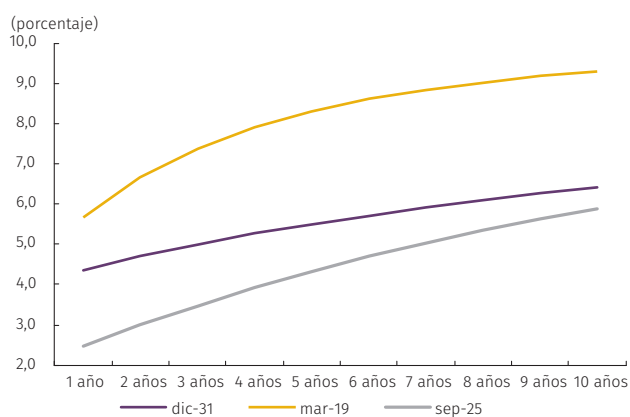
Gráfico 2.36
Dinámica de la carga financiera de los hogares



Nota: la carga "esperada" emplea los datos de las cuotas de crédito esperadas por los EC, mientras que la "observada" utiliza el recaudo efectivo de cartera. En ambos casos el ingreso corresponde al reportado en la GEIH.
Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia y DANE; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.37
Mercado de TES en pesos

A. Curva de rendimientos



Nota: Las barras amarillas del panel B corresponden a períodos en los que el cambio en el diferencial es mayor a 100 puntos básicos con respecto al mes pasado.
Fuentes: DCV y Precia, cálculos del Banco de la República.

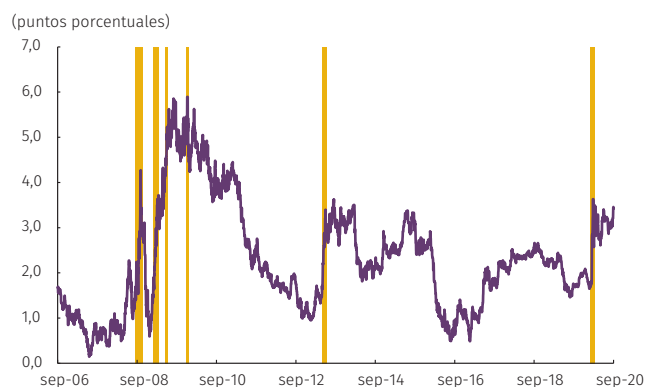
de la crisis, la carga financiera de los hogares se encontraba en niveles históricamente altos²⁰ (Gráfico 2.36).

2.3 Riesgo de mercado

Los mercados de renta fija muestran valorizaciones en todos sus plazos ante una postura de política monetaria expansiva.

Luego del choque que sufrieron los mercados financieros hacia mediados de marzo de 2020 ante la crisis que produjo la pandemia del Covid-19, los títulos de renta fija experimentaron valorizaciones en el segundo y tercer trimestre de 2020 (Gráfico 2.37, panel A). Esto significó una disminución de tasas en todos sus plazos y un empinamiento de la curva de rendimientos que, en su parte corta, ha estado influenciado por disminuciones de la tasa de política monetaria entre marzo y septiembre del presente año. Además, la pendiente de la curva de rendimientos, medida como el diferencial de tasas de los TES en pesos entre uno y diez años, que había mostrado un incremento súbito en el mes de marzo, continuó ubicándose en niveles históricamente altos, y los datos más recientes muestran una tendencia creciente (Gráfico 2.37, panel B).

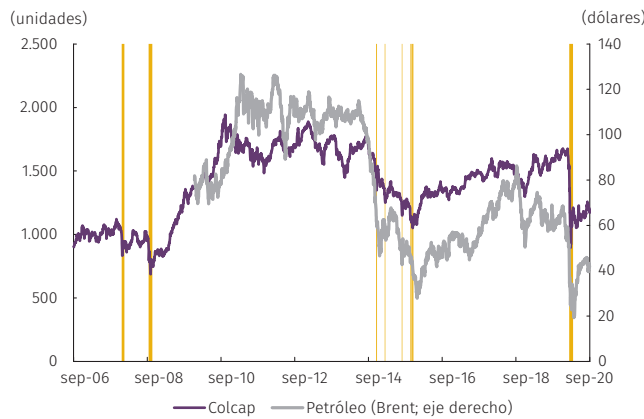
B. Diferencial de tasas de interés de 1 a 10 años



20 El incremento del indicador de carga financiera esperado se explica principalmente por la caída del ingreso de los hogares, que de acuerdo con la GEIH registró una variación de -31,7% entre diciembre de 2019 y junio de 2020. Esta reducción del ingreso no afectó en gran medida la carga financiera observada por el efecto que los planes de alivios financieros tuvieron en el pago de las cuotas de los créditos, la cual disminuyó un 39,8% en el mismo período.

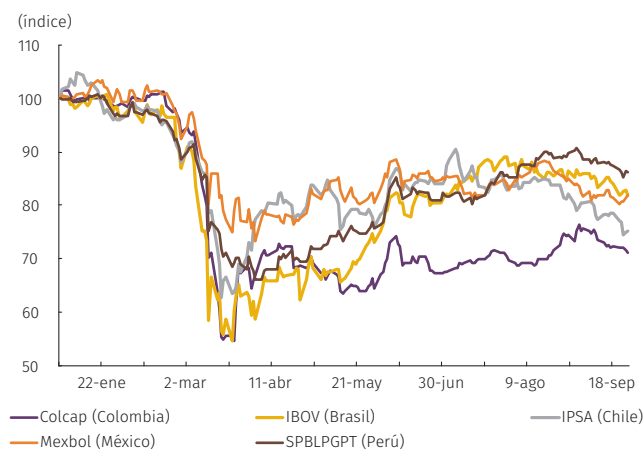
Gráfico 2.38
Mercado de renta variable

A. Comportamiento del Colcap



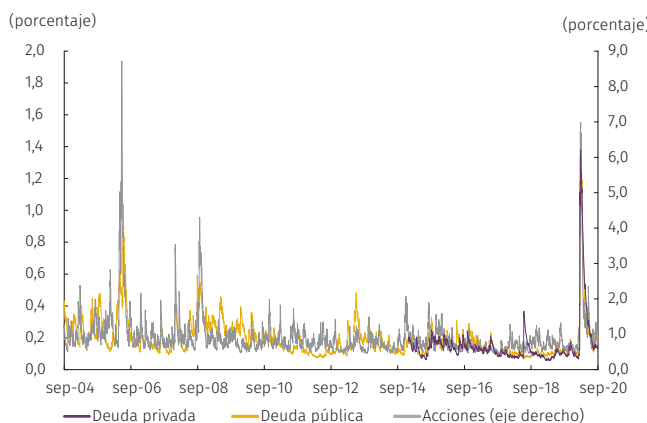
Nota: las barras amarillas señalan los períodos en los que la desvalorización mensual del Colcap es mayor a 10%.

B. Índices accionarios regionales



Nota: 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 2.39
Volatilidad condicional de los mercados de renta fija y variable de Colombia



Fuente: Precia; cálculos del Banco de la República.

Por su parte, los mercados de renta variable aún no logran recuperarse del choque que enfrentaron a principios del presente año; sin embargo, la volatilidad ha retornado a niveles normales.

La cotización del mercado de renta variable, medida con el índice Colcap, ha mostrado leves recuperaciones luego de la caída experimentada durante el primer trimestre del año, y se encuentra en niveles históricamente bajos. El petróleo, que había estado correlacionado con el índice accionario, ha crecido más rápido durante este período, pero no ha impulsado la recuperación de este mercado (Gráfico 2.38, panel A). Además, cuando se compara el índice accionario con sus pares en la región, se encuentra que este ha sido el de más lenta recuperación, ubicándose por debajo de todos los demás países (Gráfico 238, panel B). Esto último puede deberse a la alta participación de acciones del sector financiero en el mercado colombiano que han mostrado una recuperación relativamente más débil.

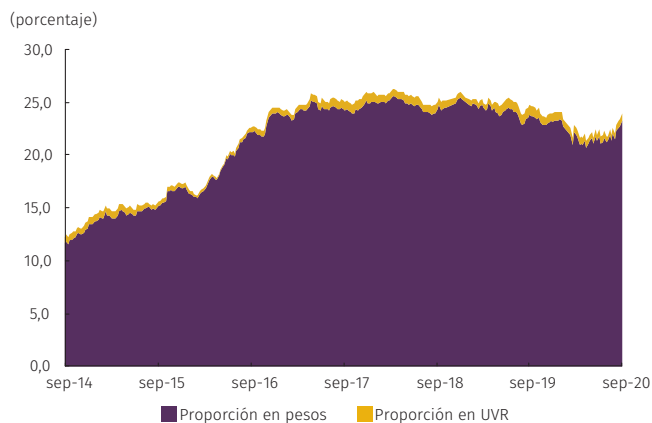
La volatilidad de los mercados de renta fija y renta variable se encuentra en sus niveles habituales, comparada con su comportamiento histórico, luego del repunte observado en marzo del presente año (Gráfico 2.39). En el caso de la volatilidad del mercado de deuda pública, sus valores más recientes son más altos que el promedio de los últimos dos años.

A la fecha se observan menores salidas de extranjeros en el mercado de TES y una percepción de estabilidad en cuanto a las tasas de interés del Banrep.

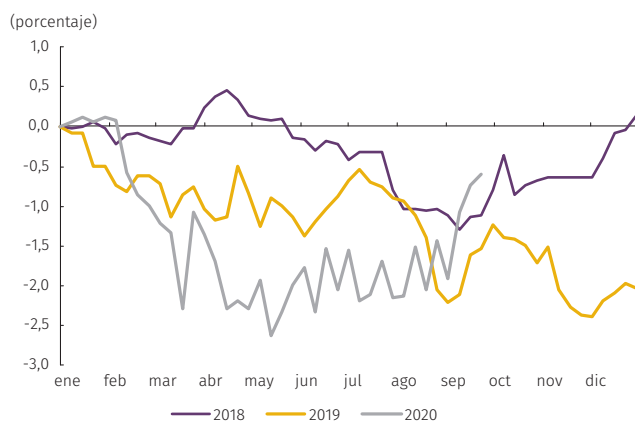
La participación de extranjeros dentro del mercado de TES, que venía reduciéndose desde principios de 2019, continuó con esta tendencia en el primer trimestre del año, y luego del choque experimentado por la pandemia profundizó su caída, alcanzando un valor mínimo del 21,3% a principios de mayo (Gráfico 2.40, panel A). Sin embargo, se observa que en septiembre dicha tendencia se revirtió y ha comenzado a mostrar crecimientos, lo cual puede estar explicado por la inclusión de Colombia en el índice Bloomberg-Barclays de deuda pública a inicios de di-

Gráfico 2.40
Participación de extranjeros en TES

A. Comportamiento histórico

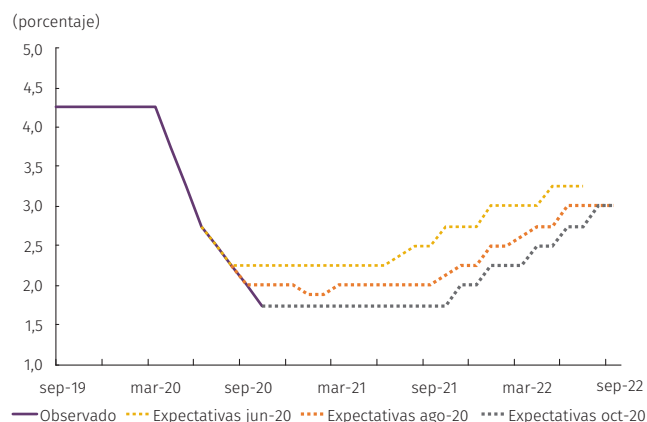


B. Cambio acumulado



Fuente: DCV, cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.41
Expectativas de las tasas de intervención



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

cho mes, así como la emisión del TES 2050. A pesar de esto, la variación acumulada de la participación de extranjeros continúa en terreno negativo (Gráfico 2.40, panel B).

En cuanto a los movimientos de la tasa de intervención del Banrep, los analistas del mercado han modificado sus expectativas debido al panorama expansionista que ha marcado la crisis provocada por la pandemia (Gráfico 2.41). Mientras que en junio se pronosticaba un período de estabilidad relativamente corto, los nuevos pronósticos arrojan que la postura expansionista de la política monetaria será aún más prolongada, comenzando la normalización hacia finales de 2021, y no a mediados, como se pronosticaba inicialmente.

Finalmente, aunque las entidades financieras registraron recomposiciones en sus portafolios de inversión, la principal exposición al riesgo de mercado continúa 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 mercado^{21,22}, se concentra en títulos de renta fija, donde el mercado de deuda pública representa la mayor participación (Cuadro 2.2). Durante los últimos seis meses se observa una disminución en la exposición de los EC en títulos de renta fija, y un incremento del 5,36% en las acciones. Las disminuciones más fuertes se registraron en las posiciones de los títulos de renta fija de los bancos, mientras que las CFC fueron las que más aumentaron su participación en acciones.

Para las IFNB las compañías de seguros cuentan con la mayor inversión en títulos de deuda privada, razón por la cual el agregado de las IFNB muestra una alta exposición a este mercado, si bien se registró una disminución importante en este rubro

21 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.

22 La fecha de corte de esta información corresponde al 25 de septiembre de 2020.

Cuadro 2.2
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 ^{b/}	Deuda privada	Acciones	Total	TES	Deuda privada	Acciones	Total
	(saldo en billones de pesos)				(variación porcentual últimos seis meses)			
Establecimientos de crédito	43,96	4,71	12,80	61,46	-13,90	-15,43	5,22	-10,64
Bancos comerciales	40,14	4,41	0,00	44,55	-15,15	-17,21	0,00	-15,36
Corporaciones financieras	3,18	0,19	12,79	16,17	-4,17	30,20	5,35	3,56
Compañías de financiamiento	0,63	0,08	0,00	0,72	50,37	4,12	10,50	42,94
Cooperativas financieras	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	56,45	0,00	56,45
Instituciones financieras no bancarias (IFNB)	10,45	12,60	6,54	29,59	1,38	-9,16	4,93	-2,70
Fondos de pensiones: posición propia	0,27	0,85	0,14	1,27	226,66	-17,27	4,66	1,26
Sociedades comisionistas de bolsa: posición propia	1,27	0,17	0,13	1,57	-16,33	-5,74	42,71	-12,18
Sociedades fiduciarias: posición propia	0,14	0,42	1,00	1,56	-60,53	35,66	49,88	17,00
Compañías de seguros y capitalización	8,76	11,16	5,27	25,19	5,02	-9,65	-1,35	-3,25
Sistema en posición propia	54,40	17,31	19,34	91,06	-11,33	-10,96	5,12	-8,21
Posición administrada								
Sociedades comisionistas de bolsa: posición terceros	1,26	12,81	7,37	21,45	27,02	43,17	9,03	28,40
Sociedades fiduciarias: posición terceros ^{a/}	112,24	43,94	14,65	170,83	15,70	74,31	46,51	29,20
Sistema	167,91	74,06	41,36	283,33	5,36	38,18	17,65	14,19

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

b/ 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. Fuentes: Depósito Central de Valores (DCV), Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

durante el período de análisis. En cuanto a la posición administrada, las SFD registran incrementos importantes y son las que concentran la mayor cantidad de títulos de renta fija y renta variable.

A futuro existen riesgos que, de materializarse, pueden afectar la salud financiera del sistema. Por un lado, existen vulnerabilidades latentes en el sector externo, lo cual podría producir un aumento de la prima de riesgo. Por consiguiente, estos riesgos podrían traducirse en una menor valoración de los títulos.

2.4 Riesgo de liquidez y tasa de interés del libro bancario

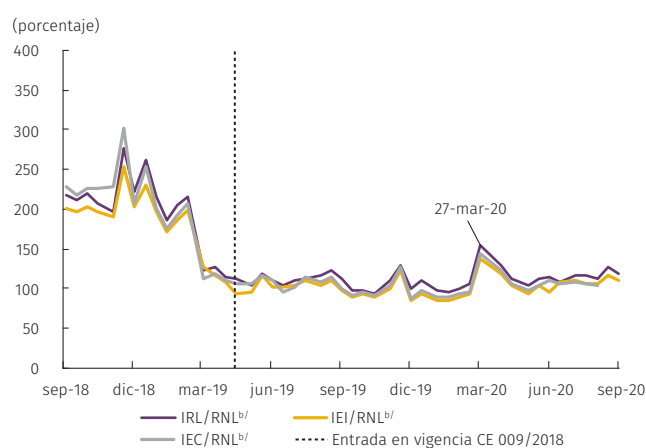
2.4.1 Riesgo de liquidez

Durante la coyuntura actual los EC han mostrado una sólida posición de liquidez, tanto en el corto plazo como a nivel estructural. Lo anterior, que ha

sido resultado de las medidas adoptadas por las autoridades económicas, una base de depósitos amplia y estable y la adecuada gestión de riesgos de los EC, ha contribuido a fortalecer la capacidad de los intermediarios para responder ante sus obligaciones. De cara al mediano plazo, las presiones sobre la rentabilidad y la incertidumbre sobre la materialización del riesgo de crédito pueden suponer desafíos adicionales en la gestión de la liquidez de las entidades.

Los EC mantienen indicadores estables de exposición de corto plazo, que les permiten cubrir faltantes de liquidez en otras monedas a nivel individual y consolidado.

Gráfico 2.42
Indicadores de liquidez de corto plazo de los EC con calidad de IMC^{a/} (a treinta días)



a/ Intermediarios del mercado cambiario.
b/ Requerimientos netos de liquidez del IRL a treinta días.
Nota: por construcción el límite regulatorio se alcanza cuando el indicador es cero.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Las medidas agregadas de liquidez de corto plazo de los EC, analizando la posición individual de las entidades y sus posiciones por moneda, muestran que los indicadores de exposición individual (IEI) y consolidado (IEC)²³, así como el indicador de riesgo de liquidez (IRL) sugieren que las entidades mantienen recursos suficientes para cubrir sus requerimientos netos de liquidez, y superan ampliamente los mínimos establecidos por la regulación. Estos indicadores, escalados sobre los requerimientos netos de liquidez del IRL, evidencian una tendencia estable desde el incremento registrado en marzo de este año (Gráfico 2.42).

En términos de riesgo de liquidez estructural, la dinámica del fondeo ha estado sustentada por mayores depósitos a la vista de fuentes estables.

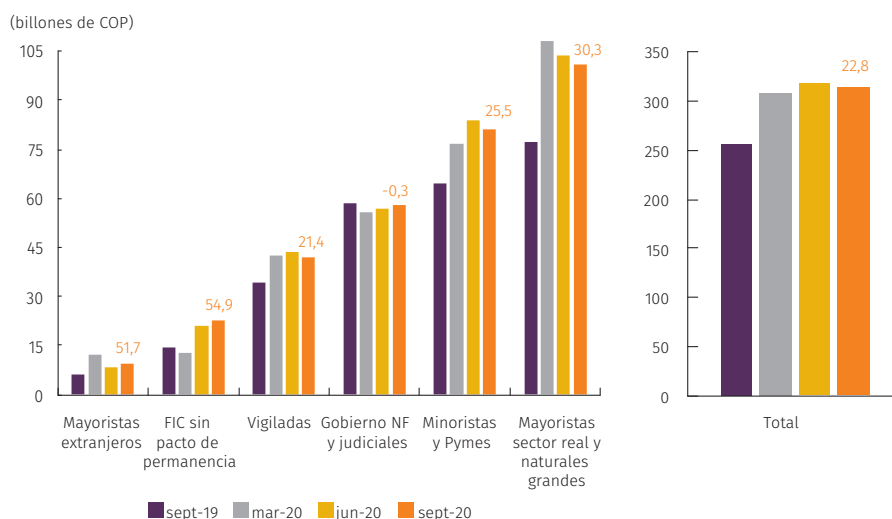
Los depósitos a la vista, que representan el 45,0% del pasivo de los EC, registraron una aceleración en marzo de este año, alcanzando un crecimiento real anual del 25,4%. Esta mayor dinámica estuvo explicada, principalmente, por altos depósitos de personas naturales y del sector real mayorista (cuyo saldo promedio es superior a los 220 SMLMV), contrapartes consideradas como estables²⁴. Posterior a esta fecha, los depósitos han presentado una leve desaceleración, aunque su saldo continúa siendo el más alto observado en los últimos diez años.

23 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 consulte la Circular Reglamentaria Externa DODM-361 del Banco de la República.

24 De acuerdo con el Anexo 1, Capítulo VI de la CBCF estas contrapartes se consideran estables dado que tienen un factor de retiro neto (FRN) que es inferior al de las demás contrapartes analizadas.

En el caso de los depósitos de FIC sin pacto de permanencia, estos se contrajeron en marzo, a diferencia del resto de contrapartes²⁵, y posteriormente se han ido expandiendo desde entonces (Gráfico 2.43).

Gráfico 2.43
Distribución de los depósitos a la vista por contraparte



NF: no financiero.
Nota: la etiqueta representa el crecimiento anual de los depósitos por cada contraparte.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Los costos en el mercado de depósitos a término, segundo componente en importancia del pasivo, han evidenciado la amplia heterogeneidad en la distribución de la liquidez entre los EC en el pasado reciente.

Si bien la financiación mediante depósitos a la vista ha crecido sostenidamente, los cambios en la distribución de la liquidez que han tenido lugar desde la pandemia se han manifestado en las estrategias de captación de recursos a plazo. Desde abril, producto de los recortes en la tasa de intervención, las tasas de captación de recursos de los EC en estos instrumentos se han reducido progresivamente; sin embargo, la dispersión ha aumentado y en algunos casos las entidades no han reducido su tasa al mismo ritmo que el mercado.

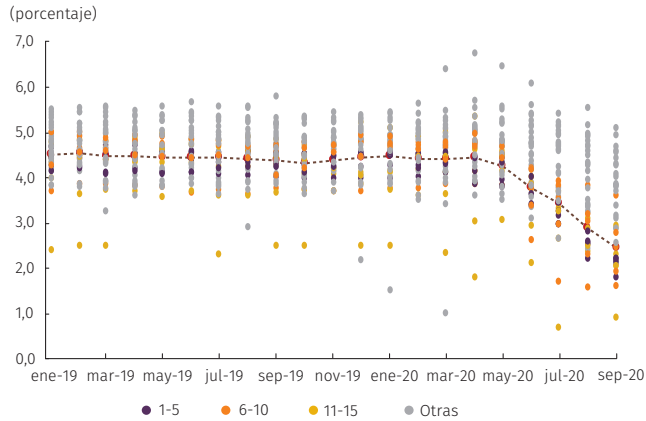
En efecto, el Gráfico 2.44 muestra que los establecimientos de menor tamaño (color gris) han asumido mayores costos en este mercado, en sacrificio de su rentabilidad, con el fin de asegurar mayores recursos. Esta tendencia se observa más claramente en las emisiones a plazos superiores a seis meses.

A julio de 2020 el coeficiente de fondeo estable neto (CFEN) muestra que los establecimientos superan ampliamente los límites regulatorios exigidos en cuanto a liquidez estructural.

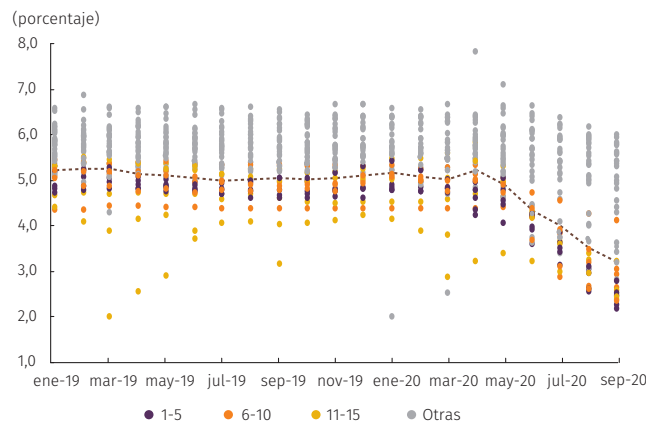
25 La volatilidad en el valor de los activos financieros observada entre marzo y abril explicó un aumento importante en la aversión al riesgo de los inversionistas, que se materializó en retiros de vehículos como los FIC.

Gráfico 2.44
Dispersión de tasas de emisión de CDT por plazo

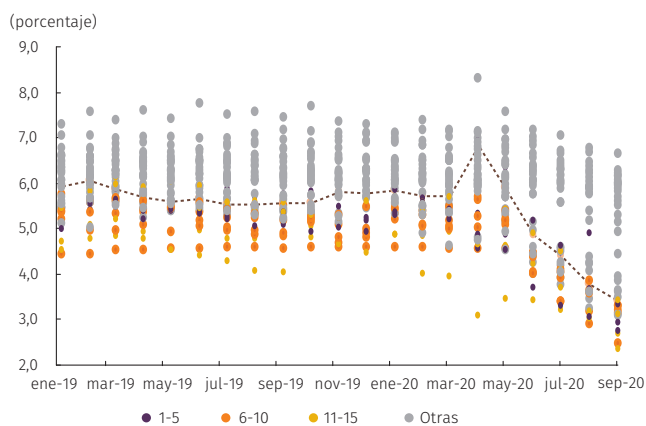
A. Emisiones menores a seis meses



B. Emisiones entre seis meses y un año



C. Emisiones superiores a un año



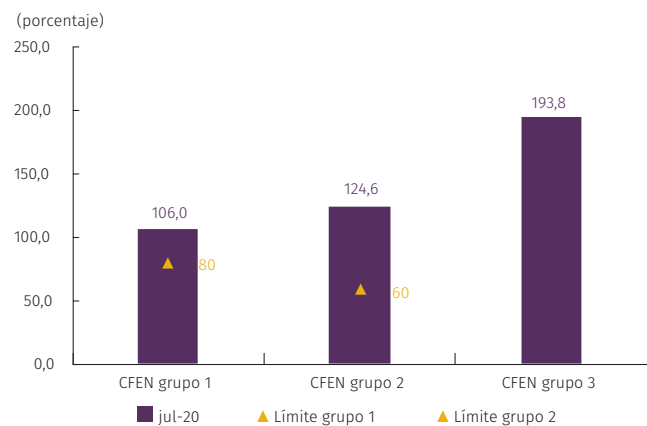
Nota: las entidades más grandes por nivel de activos se ordenan y separan en tres grupos iguales, que se muestran en color morado, naranja y amarillo, respectivamente. La línea en color negro representa la tasa promedio del sistema.

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

El coeficiente de fondeo estable neto (CFEN) es un indicador que permite identificar la estructura y gestión estratégica del balance de los EC, en términos de su estabilidad, con el propósito de limitar la alta dependencia a fuentes de financiación inestables sobre activos ilíquidos, que puedan exacerbar el riesgo de liquidez en el mediano y largo plazos. Una explicación detallada sobre esta medida se encuentra en el Sombreado 2 p. 104. Con corte a julio de 2020, el CFEN agregado de los EC para los tres grupos de entidades refleja condiciones de liquidez estructurales estables, que superan ampliamente los límites regulatorios (Gráfico 2.45).

Posterior a las medidas de provisión de liquidez tomadas por el Banco de la República durante el inicio de la crisis económica y sanitaria, los EC han mantenido favorablemente sus niveles de liquidez en moneda local y en moneda extranjera, a nivel individual y consolidado. A su vez, la expansión del fondeo hacia fuentes consideradas como estables fortalece la estructura del balance, lo cual es confirmado por el CFEN. El Banco de la República continúa monitoreando el riesgo de liquidez de los EC, y para esta edición presenta un ejercicio de estrés que evalúa las necesidades de recursos que presentarían las entidades en caso de una disminución del recaudo de cartera. Los resultados

Gráfico 2.45
Coeficiente de fondeo estable neto^{a/}



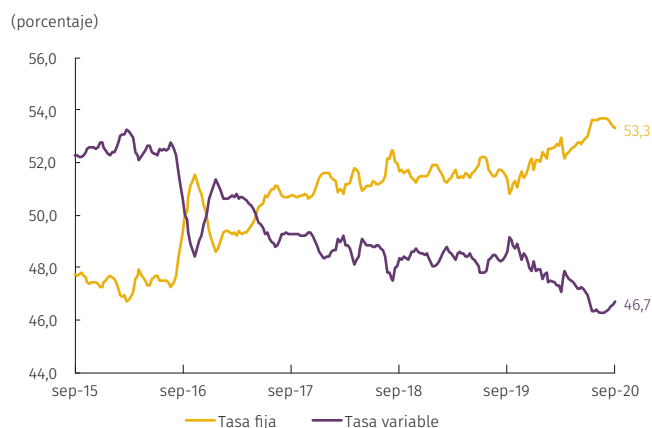
Nota: para el cálculo del indicador se excluyeron las IOE.

a/ En el grupo 1 se incluyen los EC con activos superiores al 2% del activo bancario total, en el grupo 2 las entidades que tengan cartera como activo significativo pero no clasifiquen para el grupo 1, y en el grupo 3 se encuentran las demás entidades. Los límites regulatorios que deben cumplir los intermediarios según su grupo se aumentarán progresivamente. Así, a partir de marzo de 2021 estos serán de 90% y 70% para los grupos 1 y 2, respectivamente; y 100% y 80% desde marzo de 2022. Las entidades pertenecientes al grupo 3 no tienen límite regulatorio y su indicador es de tipo informativo para el supervisor.

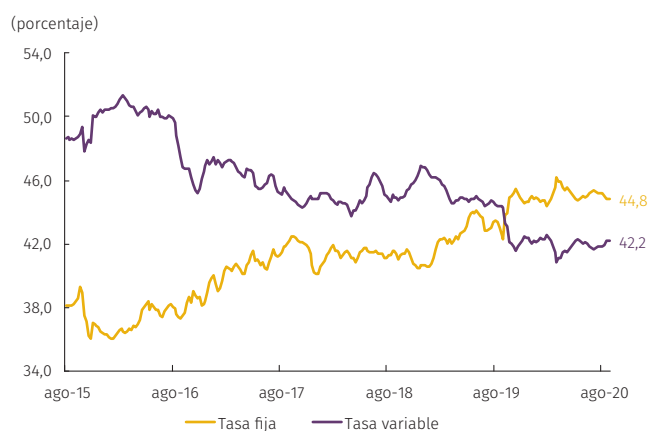
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; elaboración del Banco de la República.

Gráfico 2.46
Evolución de la composición del activo y del pasivo por tipo de tasa de interés^{a/}

A. Activos



B. Pasivos^{b/}



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 Banco de la República.

sugieren que a la fecha de análisis el sistema en agregado cuenta con suficientes activos líquidos para hacer frente a esta situación; por entidad, algunos EC evidencian faltantes de liquidez con dinámicas heterogéneas (Capítulo 3).

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 bancario²⁶. 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 abril y septiembre 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 levemente frente a los niveles observados en abril de 2020 (Gráfico 2.46).

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 inflación, contrario a lo que ocurre con los pasivos pactados a tasa variable (Gráfico

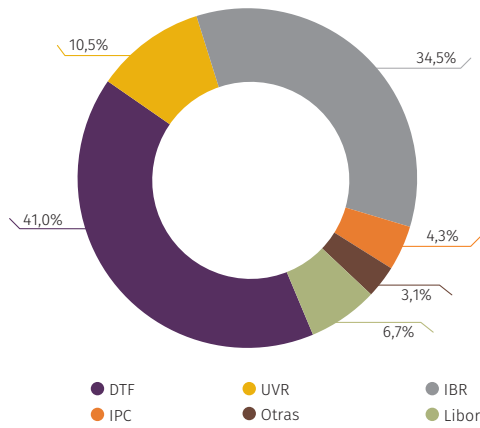
2.47). Al cierre de septiembre, el 75,4% de las posiciones activas estaban indexadas a tasas de referencia (IBR y DTF), mientras que el 47,1% de los pasivos dependían de la inflación (IPC y UVR) y, en menor medida, de las tasas de referencia (36,8%). Esta composición se mantiene relativamente estable en el tiempo, sin embargo, la participación del IBR en las operaciones activas continúa ganando representatividad con respecto a la proporción de activos atados al comportamiento de la inflación (panel A vs. panel B). Entre abril y septiembre los EC redujeron la exposición de su activo a la UVR en 11 pp e incrementaron su participación en instrumen-

26 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.

Gráfico 2.47
Composición del balance pactado a tasa variable por tipo de tasa

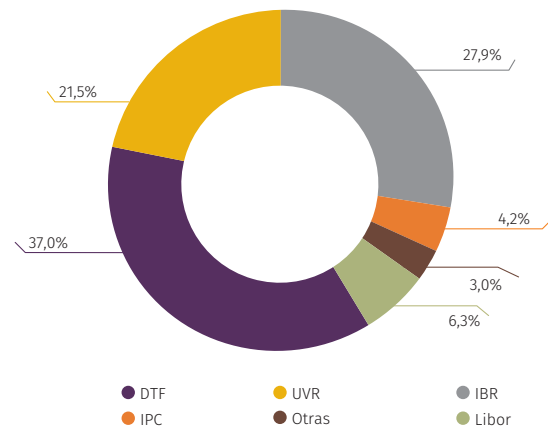
A. Septiembre de 2020

i. Activos

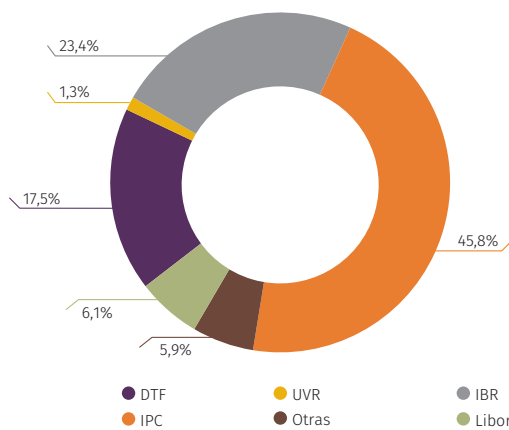


B. Abril de 2020

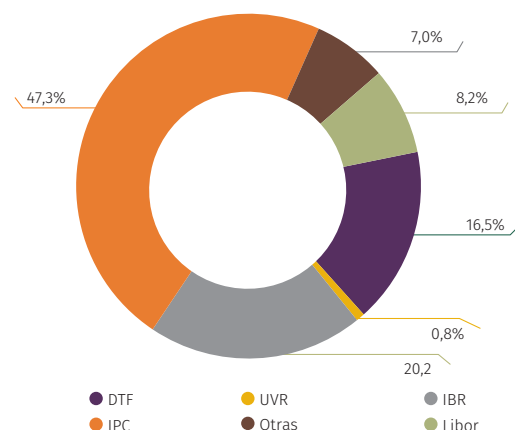
i. Activos



ii. Pasivos



ii. Pasivos



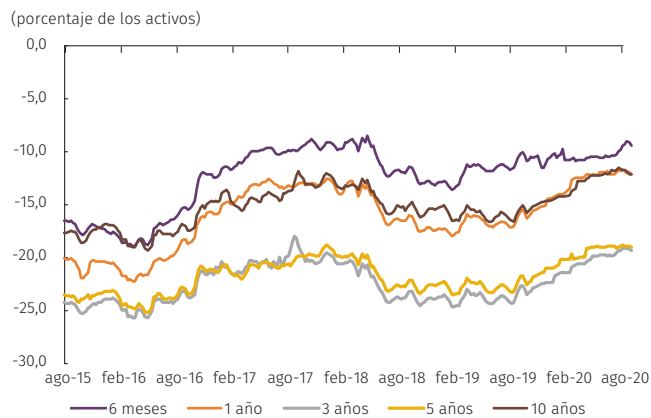
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos Banco de la República.

tos indexados al IBR y a la DTF. En cuanto a los pasivos, se presentó un leve aumento en los instrumentos indexados al IBR y DTF y una reducción en la participación del IPC y Libor.

La exposición al riesgo de tasa de interés del libro bancario, medido por el WATM gap, registró un menor nivel durante el último semestre asociado a la menor exposición a las tasas de interés variables y la reducción de la duración del activo

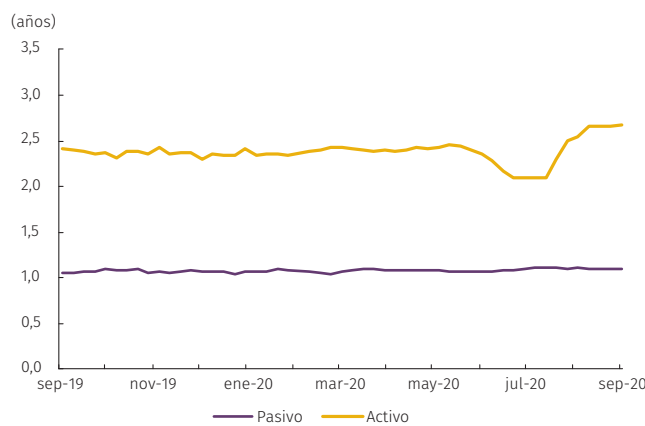
Para medir la exposición al riesgo de tasa de interés del libro bancario se calculó el *weighted average term to maturity (WATM) gap*, el cual se define como la diferencia entre los activos y pasivos sensibles a variaciones en las tasas de interés para distintos plazos. Cuando este indicador toma un 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. En este contexto, una reducción en las tasas de interés conllevaría a un aumento en los ingresos netos por intereses.

Gráfico 2.48
WATM gap por plazos^{a/}



a/ Corresponde al valor total para los EC. Media móvil de 4 semanas.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.49
Madurez promedio del activo y pasivo de los EC^{a/}



a/ Corresponde al valor total para los EC. Media móvil de 4 semanas.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

En el Gráfico 2.48 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 un nivel similar al registrado seis meses atrás para las franjas de 6 meses, 1 y 5 años, y un menor nivel para las franjas de 3 y 10 años.

El *WATM gap* depende principalmente de dos factores: la proporción de activos y pasivos pactados a tasa variable, y el plazo de los activos y pasivos a tasa fija²⁷. En el Gráfico 2.49 se presenta la madurez promedio del activo y del pasivo de los EC entre septiembre de 2019 y septiembre de 2020. Se observa que entre mayo y agosto de 2020 la madurez del activo se redujo en 14,4%, al pasar de 2,45 años a 2,09 años, y luego repuntó a 2,68 años al cierre de septiembre. Por su parte, la madurez del pasivo se mantuvo relativamente estable en 1,09 años.

27 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.

Recuadro 1

Consideraciones de largo plazo sobre el acceso temprano al ahorro pensional en Colombia

Javier E. Pirateque Niño
Daniela X. Gualtero Briceño*

Con el fin de mitigar las consecuencias económicas y sociales de los confinamientos adoptados para prevenir el contagio del Covid-19, en varios países se han propuesto y aprobado diferentes políticas que buscan suavizar el choque en el ingreso de la población afectada. Entre estas medidas se encuentran aquellas que habilitan el uso anticipado de los recursos ahorrados para su pensión. Este tipo de políticas, conocidas como retiros anticipados (RA), forman parte del sistema de pensiones en países como Australia, Estados Unidos, Nueva Zelanda, el Reino Unido y México¹. Otros países, como Chile y Perú, adoptaron esquemas de retiros anticipados en el contexto de la actual crisis.

En Colombia existen actualmente varios proyectos de ley que buscan aprobar retiros anticipados parciales de las cuentas de capitalización individual bajo el régimen de ahorro individual con solidaridad (RAIS). Bajo este régimen a cada cotizante se le asigna una cuenta individual de capitalización (CIC) en donde se consignan mensualmente los aportes de acuerdo con los porcentajes establecidos por la ley. Los fondos conformados por dichas cuentas son manejados por las compañías administradoras de fondos de pensiones (AFP).

Dentro de las iniciativas que se han dado en esta materia se encuentra el Proyecto de Ley 276-2020 de la Cámara de Representantes, en donde se propone que las personas que a julio de 2020 hayan dejado de cotizar al sistema de pensiones bajo el RAIS puedan retirar por una sola vez el equivalente al 10% de los recursos que hubieran depositado en sus

CIC sin reintegro. Esta propuesta pretende favorecer a los desempleados y trabajadores independientes cuyos ingresos se vieron disminuidos debido a la crisis del Covid-19, y que no fueron beneficiados con las políticas implementadas por el Gobierno Nacional, como las transferencias monetarias extraordinarias de Familias en Acción, adulto mayor, Jóvenes en Acción o Ingreso Solidario o ,que se encuentran focalizadas en la población perteneciente a estratos 1 y 2.

Otra propuesta es el Proyecto de Ley 320-2020 que, bajo fundamentos similares, busca que los afiliados no cotizantes puedan retirar la suma de cuatro salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV) de sus CIC. Esta cantidad deberá ser reintegrada durante los dos años desde la fecha efectiva del retiro, esto para no afectar la garantía de pensión mínima de cada afiliado.

Los retiros sin reintegro afectarían los ingresos que obtendrían los pensionados años después de efectuar el retiro. El objetivo de este recuadro es evaluar, con un ejercicio de simulación, cómo se afectarían algunos indicadores del sistema pensional, suponiendo que se aprueba un retiro anticipado sin reintegro próximo de los recursos ahorrados en la cuenta de capitalización bajo el régimen del RAIS. En este ejercicio no se evalúan los posibles efectos positivos de los RA sobre el bienestar, ni el impacto de este tipo de medidas sobre los mercados financieros, sino el efecto potencial que tendrían los RA sobre el objetivo de largo plazo de suavizar el consumo en el ciclo de vida.

1. Experiencia en Latinoamérica

En Latinoamérica los dos países que durante la crisis sanitaria del Covid-19 han permitido RA del ahorro pensional fueron Chile y Perú. El Cuadro R1.1 resume las principales características de dichos esquemas.

Recientemente, en Perú se aprobó otro proyecto de ley que autoriza el retiro de hasta PEN 17.200 (aproximadamente USD 4.700) del saldo de sus CIC a afiliados al sistema privado de pensiones que no hayan cotizado a su CIC doce meses antes de la aprobación del proyecto. En Chile también se dio vía libre a la posibilidad de realizar un segundo retiro del 10% del saldo en la CIC.

2. Ejercicio de simulación

Con el fin de realizar un ejercicio de sensibilidad para un agente representativo que se encuentra cotizando bajo el esquema del RAIS, se diseña un escenario base sin RA. A partir de este se evalúa el efecto de diferentes escenarios de RA sobre algunos indicadores de desempeño. Los escenarios de RA corresponden a retiros sin reintegro de un porcentaje específico que se realizan al inicio de cada período sobre el ahorro pensional del que se disponía al final del período anterior.

* 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 Según Bosch et al. (2020), en la experiencia internacional, se observan tres modelos operativos de acceso al ahorro obligatorio: i) retiro permanente sin reintegro, ii) préstamo y repago y iii) modelo de fondo de alimentación.

Cuadro R1.1
Características de los esquemas de RA en Latinoamérica

País	Norma	Monto individual de retiro ^{a/}	Monto total de retiro a la fecha
Perú	Decreto número 034 de 2020	Máximo PEM 2000 (aproximadamente USD 555)	USD 6.700 millones al 17 de agosto de 2020
	Ley número 31017 del 1 de mayo de 2020	Máximo 25% del saldo en la CIC ^{b/}	
Chile	Ley 21248 de 2020	Máximo 10% del saldo en la CIC ^{c/}	USD 15.060 millones al 23 de septiembre de 2020

a/ El acceso a los programas de RA no es automático. En cada país existen diferentes requisitos para acceder.

b/ El monto mínimo por retirar era PEN 4,300 (aproximadamente USD 1,200) y el máximo PEN 12,900 (aproximadamente USD 3,600).

c/ El valor máximo por retirar equivale a 150 unidades de fomento (aproximadamente USD 5,500). Si en la CIC se encuentra menos del equivalente a 35 unidades de fomento (aproximadamente USD 1,190), se permite retirar la totalidad.

Fuente: Superintendencia de Pensiones de Chile y Asociación de AFP de Perú.

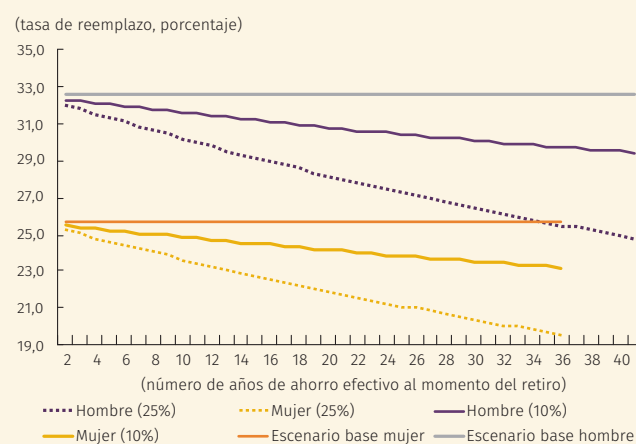
El escenario base sin RA se construye asumiendo un individuo representativo (hombre o mujer) que empezó a cotizar a los 20 años de edad, el cual se encuentra casado con una persona de la misma edad. El individuo representativo contribuye continuamente hasta la edad mínima requerida para la jubilación bajo el esquema del Régimen de Prima Media (RPM)² y se jubila a finales de 2020 (es decir que comienza su vida laboral el 1 de enero de 1979 en el caso del individuo hombre y el 1 de enero de 1984 en el caso de la mujer)³. El nivel de salario del individuo hipotético crece a una tasa del 1,5% real⁴ hasta llegar a alcanzar el actual promedio de ingreso laboral monetario de los ocupados formales según su género⁵. La modalidad elegida para la jubilación corresponde a la renta vitalicia⁶. El valor de esta última se calcula con base en la metodología de Edwards (1997), usando las tablas de mortalidad establecidas por la SFC en la Resolución 1555 de 2010. La tasa de interés real utilizada en los ejercicios es del 3%. Se resalta que bajo las condiciones descritas ni el individuo representativo hombre ni la mujer alcanzan a acumular el capital necesario para adquirir una renta vitalicia de por lo menos un SMLMV, por lo que deben ser subsidiados por el Fondo de Garantía de Pensión Mínima en 79,6 y 130,9 SMLMV, respectivamente.

Basado en el análisis hecho por Altamirano *et al.* (2018), se toman como indicadores de desempeño a la tasa de reemplazo, la tasa implícita de retorno y el nivel de subsidios implícitos. La tasa de reemplazo se define como la razón entre el nivel de la pensión y el último salario de referencia, e indica la capacidad del esquema para suavizar el consumo. La tasa implícita de retorno es la tasa de interés que iguala el valor presente de los aportes con el valor presente de la pensión que recibirá el individuo. Esta tasa sirve para evaluar la capacidad de redistribución del sistema. Finalmente, los subsidios implícitos del sistema corresponden al nivel de recursos que se deben asignar para que un individuo alcance la jubilación con un SMLMV. Este último indicador da cuenta del costo total del sistema.

3. Resultados de la simulación

El RA reduce la tasa de reemplazo, siendo esta disminución más fuerte a medida que se tiene un mayor número de años de ahorro efectivo. Esto ocurre porque la base sobre la que se realiza el retiro aumenta con el tiempo. En el Gráfico R1.1

Gráfico R1.1
Tasa de reemplazo bajo distintos escenarios de retiro (sin subsidio)



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

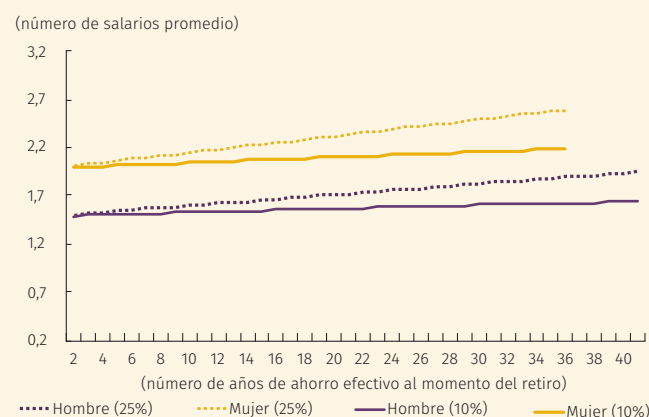
- La edad mínima de pensión en el RPM para los hombres es 62 años y 57 para las mujeres. En el RAIS, si el cotizante al cumplir estas edades y mínimo 1.150 semanas de cotización no alcanza a completar el capital suficiente para garantizar una mesada de un salario mínimo de pensión, puede solicitar el acceso al Fondo de Garantía de Pensión Mínima.
- Para el ejercicio se elige el momento presente (año 2020) como fecha de la jubilación con el fin de facilitar la interpretación de los valores monetarios y con el fin de no hacer pronósticos sobre las variables exógenas como el crecimiento del salario.
- Este valor corresponde al promedio del crecimiento del SMLMV en Colombia en los últimos quince años.
- El ingreso laboral promedio de los hombres ocupados es COP 1.828.312, mientras que para las mujeres este se ubica en COP 1.733.490. Este promedio se toma del sistema de información de mercados laborales y de seguridad social del Banco Interamericano de Desarrollo.
- La renta vitalicia es un producto financiero que otorga a su afiliado y beneficiarios un pago periódico de por vida partir de su jubilación. Usualmente esta se ajusta anualmente con la variación del IPC.

se observa el efecto de dos escenarios de retiro: uno del 25% y el otro del 10%. Se puede apreciar que la tasa de reemplazo de los hombres decrece a una mayor velocidad que la de las mujeres, lo que indica que el efecto de la base sobre la que se efectúa el retiro es más fuerte que el del tiempo adicional con que cuentan los hombres para realizar capitalizaciones adicionales en relación con las mujeres. Si se usa la misma edad de retiro en hombres y mujeres, la tasa de reemplazo de estas últimas se seguiría manteniendo por debajo de la de los hombres por el mayor costo de la renta vitalicia de ellas. Cabe anotar que el monto del salario no impacta el comportamiento de la tasa de reemplazo en los escenarios propuestos si no se asume ningún subsidio.

Al tomar en cuenta el subsidio que brindaría el Fondo de Garantía de Pensión Mínima a aquellos individuos cuyo capital no es suficiente para alcanzar una mesada de un SMLMV, la tasa de reemplazo se ubicaría en 48,0% para los hombres y 50,6% para las mujeres, sin verse afectada por los RA. El Gráfico R1.2 relaciona el número de salarios promedio por debajo de los cuales la tasa de reemplazo no se vería afectada por el retiro y el momento en el que este se realiza. Las personas con ingresos inferiores a dicho umbral tendrían mayores incentivos para realizar el retiro. Por su parte, las personas con ingresos superiores a dicho umbral y que realicen el retiro podrían tener un mayor incentivo para cambiarse al RPM, en comparación con el que tendrían en el escenario base.

En el escenario del retiro del 10%, dependiendo de cuando se haga el retiro, el individuo hipotético debería cotizar entre 4,3 y 66,9 meses adicionales si es hombre y entre 4,0 y 56,4 meses si es mujer⁷ para alcanzar el nivel de la tasa de reemplazo en el escenario sin RA, asumiendo que durante

Gráfico R1.2
Número de salarios promedio por debajo de los cuales la tasa de reemplazo no se vería afectada por el retiro



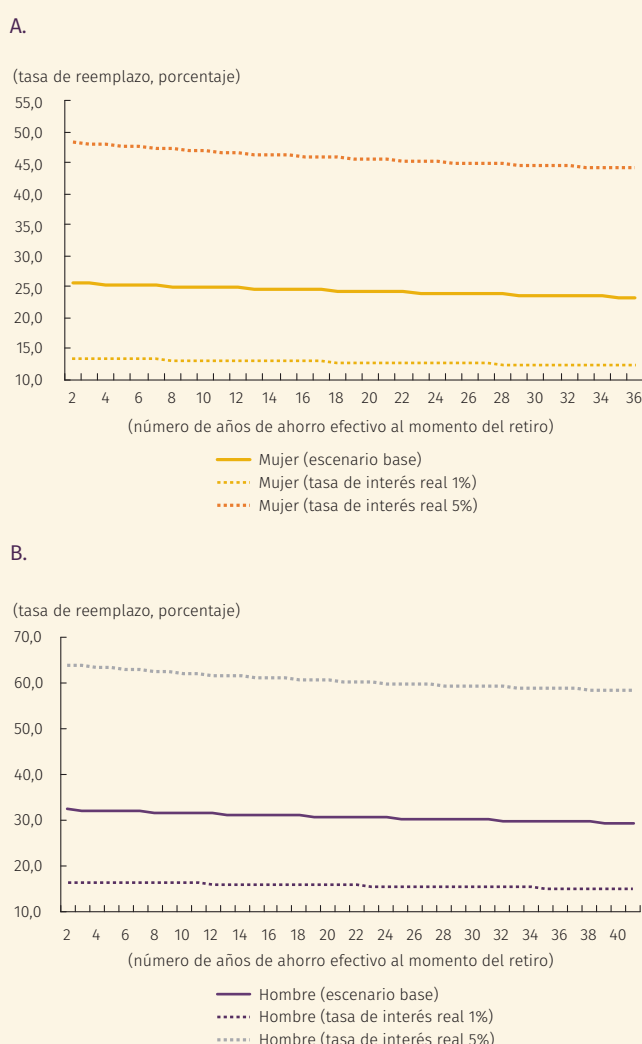
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos de los autores.

7 El individuo representativo hombre puede realizar el retiro entre el año 2 y el año 42 y la mujer entre el año 2 y el año 37.

ese tiempo cotiza con el mismo valor del último período. No obstante, todo esto cambiaría si la tasa de interés observada se ubicará por encima de la del escenario base. Si esta se ubicara en el 5%, sin importar el momento del retiro, la tasa de reemplazo siempre sería superior a la del escenario base tanto para hombres como para mujeres. En un escenario de tasa de interés real del 1% la tasa de reemplazo caería proporcionalmente menos, ya que la respuesta no es simétrica (Gráfico R1.3).

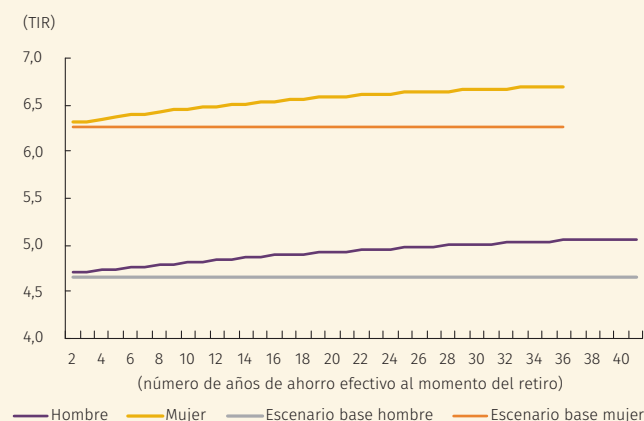
Bajo los supuestos del escenario base y asumiendo un retiro del 10%, la tasa a la que se deben remunerar los aportes para alcanzar una renta vitalicia de un SMLMV es la presentada en el Gráfico R1.4. Dado que, en cada caso, la TIR implícita es superior al 3% de remuneración que se asume en un principio, la diferencia entre estas dos debe ser cubierta mediante subsidios. Dependiendo del momento en el que se realice el retiro, estos subsidios estarían entre los 80,7 y los 95,7 SMLMV para los hombres y entre los 131,8 y los 143,7 SMLMV para las mujeres. Si los salarios son superiores a los

Gráfico R1.3
Tasa de reemplazo bajo distintos escenarios de tasa de interés (sin subsidio)



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

Gráfico R1.4
TIR implícita tomando en cuenta los subsidios



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

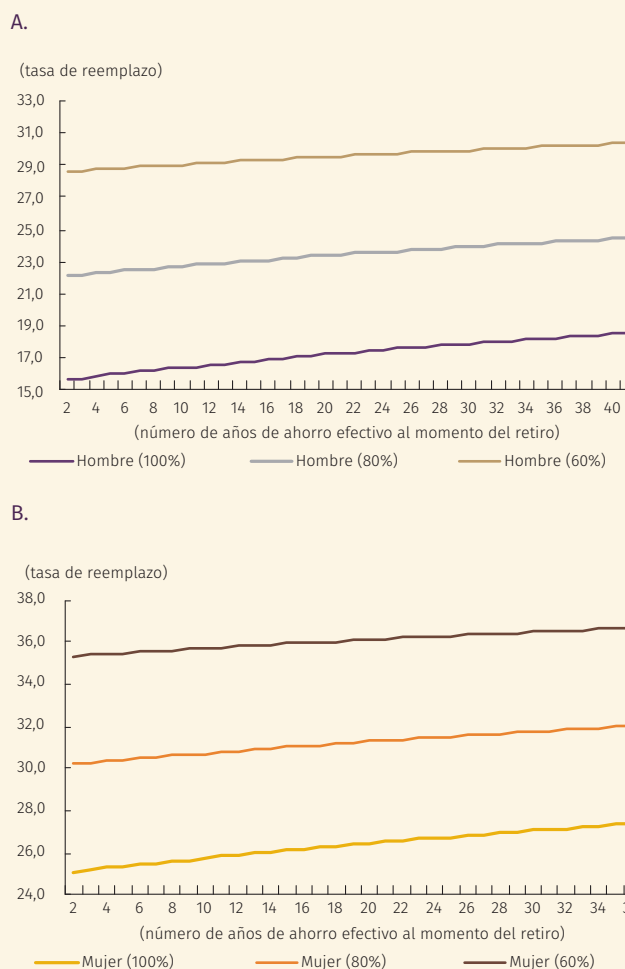
presentados en el Gráfico R1.2 la TIR implícita será igual al 3% y no habría subsidios.

En escenarios de RA donde la densidad de cotización⁸ es del 80% y se hace un retiro del 10%, el subsidio en la tasa de reemplazo se incrementa en alrededor del 6,0% para los hombres y 5,0% para las mujeres en comparación con el escenario de densidad de cotización del 100% (Gráfico R1.5). No se presentan escenarios inferiores al 60%, ya que si la densidad de cotización es menor al 52,5% para los hombres o menos del 59,6% para las mujeres no alcanzarían a ser subsidiados y se les devolverían los saldos.

4. Consideraciones finales

Un escenario de acceso temprano al ahorro obligatorio puede tener consecuencias en la sostenibilidad financiera y social de los esquemas de pensiones. Por esta razón es importante analizar los elementos redistributivos de este tipo de medidas, así como sus consecuencias para los mercados y el sistema financiero en agregado. Este recuadro contribuye a este objetivo general, en la medida en que da cuenta del impacto que los retiros pueden tener sobre la capacidad del sistema para cumplir con su objetivo de suavización del consumo y de los posibles costos que pueda llegar a tener en el largo plazo. Tomando en cuenta los futuros escenarios de envejecimiento poblacional, de cambios en los mercados de trabajo y en las tasas de interés, se considera importante seguir adelantando este tipo de ejercicios.

Gráfico R1.5
Subsidio en tasa de reemplazo según nivel de densidad



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

Referencias

Altamirano, A.; Berstein, S.; Bosch, M.; García, M. G.; Oliveri, M. L. (2018). "Presente y futuro de las pensiones en América Latina y el Caribe", Inter-American Development Bank.

Arias, M.; Mendoza-Gutiérrez, J. C. (2009). "Un modelo de simulación del régimen pensional de ahorro individual con solidaridad en Colombia", Temas de Estabilidad Financiera, núm. 44, Banco de la República.

Bosch, M.; Felix, C.; García-Huitrón, M.; Silva-Porto, M. T. (2020). "Acceso al ahorro obligatorio para el retiro en tiempos de Covid-19: consideraciones de política pública", Inter-American Development Bank.

Edwards, G. (1997). "Introducción al análisis de rentas vitalicias", Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Economía, Oficina de Publicaciones.

8 La densidad de cotización representa la razón entre el número de meses con cotizaciones efectivas y el número total de meses de la vida laboral activa del trabajador.

Recuadro 2 Indicador de salud financiera para Colombia

Juan Sebastián Lemus Esquivel
Laura Viviana León Díaz*

En el Banco de la República el análisis de la salud financiera de las empresas se realiza mediante el estudio individual de diferentes variables, donde cada una evalúa algún atributo contable (liquidez, endeudamiento, rentabilidad, eficiencia, etc.). En años recientes algunos trabajos han tenido el objetivo de construir un indicador agregado que ofrezca una visión del desempeño financiero de la firma del sector real (véase, Lemus-Esquivel *et al.*, 2015). Además, en este *Reporte*, en 2017 se presentaron los resultados del cálculo del *F-Score* de Piotroski (2000), entre 2007 y 2016, usando los estados financieros del sector real que la Superintendencia de Sociedades (Supersociedades) publica con periodicidad anual (véase Lemus, 2017).

En este recuadro, primero, se actualizan los resultados del *F-Score* de las firmas que reportan a la Supersociedades al corte más reciente, es decir, diciembre de 2019. Asimismo, se extiende el período de análisis, pues el indicador se calcula desde 1997, utilizando así toda la información histórica disponible. En segundo lugar, se aplica la metodología del *F-Score* para los emisores de valores del sector real que han hecho parte de la canasta del Colcap¹, teniendo en cuenta que son firmas que no se encuentran en las muestras anuales de la Supersociedades y su representa-

tividad es importante². Además, su información contable se publica con frecuencia trimestral, siendo esta mayor a la de la muestra de la Supersociedades. Con ambos indicadores la idea es construir uno agregado que represente al sector real colombiano como un todo. Posteriormente, se propone una formulación alternativa del *F-Score* para los establecimientos de crédito en Colombia, cuya información contable se publica con periodicidad mensual desde 1990. Con dicho indicador la idea es estudiar la dinámica del desempeño financiero de los agentes del sistema financiero, así como identificar sus determinantes, y comparar estos resultados con los que se obtienen para las empresas del sector real. Finalmente, la idea es utilizar los *F-Score* de los sectores real y financiero para obtener una métrica de salud financiera para Colombia.

1. *F-Score* para el sector real colombiano

Para medir la salud financiera de una empresa del sector real, el *F-Score* agrega nueve señales contables que cubren diferentes atributos (rentabilidad, endeudamiento, liquidez, fondeo vía capital y eficiencia operacional):

$$F\text{-Score}^{SR} = F_{ROA} + F_{CFO} + F_{\Delta ROA} + F_{ACCRUAL} + F_{\Delta LEVER} + F_{\Delta LIQUID} + EQ\text{-OFFERING} + F_{\Delta MARGIN} + F_{\Delta TURN}$$

Las señales contables son variables binarias y sus definiciones se presentan en el Cuadro R2.1. Dependiendo de la señal que se analice, la misma toma el valor de 1 si el atributo financiero que mide mejora entre dos períodos consecutivos o si en el lapso que se evalúa fue positivo. Una situación financiera máxima es cuando el indicador se ubica en nueve; en caso contrario su valor es nulo³.

El Gráfico R2.1, panel A, muestra los *F-Score* históricos tanto para la muestra de la Supersociedades como para los emisores de valores no financieros⁴. Al ponderar los indicadores por su participación en los activos, se obtiene el *F-Score* agregado para el sector real, *F-Score*^{SR} (Gráfico

* Los autores son funcionarios de la Subgerencia Monetaria y de Inversiones Internacionales del Banco de la República. Las opiniones contenidas en este recuadro son propias de los autores y no representan ni comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

1 Se restringe el análisis a toda firma que haya sido emisora de valores en el pasado y pertenecido a alguna de las canastas del Colcap, toda vez que la mediana histórica de la razón entre la capitalización bursátil de las especies incluidas en el citado índice y aquella para el mercado accionario colombiano se ubica en cerca del 78%. Adicionalmente, por lo general, las especies en el Colcap se han transado con periodicidad diaria; traduciéndose esto en que son más líquidas frente a aquellas especies que no han hecho parte del índice.

2 A junio de 2020 los activos de catorce emisores que pertenecieron al Colcap, para los cuales se tiene información contable, al momento de escribir este documento representaron el 29% del PIB. Por su parte, a diciembre de 2019 la proporción del activo total de las 27.848 firmas de la base de la Supersociedades ascendió al 112% del PIB.

3 Piotroski (2000) no define umbrales para caracterizar la salud financiera. Argumenta que las empresas con fundamentales contables fuertes serán aquellas puntuadas con 8 o 9, y aquellas con los más débiles tienen puntuación de 0 o 1. Dada que la mediana o el percentil 50 entre 0 y 9 es 4,5, un supuesto razonable para los análisis de este recuadro es que una situación financiera media es aquella correspondiente a un nivel del *F-Score* entre 4 y 5.

4 Para efectos de este recuadro, fue posible construir, mediante fuentes de información públicas, la base de datos histórica de los estados financieros para los emisores de valores, solo a partir de 2007. Si bien se cuenta con información contable para períodos anteriores, la misma no se logró traducir en una base de datos de fácil manejo y depuración.

Cuadro R2.1

Descripción de los componentes del *F-Score* para una firma del sector real, condiciones para que sean iguales a 1 e intuición de las señales contables

Atributo financiero	Nombre	Señal contable	Toma el valor de 1 si:	Explicación
Rentabilidad	Rentabilidad del activo en el período	F_{ROA}	$ROA_t = \frac{(Utilidad\ neta)_t}{(Activo\ total)_{t-1}} > 0$	La rentabilidad y la habilidad de generar flujo de caja miden la capacidad de la firma para generar fondos internamente, específicamente mediante la operación. De otro lado, una tendencia positiva en la rentabilidad sugiere la habilidad de la firma para generar flujos de caja positivos en el futuro. El CFO mide el efectivo por la operación de la firma, mientras que la utilidad neta denota la diferencia entre los ingresos y gastos que la firma presentó durante el período, más no representa una medida per se de liquidez, sino de rentabilidad. Lo que se desea es que la firma pueda generar más caja que utilidades, para así mantener un ciclo de liquidez sin interrupciones.
	Flujo neto de efectivo derivado de las actividades de operación (CFO)	F_{CFO}	$\frac{(CFO)_t}{(Activo\ total)_{t-1}} > 0$	
	Cambio anual en la rentabilidad del activo	$F_{\Delta ROA}$	$ROA_t > ROA_{t-1}$	
	Comparación entre ganancias y flujo de caja	$F_{ACCRUAL}$	$\frac{(CFO)_t}{(Activo\ total)_{t-1}} > ROA_t$	
Apalancamiento, liquidez y fuente de fondos	Cambio anual en el endeudamiento de largo plazo	$F_{\Delta LEVER}$	$\frac{(Pasivo\ largo\ plazo)_t}{(Activo\ total)_t} \leq \frac{(Pasivo\ largo\ plazo)_{t-1}}{(Activo\ total)_{t-1}}$	En general, y sobre todo en firmas con altos niveles de apalancamiento, un aumento en el endeudamiento de largo plazo y una disminución en la liquidez evidencian un mayor riesgo financiero y que la firma no pueda cumplir con sus obligaciones oportunamente.
	Cambio anual en la liquidez	$F_{\Delta LIQUID}$	$\frac{(Activo\ corriente)_t}{(Pasivo\ corriente)_t} > \frac{(Activo\ corriente)_{t-1}}{(Pasivo\ corriente)_{t-1}}$	La señal penaliza que una empresa incremente su fondeo con acciones o capital propio. En general, una firma puede fondearse mediante tres tipos de acreedores: bancos, proveedores y accionistas o socios. El costo de fondearse con bancos genera conflictos de agencia con los accionistas y aumenta la probabilidad de que la firma entre en insolvencia por la carga financiera asociada a la deuda bancaria. Por su parte, una dependencia alta con proveedores compromete que la firma pueda convertir rápidamente materias primas en ingresos operacionales, afectando así el ciclo de efectivo. De esta forma, bajo la lógica del <i>F-Score</i> , un mayor incremento en el fondeo vía patrimonio, dejando todo lo demás constante, muestra que la empresa no cuenta con la capacidad suficiente de generar recursos propios para aumentar su flujo de caja libre y así ejecutar sus proyectos de inversión y cumplir sus obligaciones con acreedores. En sí, similar al endeudamiento de largo plazo, el indicador penaliza que la firma aumente su fondeo con accionistas y socios ya existentes o nuevos.
	Cambio anual en el fondeo	$EQ-OFFERING$	$(Capital\ social)_t \leq (Capital\ social)_{t-1}^{a/}$	
Eficiencia operacional	Cambio en el margen bruto	$F_{\Delta MARGIN}$	$\frac{(Utilidad\ bruta)_t}{(Ingresos\ operacionales)_t} > \frac{(Utilidad\ bruta)_{t-1}}{(Ingresos\ operacionales)_{t-1}}$	Una mejora intertemporal en el margen bruto denota una mejora en la estructura de costos de producción de la firma (para un agente manufacturero), en la de los inventarios (para una firma de servicios) o un incremento en el nivel de precios de venta.
	Cambio anual en la rotación de activos.	$F_{\Delta TURN}$	$\frac{(Ingresos\ operacionales)_t}{(Activo\ total)_{t-1}} > \frac{(Ingresos\ operacionales)_{t-1}}{(Activo\ total)_{t-2}}$	Una mejora en la eficiencia de la firma, desde un punto de vista productivo es ideal, en el sentido que se requieren menos activos para generar un mayor nivel de ventas.

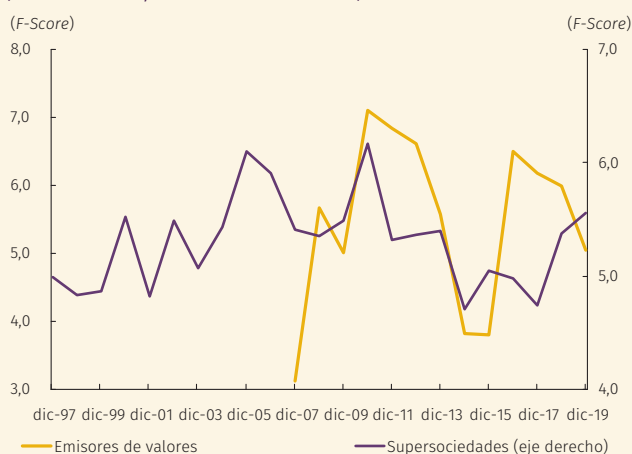
a/ Por su sigla en inglés.

b/ El capital social se define como "el valor total de los aportes iniciales y los posteriores aumentos o disminuciones que los socios, accionistas, compañías o aportantes, ponen a disposición del ente económico mediante cuotas, acciones, monto asignado o valor aportado, respectivamente, de acuerdo con escrituras públicas de constitución o reformas, suscripción de acciones según el tipo de sociedad, asociación o negocio, con el lleno de los requisitos legales". Para más información, véase: <https://puc.com.co/31>

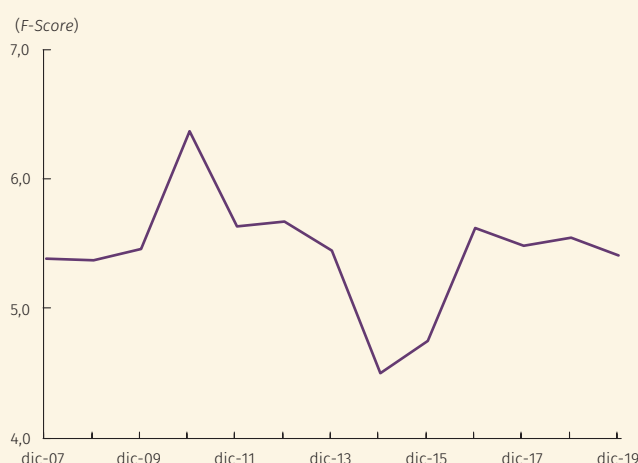
Fuente: Piotroski (2000), Berck y DeMarzo (2014), Superintendencia de Sociedades y Lemus (2017); diseño de los autores.

Gráfico R2.1

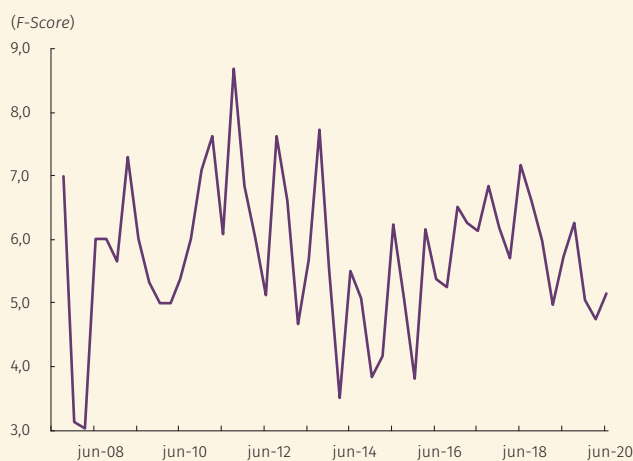
A. *F-Score* por grupo del sector real (cifras anuales, al cierre de cada año)



B. *F-Score* (*F-Score*^{SR}) agregado para el sector real colombiano (cifras anuales, al cierre de cada año)



C. *F-Score* para los emisores de valores (frecuencia trimestral)



Fuentes: Bloomberg, Bolsa de Valores de Colombia (BVC), Superintendencias de Sociedades (Supersociedades) y Financiera de Colombia (SFC); cálculos del Banco de la República.

R2.1, panel B)⁵. En general, se aprecia que las firmas listadas en bolsa han mostrado un mejor desempeño que sus contrapartes que no han buscado financiación en el mercado accionario. Además, entre 2010 y 2014 ambos indicadores mostraron la misma tendencia, la cual se rompió en 2016. Lo anterior, pues el *F-Score* de los emisores de valores pasó de 3,8 a 6,5, siendo esto explicado principalmente porque el indicador de uno de los emisores de mayor tamaño en el Colcap presentó mejoras en las señales contables de F_{ROA} , $F_{\Delta ROA}$ y $F_{\Delta TURNO}$. Como se mencionó, el indicador se puede construir para los emisores de valores con frecuencia trimestral (Gráfico R2.1, panel C). En general, se aprecia que la salud financiera es un atributo volátil en el tiempo, y que la misma se ha debilitado desde el segundo semestre de 2018. Para las empresas que cotizan en bolsa, su *F-Score* fue mínimo en el tercer trimestre de 2008, mientras que fue máximo en septiembre de 2011. Otras instancias donde el desempeño financiero fue débil para los emisores fueron los cierres de 2013, 2014 y 2015.

Por otra parte, desde 2016 llama la atención la tendencia decreciente del indicador para los emisores de valores, siendo lo contrario para la muestra de la Supersociedades. Mientras que, en el primer caso, se observa un desempeño desfavorable en la mayoría de los componentes del *F-Score*, la mejora consistente en la salud financiera para el sector real no emisor se debió principalmente al buen comportamiento de las señales de $F_{\Delta ROA}$, $EQ-OFFERING$ y $F_{\Delta TURNO}$. Finalmente, el indicador agregado del sector real ha fluctuado entre 4,5 y 6,4, lo cual permite concluir que la salud financiera de las empresas en Colombia se puede caracterizar como promedio.

2. *F-Score* para los establecimientos de crédito (EC)

La siguiente es la formulación del *F-Score* para los establecimientos de crédito ($F-Score^{EC}$):

$$F-Score^{EC} = F_{ROA} + F_{\Delta ROA} + F_{ROE} + F_{\Delta ROE} + F_{ALEVER} + F_{ALIQUID} + EQ-OFFERING + F_{\Delta MARGIN} + F_{\Delta TURNO}$$

Donde las variables en negrita son aquellas distintas frente a la formulación original del *F-Score*, pues respetan la intuición del indicador original que aplica para una firma del sector real, pero deben reconocer y ser coherentes con la naturaleza contable de un establecimiento de crédito (EC). Por un lado, se sustituyeron las señales de F_{CFO} y $F_{ACCRUAL}$ por F_{ROE} y $F_{\Delta ROE}$ en su orden; teniendo en cuenta que hay una literatura predominante que arguye que el estado de flujo de efectivo en los establecimientos de crédito carece de interpretación. Lo anterior, pues la caja que la entidad

5 Como se mencionó, la frecuencia de la información contable de las firmas de la Supersociedades es anual, mientras que aquella para los emisores de valores es trimestral. En términos visuales, para hacer comparables los *F-Score* de ambas muestras, se grafica el indicador de la Supersociedades con el de los emisores, utilizando únicamente para este último caso los resultados de cada diciembre.

genera, en gran parte, proviene de las actividades de colocación de cartera, y que, conceptualmente, resulta difícil distinguirla en alguna de las categorías del estado de flujo de efectivo (actividades de operación, inversión o financiamiento) (véase Mulford y Comiskey, 2009; Ryan, 2002; FASB, 2010b). Adicionalmente, la literatura consultada también sugiere que, a nivel global, los reguladores y el mercado no utilizan el flujo de efectivo para medir el desempeño financiero de un EC (Mulford y Comiskey, 2009; Ryan, 2002; FASB, 2010b). Dado lo anterior, y teniendo en cuenta que en la formulación original del *F-Score* las variables a excluir hacen parte del atributo financiero de rentabilidad, se decidió hacer la sustitución mencionada, pues, junto con el *ROA*, el *ROE* es un indicador tradicional en la evaluación de la rentabilidad de entidades del sistema financiero.

Adicionalmente, dada la estructura de la hoja de balance de un EC, donde en el lado derecho es usual que predomine el pasivo, se decidió no mantener la formulación de F_{ALEVER} de una firma del sector real en el cálculo del *F-Score* para un EC. Así las cosas, se pasó de tomar el cambio intertemporal en la razón de pasivo de largo plazo y activo total, por la variación en el tiempo del indicador de apalancamiento, medido este último como el cociente entre el activo total y el patrimonio. Por otra parte, para el cálculo de F_{LIQUID} se emplean dos variables. Hasta diciembre de 2011 se hace uso del cambio en el tiempo de la razón entre activos líquidos y pasivos líquidos. Posterior a esa fecha, se utiliza la razón del IRL a treinta días, pues desde 2012 entró en vigor su cálculo y límite regulatorios, y es una de las variables que se emplean en la medición del riesgo de liquidez de los EC. Por último, detalles de las definiciones de algunos de los indicadores del *F-Score* para los establecimientos de crédito se encuentran en el Cuadro R2.2.

El *F-Score* se calcula por tipo de establecimiento de crédito (bancos, CF, CFC y cooperativas) ponderando por nivel de activos (Gráfico R2.2, panel A). Adicionalmente, los cuatro indicadores se utilizan para calcular uno agregado para el sistema financiero (Gráfico R2.2, panel B). Por tipo de EC se aprecia que el mínimo histórico se registró en el tercer trimestre de 2000 y que las cooperativas han sido, por lo general, las de menor desempeño. Por otro lado, se encuentra que la salud financiera es una característica volátil en el tiempo, siendo esto persistente para las CF entre 2005 y 2011, lo cual se explica por la inestabilidad de las señales asociadas a la rentabilidad, sobre todo para la CF más grande. Por otra parte, desde el tercer trimestre de 2019 en todos los EC se aprecia una marcada tendencia decreciente, afín a lo observado para el sector real, sobre todo para los emisores de valores. Por último, la dinámica del *F-Score* del sector refleja, en gran medida, la del indicador agregado para los bancos, toda vez que son los EC de mayor tamaño.

Finalmente, es importante mencionar que para los EC se plantearon y calcularon formulaciones alternativas del *F-Score*, en las cuales se utilizaron variables que tradicionalmente se emplean en el análisis de la salud financiera

de dichas entidades. En sí, se emplearon variables como el indicador de mora (cartera vencida/cartera total), siendo esta *proxy* de riesgo de crédito, la razón de cartera sobre depósitos, como variable de fondeo estructural de las entidades, y la razón de cobertura, medida como provisiones/sobre cartera vencida. Los *F-Score* obtenidos no fueron sustancialmente diferentes a los que se presentan en el Gráfico R2.2, paneles A y B. Por tal razón, no se incluyen ni discuten en este recuadro.

3. *F-Score* para Colombia

El cálculo del *F-Score* para Colombia emplea un panel desbalanceado, que incluye tanto las firmas del sector real como las financieras. En cada instante en el tiempo el indicador es un promedio ponderado, donde cada entidad se pondera por la participación de sus activos en el del total de la muestra. Se encuentra que el indicador alcanzó su mínimo en diciembre de 2014 (4,7) y su máximo en diciembre de 2010 (6,3), con un valor bastante cercano en diciembre de 2017 (6,1) (Gráfico R2.3, panel A). Por otra parte, teniendo en cuenta que la información contable de las tres muestras empleadas para los diferentes cálculos y análisis en este recuadro (emisores de valores no financieros, firmas de Supersociedades y establecimientos de crédito) cuentan con frecuencia distinta, el cálculo del indicador agregado toma la frecuencia menor (anual, de la muestra de Supersociedades) y se grafica desde la fecha en la que se puede calcular para todos los grupos de firmas (2007, pues desde ese año se cuenta con la información contable histórica de los emisores de valores). Teniendo en cuenta lo anterior, y para poder visualizar el indicador durante un lapso mayor, se construye uno que agrega los *F-Score* obtenidos para la muestra de la Supersociedades y los establecimientos de crédito (Gráfico 2.3, panel B). Este indicador agregado, también con frecuencia anual, se obtiene desde diciembre de 1997 y registra un mínimo histórico de 4,5 en diciembre de 1998. En sí, ambos indicadores muestran un comportamiento afín, donde sus mínimos históricos se situaron en episodios de estrés para la economía colombiana (crisis hipotecaria de finales de los noventa y el colapso de los precios de petróleo en 2014). Cabe destacar, por último que, en ambos casos, las cifras de los indicadores a diciembre de 2019 se ubicaron por debajo de sus promedios históricos.

Por otro lado, por componente del *F-Score*, al mirar en el tiempo el porcentaje de veces en que la señal mostró una mejora en la calidad financiera (es decir, tomó el valor de 1), se encuentra que, tanto para el sector real como el financiero, la rentabilidad del período (F_{ROA} y F_{ROE}) muestra consistentemente un desempeño positivo, más no su cambio intertemporal ($F_{\Delta ROA}$ y $F_{\Delta ROE}$). En contraste, se observa un desempeño promedio en términos de la evolución de los indicadores de eficiencia. Finalmente, ambos sectores muestran en la historia un desempeño positivo en la no preferencia de fondeo mediante el mercado de valores frente a otras alternativas (*EQ-OFFERING*) (Cuadros R2.3 y R2.4).

Cuadro R2.2

Descripción de algunos componentes del F-Score para un establecimiento de crédito, condiciones para que sean iguales a 1 e intuición de las señales contables

Atributo financiero	Nombre	Señal contable	Toma el valor de 1 si:	Explicación
Apalancamiento, liquidez y fuente de fondos	Cambio anual en la liquidez	$F_{\Delta LIQUID}^*$	$\begin{cases} \frac{(Activos\ líquidos)_t}{(Pasivos\ líquidos)_t} > \frac{(Activos\ líquidos)_{t-1}}{(Pasivos\ líquidos)_{t-1}} & \text{(Entre 1990 y 2011)} \\ IRL_{t,30}(t) > IRL_{t,30}(t-1) & \text{(A partir de 2012)} \end{cases}$	A partir de enero de 2012, para medir los cambios en la liquidez de los establecimientos de crédito, el indicador que se utiliza es el de riesgo de liquidez (IRL) en el horizonte de treinta días de la Superintendencia Financiera de Colombia, definido como la razón entre los activos líquidos ajustados por riesgo cambiario y liquidez de mercado, y los requerimientos netos de liquidez a treinta días ^{a/} . Previo a esa fecha se mide el cambio mensual de la razón de activos líquidos ^{b/} a pasivos líquidos ^{c/} , pues el IRL no se encontraba definido en la regulación.
	Cambio en el margen financiero bruto.	$F_{\Delta MARGIN}^*$	$\frac{(Margen\ financiero\ bruto)_t}{(Ingresos\ financieros)_t} > \frac{(Margen\ financiero\ bruto)_{t-1}}{(Ingresos\ financieros)_{t-1}}$	El margen financiero bruto para un establecimiento de crédito se define como la diferencia entre los ingresos financieros ^{d/} y los egresos financieros ^{e/} . Cuando se escala frente a los ingresos financieros, se desea que, teóricamente, esta razón sea lo más cercana posible a 1, pues denota un bajo nivel de egresos. Por tanto, una mejora intertemporal en el margen financiero bruto para un establecimiento de crédito denota una mejora en su modelo de negocios, pues implica una mayor generación de ingresos financieros, dada su estructura de costos.
Eficiencia operacional	Cambio anual en la rotación de activos.	$F_{\Delta TURN}^*$	$\frac{(Ingresos\ financieros)_t}{(Activo\ total)_{t-1}} > \frac{(Ingresos\ financieros)_{t-1}}{(Activo\ total)_{t-2}}$	Afín a una firma del sector real, una mejora en la eficiencia del establecimiento de crédito es ideal, en el sentido que se requieren menos activos para generar un mayor nivel de ingresos financieros.

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

b/ Los activos líquidos se calculan como la suma de i) del efectivo, ii) los derechos de recompra e inversiones entregadas en garantía y operaciones con instrumentos derivados, iii) las operaciones activas del mercado monetario y relacionadas, iv) las inversiones a valor razonable con cambios en el ORI (Otro Resultado Integral), y v) las inversiones a valor razonable con cambios en resultados, restando, a la suma anterior, el deterioro de las inversiones.

c/ Los pasivos líquidos corresponden a la suma de i) los depósitos en el Banco de la República, ii) el saldo de C.D.A.T., iii) los compromisos de recompra y iv) el saldo de las operaciones pasivas del mercado monetario y relacionadas.

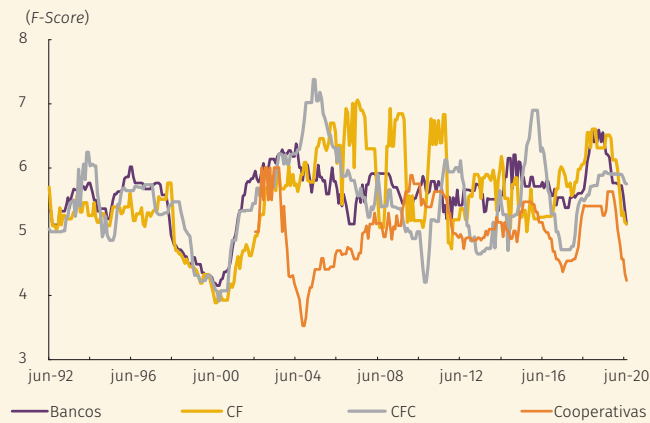
d/ Para efectos de este recuadro se definen como la suma de los i) ingresos derivados por las operaciones de cartera y leasing (con corrección monetaria), ii) comisiones, iii) rendimiento de las inversiones, iv) dividendos, v) utilidad neta percibida por la venta de inversiones, vi) ingresos por la valoración de inversiones, vii) ingresos por la valoración de derivados y viii) otros ingresos financieros.

e/ Para efectos de este recuadro, los egresos financieros se calculan como la suma de los i) egresos por intereses pagados, ii) comisiones pagadas y iii) las correcciones monetarias asociadas a los depósitos y exigibilidades.

Fuente: autores y Superintendencia Financiera de Colombia; diseño de los autores.

Gráfico R2.2

A. F-Score por tipo de EC (mensual, mediana móvil de 12 meses)



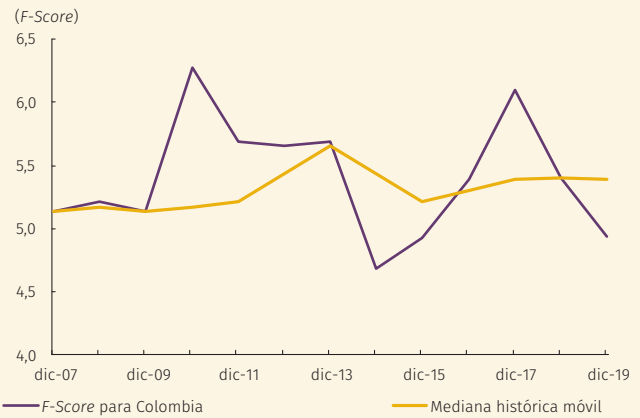
B. F-Score agregado para los EC (mensual, mediana móvil de 12 meses)



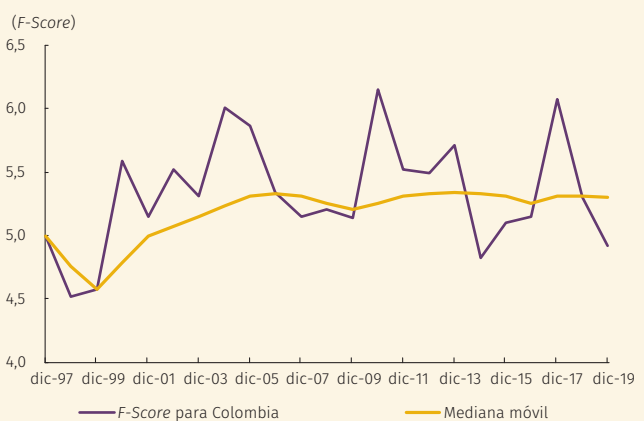
Fuentes: Bloomberg y SFC; cálculos del Banco de la República.

Gráfico R2.3

A. F-Score para Colombia (anual: emisores de valores, Supersociedades y establecimientos de crédito)



B. F-Score para Colombia (anual: Supersociedades y establecimientos de crédito)



Fuentes: Bloomberg, SFC y Supersociedades; cálculos del Banco de la República.

Cuadro R2.3

Porcentaje de las veces en la que la señal contable del F-Score, en el tiempo, mostró mejoras en la salud financiera (es decir, se ubicó en 1) para el sector real

Tipo de entidad	F-Score (percentil 50 histórico)	Señal del F-Score								
		F_{ROA}	$F_{\Delta ROA}$	F_{CFO}	$F_{\Delta CRUAL}$	$F_{\Delta LEVER}$	$F_{\Delta LIQUID}$	$EQ-OFFERING$	$F_{\Delta MARGIN}$	$F_{\Delta TURN}$
Sector real en Colombia	5,5	76,47%	44,62%	62,87%	53,63%	69,58%	49,57%	88,36%	43,11%	45,17%

Fuentes: Bloomberg, Bolsa de Valores de Colombia (BVC), Superintendencias de Sociedades (Supersociedades) y Financiera de Colombia (SFC); cálculos del Banco de la República.

Cuadro R2.4

Porcentaje de las veces en la que la señal contable del F-Score, en el tiempo, mostró mejoras en la salud financiera (es decir, se ubicó en 1) para el sector financiero

	F-Score (percentil 50 histórico)	Señal del F-Score								
		F_{ROA}	$F_{\Delta ROA}$	F_{ROE}	$F_{\Delta ROE}$	$F_{\Delta LEVER}$	$F_{\Delta LIQUID*}$	$EQ-OFFERING$	$F_{\Delta MARGIN}$	$F_{\Delta TURN}$
Estable- cimientos de crédito	5,6	78,92%	46,47%	79,27%	45,67%	50,80%	49,87%	85,43%	52,67%	51,34%

Fuentes: Bloomberg, Bolsa de Valores de Colombia (BVC), Superintendencias de Sociedades (Supersociedades) y Financiera de Colombia (SFC); cálculos del Banco de la República.

4. Reflexiones finales

Desde un punto de vista de estabilidad financiera, el seguimiento periódico a la salud financiera de los principales agentes de la economía es importante, pues permite así una detección más frecuente de riesgos y vulnerabilidades. Para tal fin, contar con indicadores de alta frecuencia es deseable, y el recuadro intenta cumplir este objetivo, al construir un indicador de salud financiera para Colombia que incluye la información contable mensual de los establecimientos de crédito, la trimestral de los emisores de valores no financieros y la anual de la Superintendencia de Sociedades. Siendo novedoso, se representa en un solo indicador la salud financiera del sector real utilizando varias fuentes de información, y se compara con el calculado para los establecimientos de crédito. Los resultados dejaron entrever las fortalezas y debilidades de la hoja de balance y el estado de resultados para ambos grupos. Trabajos posteriores podrían examinar en detalle formulaciones alternativas para el indicador y su utilidad como indicador líder, toda vez que se desee estudiar el poder predictivo de la información contable en la dinámica futura de variables reales.

Referencias

- Lemus E., J. S. (2017), "F-Score para Colombia y su relación con el riesgo de crédito del sistema financiero colombiano", Reporte de Estabilidad Financiera, segundo semestre, Banco de la República.
- Lemus-Esquivel, J. S.; Quicazán-Moreno, C. A.; Hurtado-Guarín, J. L.; Lizarazo-Cuellar, A. M. (2015). "Financial Soundness Index for the Private Corporate Sector in Colombia", Working Paper Series, núm. IHEIDWP08-2015. Graduate Institute of International and Development Studies, International Economics Department.
- Mulford, C.; Comiskey, E. (2009). "Cash Flow Reporting by Financial Companies: A Look at the Commercial Banks", Working Paper, Atlanta, núm. GA 30332-052, College of Management, Georgia Institute of Technology.
- Piotroski, J. D. (2010). "Value Investing: The Use of Historical Financial Statement Information to Separate Winners from Losers", *Journal of Accounting Research*, vol. 38, pp. 1-41 (Supplement: Studies on Accounting Information and the Economics of the Firm).
- Ryan, S. (2002). *Financial Instruments and Institutions: Accounting and Disclosure Rules* (first edition), Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Financial Accounting Standards Board (FASB) (2010b). "Statement of Financial Accounting Concepts", *Conceptual Framework for Financial Reporting*, núm. 8. Norwalk, CT: FASB.

03

Ejercicios de sensibilidad

Teniendo en cuenta las vulnerabilidades que se han identificado a lo largo del *Reporte*, en este capítulo se presentan tres ejercicios que buscan medir la capacidad del sistema financiero, en un horizonte de corto y mediano plazos, para enfrentar escenarios adversos en materia de riesgo de crédito y liquidez, y para continuar prestando sus funciones básicas.

Este capítulo presenta tres ejercicios con los cuales se pretende evaluar la resiliencia del sistema financiero ante una hipotética materialización de fuentes de riesgo relevantes, de acuerdo con el análisis de vulnerabilidades presentado en los capítulos anteriores. El primer ejercicio, conocido en la literatura internacional como *stress test*, corresponde al que usualmente se presenta en este capítulo del *Reporte* y busca medir la capacidad de los EC para hacer frente a un escenario hipotético y adverso que conlleva un fuerte incremento de la cartera riesgosa, empleando un modelo que considera de forma conjunta los riesgos de solvencia y liquidez. En esta edición del reporte este modelo también se emplea para: 1) realizar un ejercicio de sensibilidad a la inversa (*reverse stress test*), con el fin de determinar qué tan fuerte tendría que ser la materialización del riesgo de crédito para que el sistema alcanzara un alto nivel de vulnerabilidad; y 2) determinar la capacidad de los EC de mantener el flujo de crédito al sector real en el corto plazo en caso de observarse mayores tasas de impago en la economía.

Por su parte, el segundo y tercer ejercicio buscan medir el efecto que tendrían choques de riesgo de crédito y de retiros sobre la posición de liquidez de los EC y de los FIC, respectivamente. Lo anterior permite evaluar la capacidad de estas entidades para cumplir normalmente con sus obligaciones en el corto plazo en un escenario de estrés.

3.1. Ejercicio de estrés de solvencia y liquidez de los EC

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 y adverso.

El objetivo de esta sección es calcular el impacto que tendría sobre los EC un escenario hipotético adverso en el que se reduce significativamente la tasa de crecimiento de la economía colombiana a partir del segundo semestre de 2020 y hasta diciembre de 2021. El escenario considerado se ha diseñado de manera intencional para que refleje una recesión más profunda y prolongada que la esperada.

Los resultados de este ejercicio no constituyen pronóstico alguno sobre la evolución futura de la economía o el sistema financiero, por cuanto el escenario considerado busca reflejar una situación hipotética adversa. Por lo tanto, estos deben interpretarse como una evaluación cuantitativa de la resiliencia de los EC ante un escenario adverso, partiendo de sus condiciones financieras actuales y bajo supuestos restrictivos. Asimismo, el ejercicio supone que las autoridades económicas responden al estrés macroeconómico, pero, a excepción de las medidas derivadas de las circulares externas 007 y 014 de la SFC, no considera acciones de política adicionales ante el deterioro de los estados financieros de las entidades. Específicamente, el modelo no tiene en cuenta los efectos mitigadores que tendrían las medidas que ha tomado recientemente el Banco de la República para preservar la liquidez del mercado y los apoyos fiscales del Gobierno en diferentes frentes, con las cuales el impacto del escenario adverso sería presumiblemente menor. Por último, el ejercicio contempla los cambios regulatorios en solvencia como consecuencia de la entrada en vigencia en enero de 2021 de los decretos 1477 de 2018 y 1421 de 2019²⁸.

La utilidad del ejercicio radica en ofrecer una estimación de las pérdidas potenciales que se observarían si el escenario adverso llegase a materializarse. Además, este contribuye a ilustrar los posibles canales de transmisión mediante los cuales las vulnerabilidades identificadas podrían afectar la estabilidad financiera²⁹.

Los resultados sugieren que en el escenario adverso (y solamente hacia finales de 2021) se observarían efectos negativos sobre los indicadores

28 En la práctica, las entidades pueden implementar estos cambios regulatorios antes de 2021. No obstante, el modelo supone que todos los EC se acogen a esta regulación en enero de 2021, con excepción de aquellos que lo hicieron en el primer semestre de 2020.

29 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.

agregados de solvencia total y básica, pero permanecerían en niveles superiores a los límites regulatorios durante todo el horizonte del ejercicio. Si bien el análisis individual es heterogéneo, lo anterior implica que actualmente el sistema cuenta con un amplio colchón para absorber las pérdidas potenciales por el deterioro de la cartera.

3.1.1 Escenario macroeconómico y materialización de riesgos

Las sendas del escenario adverso consideran una recesión más profunda y prolongada que la esperada por el equipo técnico del Banco de la República.

El ejercicio de sensibilidad busca capturar los efectos de un contexto macroeconómico adverso e hipotético consistente en una fuerte recesión entre el segundo trimestre de 2020 y el último trimestre de 2021. Este escenario se construyó a partir del límite inferior de la proyección del PIB del equipo técnico del Banco de la República presentada en el *Informe de Política Monetaria* de julio de 2020, pero contemplando una recuperación más lenta en 2021. Lo anterior podría estar asociado a un impacto de la emergencia sanitaria más profundo y persistente que el esperado. En este escenario se observarían sendas hipotéticas de alto desempleo y decrecimientos del PIB y de la cartera³⁰. 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 2002³¹, lo que también estaría asociado con una situación de alta materialización del riesgo de crédito.

En el escenario adverso el deterioro macroeconómico ocasionaría una reducción abrupta de la calidad del crédito.

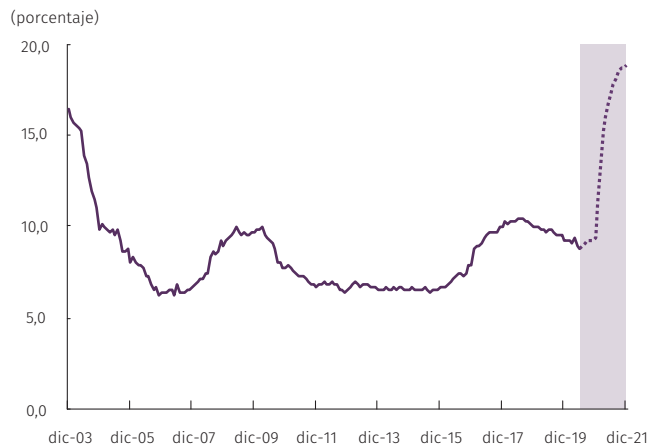
Un escenario hipotético de desaceleración económica sostenida y altas tasas de interés implicaría, en una primera etapa, la materialización del riesgo de crédito para los EC. La respuesta endógena de los EC ante tal escenario desataría, en una segunda etapa, la materialización de riesgos adicionales 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.

30 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.

31 El máximo histórico de los *spreads* en la cartera comercial, de consumo, de vivienda y microcrédito corresponde a 7,4 pp (mayo de 2002), 22,7 pp (junio de 2002), 14,7 pp (diciembre de 2002) y 33,2 pp (enero de 2020), respectivamente.

Gráfico 3.1
Indicador de calidad por riesgo (ICR)



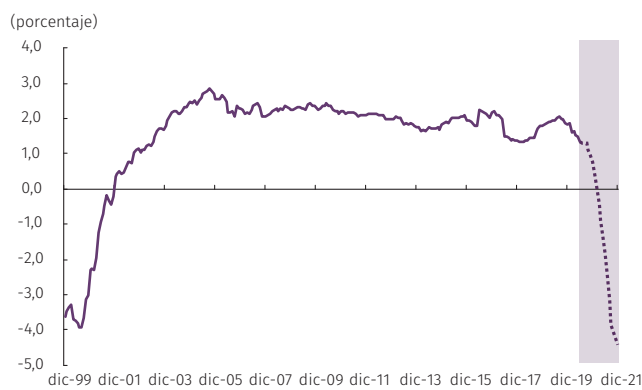
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (hasta junio de 2020); cálculos del Banco de la República (septiembre de 2020 a diciembre de 2021).

No obstante, dicha morosidad se observaría desde el primer trimestre de 2021, cuando se supone que los EC empezarían a contabilizar los efectos de la materialización del riesgo de crédito después de la culminación de los períodos de gracia a los deudores.

3.1.2. Resultados del escenario adverso

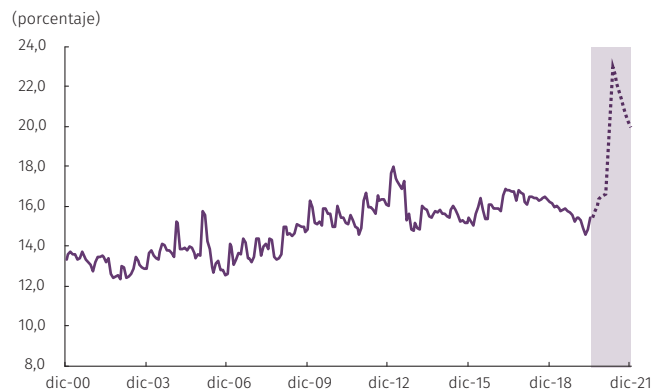
Las sendas de las variables agregadas de los EC en el escenario adverso se comportarían de acuerdo con lo exhibido en los gráficos 3.1 a 3.5: el área sombreada corresponde al horizonte de análisis del ejercicio. En el escenario descrito se observaría un deterioro de la calidad de la cartera no registrado desde el período posterior a la crisis de 1999 (Gráfico 3.1). Dada la severidad del escenario macroeconómico, los resultados indican que, en materia

Gráfico 3.2
Rentabilidad sobre el activo (ROA)



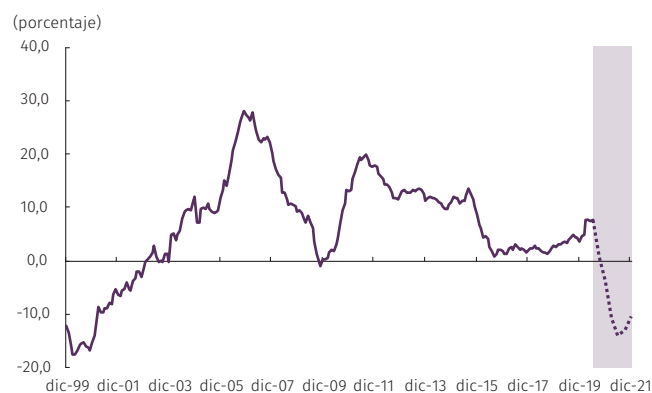
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (hasta junio de 2020); cálculos del Banco de la República (septiembre de 2020 a diciembre de 2021).

Gráfico 3.4
Relación de solvencia total



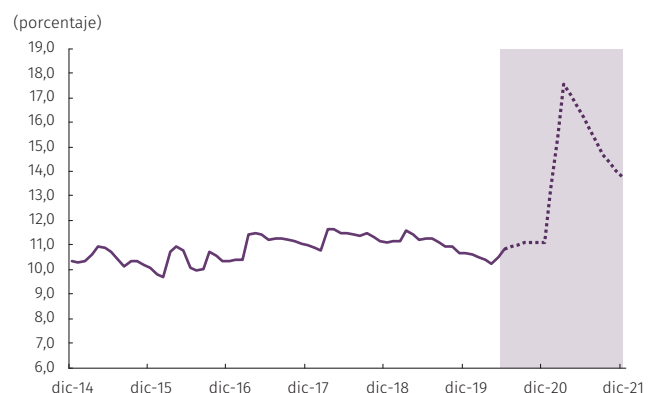
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (hasta junio de 2019); cálculos del Banco de la República (septiembre de 2019 a junio de 2021).

Gráfico 3.3
Crecimiento real anual de la cartera



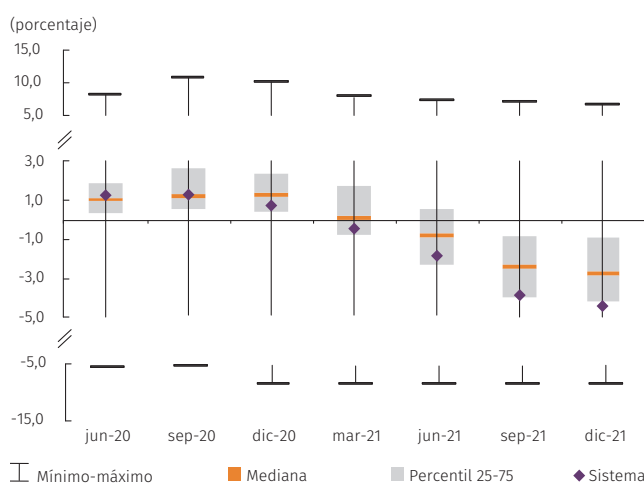
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (hasta junio de 2020); cálculos del Banco de la República (septiembre de 2020 a diciembre de 2021).

Gráfico 3.5
Relación de solvencia básica



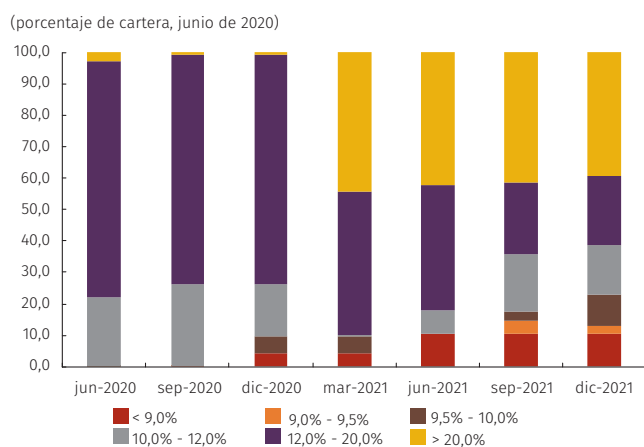
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (hasta junio de 2019); cálculos del Banco de la República (septiembre de 2019 a junio de 2021).

Gráfico 3.6
Distribución del ROA



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

Gráfico 3.7
Distribución de la cartera por rango de solvencia total



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

de rentabilidad, el ROA alcanzaría valores negativos a partir del primer trimestre de 2021. El mínimo ROA en el escenario estresado se registraría en el cuarto trimestre de 2021 (-4,4%, Gráfico 3.2). Con respecto al crecimiento real de la cartera, se observarían contracciones similares a las registradas en la crisis de los noventa (Gráfico 3.3). Debido a la entrada en vigencia de los cambios regulatorios de capital de los EC y a la fuerte desaceleración de la cartera, las relaciones agregadas de solvencia total y básica se mantendrían en ascenso hasta el primer trimestre del próximo año. A partir de abril de 2021 las pérdidas por gasto en provisiones reducirían estos indicadores; no obstante, las relaciones de solvencia agregadas se ubicarían en niveles superiores a los límites regulatorios e, incluso, por encima de los niveles observados en junio de 2020 (Gráficos 3.4 y 3.5).

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 después de septiembre de 2021 más del 75% de los EC registrarían pérdidas (Gráfico 3.6). Con respecto a la solvencia total, algunas entidades (que concentran el 10,7% de la cartera total en junio de 2020, pero no hacen parte del grupo de entidades sistémicas) pasarían a tener un nivel inferior al 9%³² (Gráfico 3.7). Según estos resultados, para mantener la totalidad del sistema financiero solvente y cumpliendo con los colchones de capital requeridos³³ a lo largo del horizonte del ejercicio de estrés, sería necesaria una inyección de capital de COP 6,4 b durante los seis trimestres simulados.

32 Con la entrada en vigencia del Decreto 1477 de 2018, las entidades sistémicas deben constituir un colchón adicional de capital de acuerdo con los porcentajes de transición requeridos en el Decreto.

33 Esto quiere decir que, durante 2020, la solvencia total y básica se mantengan por encima del 9% y 4,5%, respectivamente, y el quebranto patrimonial por encima del 50%. A partir 2021, los límites incluyendo el colchón de conservación son 9,375%, 5,25% y 4,875%, para la solvencia total, básica adicional y básica, en su orden. Para las entidades de importancia sistémica se requieren 25pb adicionales. Cabe aclarar que en la práctica el incumplimiento de los colchones de capital no implica incumplir con los límites regulatorios, y por tanto no constituye una situación de insolvencia.

3.1.3 Ejercicio de estrés a la inversa

Dada la coyuntura de la pandemia, en esta versión del Reporte se presenta un ejercicio de estrés a la inversa (reverse stress test), con el objetivo de evaluar qué tan fuerte tendría que ser la materialización del riesgo de crédito para que el sistema alcanzara un alto nivel de vulnerabilidad.

El ejercicio anterior emplea las relaciones históricas entre la actividad económica y la materialización del riesgo de crédito para determinar el impacto de un escenario macroeconómico adverso sobre la salud financiera de las entidades. No obstante, la naturaleza del choque sin precedentes que impone la pandemia y las actuaciones de política para contrarrestar sus efectos nocivos pueden haber alterado dichas relaciones y, por tanto, haber exacerbado la incertidumbre sobre la materialización de los riesgos en la actual coyuntura. Adicionalmente, la magnitud de las pérdidas que generaría este choque es crucial para determinar la capacidad de los EC para otorgar crédito a la economía.

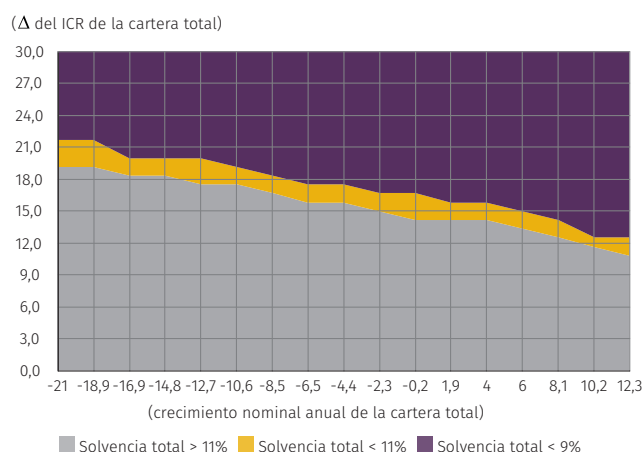
Dado lo anterior, se realizan ejercicios de estrés a la inversa con el objetivo de evaluar qué tan fuerte tendría que ser la materialización del riesgo de crédito para que el sistema alcanzara un alto nivel de vulnerabilidad, al presentar un indicador de solvencia en términos agregados inferior al regulatorio. En estos ejercicios se supone que una fracción de la cartera dejaría de pagar sus obligaciones a partir de marzo de 2021 y, por tanto, iría acumulando días de mora de acuerdo con las instrucciones del SARC para cada modalidad durante lo que resta del ejercicio. Lo anterior se vería reflejado en una senda de ICR en forma de L invertida y en rodamientos sucesivos en la calificación de dicha cartera, lo que ocasionaría un flujo creciente de gastos en provisiones con un pico en el tercer trimestre de 2021.

Los resultados sugieren que el indicador agregado de calidad por riesgo tendría que ubicarse en niveles superiores al 28% (más de tres veces el nivel del ICR de la cartera total a agosto de 2020) para que se presentara un escenario de vulnerabilidad sistémica como el descrito. En particular, la solvencia total agregada alcanzaría el 9% en diciembre de 2021 y el choque generaría un crecimiento nominal anual de la cartera del -11,1% en la misma fecha. Si bien el análisis individual es heterogéneo, los resultados implican que actualmente el sistema cuenta con un amplio colchón para afrontar pérdidas por gasto en provisiones.

Finalmente, se estima la capacidad de los EC para seguir otorgando crédito sin comprometer su solidez financiera ante distintos choques de riesgo de crédito.

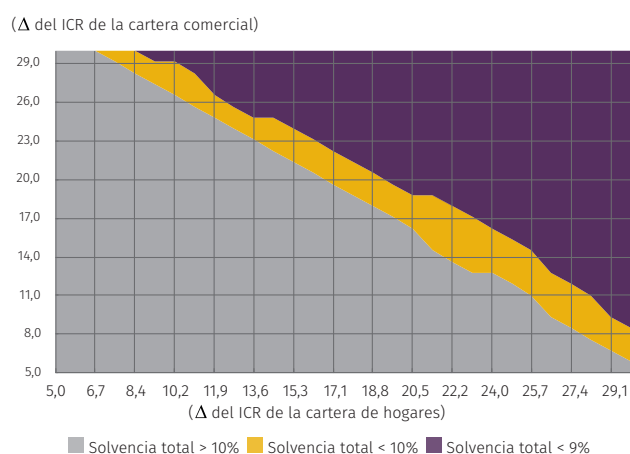
En el contexto de la pandemia es relevante examinar el espacio con el que cuentan los EC para proveer un flujo adecuado de crédito, y así apoyar a los hogares y a las empresas en la recuperación económica que se espera en 2021, sin comprometer su solidez financiera. Ante esta disyuntiva, las entidades podrían tomar acciones defensivas limitando la oferta de crédito al sector real para evitar un potencial detrimento de su

Gráfico 3.8
Solvencia total para diferentes choques del ICR total y crecimiento de cartera



Fuente: cálculos del Banco de la República.

Gráfico 3.9
Solvencia total para diferentes choques del ICR por modalidad



Fuente: cálculos del Banco de la República.

solvencia ocasionado por un alto deterioro de la calidad de la cartera.

En el Gráfico 3.8 se presenta el resultado en términos de solvencia agregada para distintas combinaciones de crecimiento de cartera e incrementos en el ICR total. Específicamente, el eje vertical corresponde al incremento en el ICR de la cartera total, y el eje horizontal consiste en el crecimiento nominal anual a diciembre de 2021. La región de color morado comprende el conjunto de escenarios en los cuales la solvencia total agregada alcanza niveles inferiores al 9% a lo largo del horizonte del ejercicio; la región amarilla corresponde a los que presentan niveles entre el 9% y el 11%, y la región gris a escenarios que resultan en una solvencia superior al 11%. Los resultados indican que, partiendo del capital actual con el que cuentan los EC, hay espacio suficiente para que contribuyan con un crecimiento de cartera nominal igual o superior al período prepandemia (9,0%) sin generar problemas en la solvencia del sistema financiero, siempre que el incremento en el ICR total sea inferior a 10 pp.

Finalmente, en el Gráfico 3.9 se presenta el resultado de la solvencia agregada para distintas combinaciones de incrementos en el ICR de la cartera comercial y de la cartera de hogares. Los resultados muestran que existen múltiples escenarios en los cuales el sistema no presentaría una vulnerabilidad sistémica de acuerdo con la materialización del riesgo de crédito en las modalidades descritas. Por ejemplo, si los incrementos en el ICR de las carteras

comercial y de consumo son inferiores a 20 pp, es decir, si el nivel del ICR no alcanza valores superiores al 28,2%, los EC no verían amenazada su solvencia agregada durante el horizonte de análisis.

3.1.4 Comentarios finales

Los resultados del ejercicio sugieren que la mayoría de los 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 en el corto plazo ante un escenario macroeconómico como el descrito.

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 para la economía colombiana. Por una parte, se supone que las autoridades económicas no toman acciones adicionales 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 tomar cualquier otra clase de iniciativa estratégica para enfrentar el estrés financiero³⁴. 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.

3.2 Ejercicio de sensibilidad de liquidez de los EC

La actual coyuntura ha estado acompañada de un alto nivel de incertidumbre con respecto a la materialización del riesgo de crédito. De esta forma, una situación hipotética de menor recaudo de cartera podría afectar la liquidez de los establecimientos y comprometer su capacidad de responder ante contingencias futuras.

Por lo anterior, en esta sección se presenta un ejercicio de sensibilidad que evalúa el impacto en la liquidez de los EC que tendría una reducción de los ingresos asociados con el recaudo de cartera en un horizonte de noventa días³⁵ a través de un indicador de flujo de caja denominado posición neta de liquidez PNL_{90} . En este ejercicio se asume que las entidades enfrentan una disminución del 50% de sus ingresos a noventa días, derivados del pago de intereses y amortización de cartera, por lo cual, en el caso de que no cuenten con fondos líquidos suficientes para solventar esta salida, pueden registrar faltantes de liquidez. De esta forma, la PNL_{90} se calcula como³⁶:

$$PNL_{90} = Disponible - Encaje + IALAC + OAL + FIVC_{90} - FEVC_{90}$$

Donde,

IALAC: inversiones en activos líquidos de alta calidad

OAL: otros activos líquidos

34 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.

35 Este ejercicio evalúa la disminución de ingresos de forma estática. El horizonte mencionado hace referencia a que los ingresos y egresos utilizados corresponden a los esperados por las entidades en los próximos noventa días.

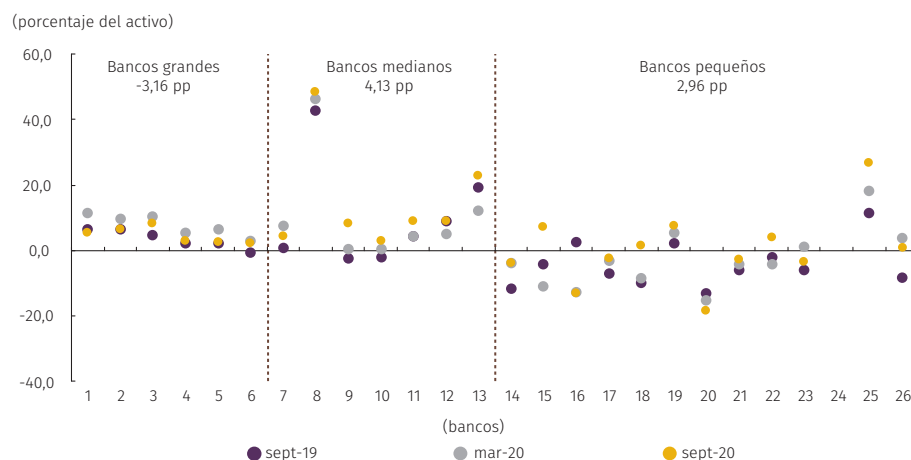
36 Cada una de las cuentas que conforman la PNL se calcularon siguiendo los lineamientos del IRL de la SFC (véase el capítulo VI y sus anexos de la Circular Básica Contable y Financiera). En particular, el $FIVC_{90}$ mantiene el enfoque prudencial del Indicador de riesgo de liquidez (IRL) dado que en el recaudo se descuenta el 50% del indicador de mora del mes pasado, y excluye la cartera vencida que se pueda pagar durante el horizonte de cálculo. Como los recursos de encaje se mantienen con una destinación específica, en este ejercicio no se consideran. Finalmente, este análisis no contempla los egresos no contractuales definidos por la SFC.

$FIVC_{90}$: flujo de ingresos con vencimientos contractuales a noventa días asumiendo una reducción en los ingresos por recaudo de cartera en un 50%
 $FEVC_{90}$: flujo de egresos con vencimientos contractuales a noventa días

La expansión de la liquidez registrada desde marzo de 2020 ha sido recibida de forma heterogénea entre los bancos. A septiembre de 2020 la mayoría de estas entidades registró una posición neta de liquidez positiva, lo que les permite mitigar el riesgo por menor recaudo.

En el Gráfico 3.10 se presenta la PNL_{90} de los bancos, desagregando por su tamaño, como proporción de sus activos para tres fechas en particular, con el propósito de analizar la dinámica de la PNL_{90} antes, durante y después del inicio de la pandemia. En septiembre de 2019 la medida de los bancos más grandes se situaba en niveles positivos, mientras que algunos bancos de menor tamaño ya registraban una base de activos líquidos insuficiente para cubrir sus salidas netas de efectivo. En marzo de 2020 la incertidumbre y las medidas de provisión de liquidez tomadas por las autoridades en el marco del inicio de la pandemia generó heterogeneidad en las posiciones de liquidez: la PNL_{90} de los bancos grandes mejoró, mientras que las entidades pequeñas observaron una tendencia a la baja.

Gráfico 3.10
Posición neta de liquidez a noventa días de los bancos



Nota: el orden de los bancos por tamaño se realizó de forma aleatoria. Los valores que se encuentran debajo del tamaño de los bancos representan el promedio del cambio en la PNL (porcentaje activo) en puntos porcentuales entre marzo y septiembre de 2020.

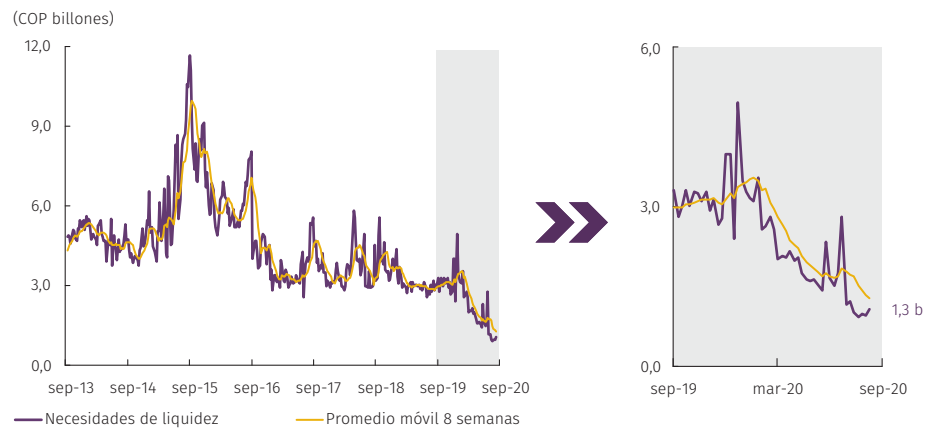
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Posteriormente, la PNL_{90} de los bancos grandes ha convergido a los niveles registrados el año pasado, mientras que para la mayoría de las entidades medianas y pequeñas la posición ha registrado incrementos³⁷.

Las necesidades de liquidez agregadas, entendidas como la sumatoria de las PNL_{90} inferiores a cero, ascendieron a COP 1,3 b al finalizar septiembre de 2020, ubicándose en los niveles más bajos observados desde 2013

37 De marzo a septiembre de este año el efectivo de los bancos grandes disminuyó un 14%, mientras que el total de activos líquidos de los bancos medianos y pequeños incrementó un 28,0%.

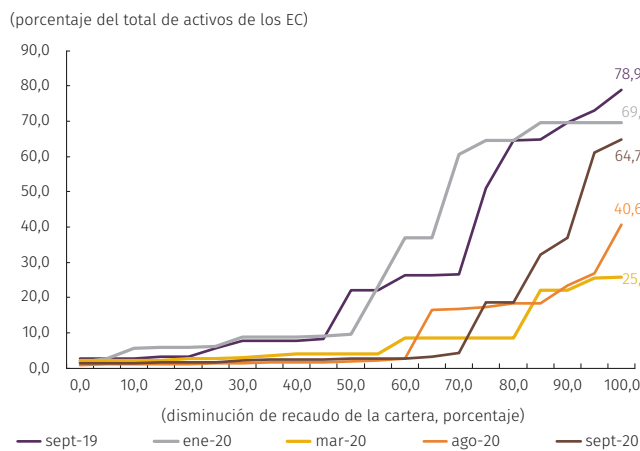
Gráfico 3.11
Necesidades de liquidez a noventa días de los EC



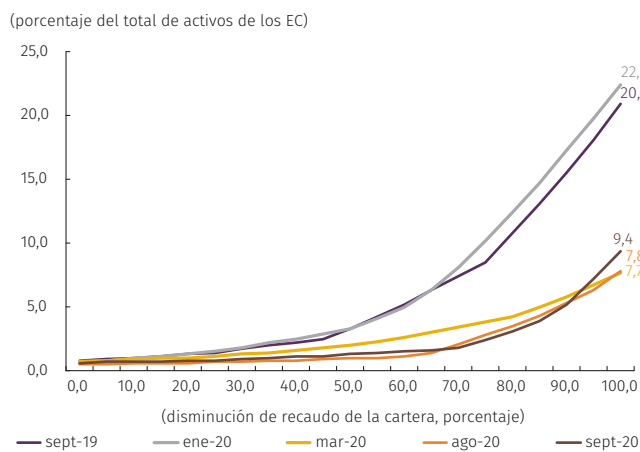
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 3.12
Importancia sistémica de las entidades con necesidades de liquidez

A. Por tamaño de activo



B. Por monto de necesidades de liquidez



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

(Gráfico 3.11). En lo corrido de 2020 esta medida ha registrado una contracción, que ha estado asociada con una disminución de los egresos contractuales.

A continuación, se analiza el comportamiento de las necesidades de liquidez de los EC en relación con los diversos escenarios de reducción de ingresos de cartera.

En el Gráfico 3.12, panel A, se presentan los activos de las entidades que registrarían faltantes de liquidez en cinco fechas específicas, como proporción del total de activos de los EC (eje vertical), contra la secuencia de disminución de recaudo (eje horizontal).

Para las fechas prepandemia se observa que, a partir de una disminución de ingresos de cartera del 45%, más del 10% de activos agregados tendrían faltantes de liquidez. Contrario a lo registrado con información más reciente (septiembre de 2020), donde es a partir de un 73% de disminución que se obtiene esta representatividad de activos de entidades con necesidades de liquidez. Por otra parte, la curva de septiembre del año anterior tenía una mayor pendiente, en comparación con lo observado en marzo de este año, lo que sugiere que una vez inició la pandemia la exposición a este riesgo disminuyó.

Al analizar los escenarios más estresados de las curvas con información a septiembre de 2020, se observa que el monto de las necesidades de liquidez agregadas no superaría el 10% del total de

activos de los EC (Gráfico 3.2, panel B). Estos resultados sugieren que, aun cuando el choque hipotético sea alto, las necesidades de liquidez no son sistémicamente representativas, y además son menores a las registradas el año anterior, cuando estas representaban en monto más del 20% del total de los activos de los EC.

3.3 Ejercicio de sensibilidad de liquidez de los FIC

Los fondos de inversión colectiva cuentan con un mayor porcentaje de recursos líquidos, por lo que se encuentran mejor preparados ante un choque de retiros, en comparación con lo que se observaba a mediados de marzo.

A mediados de marzo el mercado de fondos de inversión colectiva abiertos sin pacto de permanencia (FIC) administrados por las SFD, SCB y SAI se vieron afectados por el nerviosismo en los mercados internacionales y locales. Esto se vio reflejado, principalmente, en un aumento súbito de los retiros de sus inversionistas, que durante marzo retiraron COP 24,6 b. Dicha situación redujo el activo total de este mercado en 32%, y ocasionó presiones de liquidez que se vieron reflejados en los indicadores de los FIC.

Luego de este choque, los FIC mostraron recuperaciones en su activo, y para septiembre de 2020 registraron un total de activos de COP 82,8 b. A pesar de este comportamiento, y dada la relevancia de este tipo de vehículos financieros, es importante monitorear los riesgos y las situaciones de estrés a las que están expuestos. Por esta razón, se ha diseñado un ejercicio de sensibilidad que permite conocer la solidez de los fondos que pertenecen a este mercado ante un escenario de retiros.

Con información del nivel de efectivo de cada uno de los fondos³⁸, se simuló diferentes choques de retiros con el fin de calcular el IRL que presentarían los FIC en cada escenario. Para cada nivel de retiro, se identifican los FIC que registrarían incumplimiento³⁹ en su indicador de liquidez, y se calcula la participación de estos sobre el total del activo⁴⁰. En ese sentido, valores más altos corresponden a un mayor impacto del nivel de retiros sobre el mercado de FIC (Gráfico 3.13).

Los resultados indican que luego del choque de liquidez los fondos han reforzado sus posiciones en activos líquidos, lo que les permitiría enfrentar un choque de retiros con mayor holgura. En particular, durante el choque de marzo, retiros del 15% habrían provocado un incumplimiento del IRL para los FIC cuya participación es superior al 30%. Por su parte, para el 25 de septiembre este porcentaje de retiros tendría que alcanzar el 28% para producir el mismo efecto.

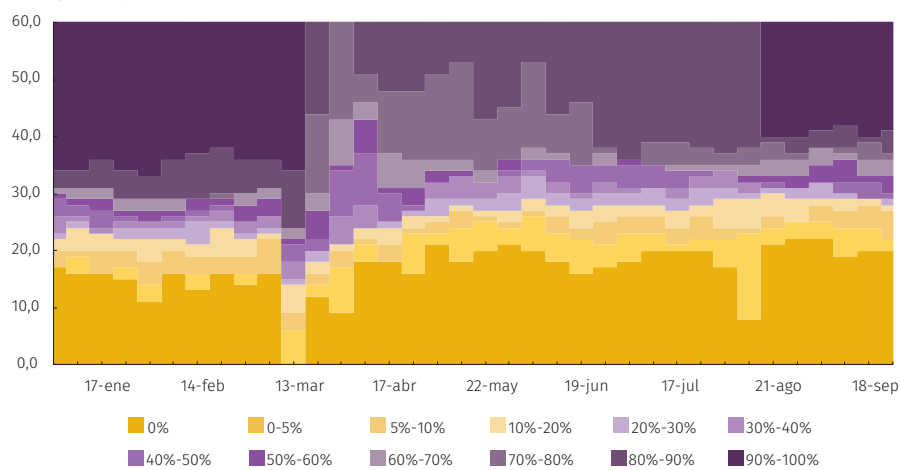
38 La información de efectivo se obtiene a partir del formato 519 de la SFC.

39 Un incumplimiento corresponde a un valor de IRL inferior al 100%, que es el límite regulatorio de acuerdo con la SFC.

40 La información de activo se obtiene a partir del Informe 19 de la SFC.

Gráfico 3.13
Resultados del ejercicio de estrés de los FIC

Retiros (porcentaje de reducción en el efectivo)



Nota: cada color representa la participación del activo de los FIC abiertos sin pacto de permanencia que se verían afectados por incumplimientos en su IRL.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Recuadro 3

Ejercicios de estrés en tiempos de Covid-19

Angélica Lizarazo Cuéllar
María Fernanda Meneses*

En el contexto de la pandemia del Covid-19 diferentes bancos centrales y autoridades regulatorias decidieron ajustar el enfoque para la implementación de los ejercicios de estrés. Este tipo de ejercicios prospectivos fueron desarrollados después de la crisis financiera global de 2008 como una herramienta prudencial para evaluar la resiliencia del sistema financiero en momentos de crisis, estimar la suficiencia de los colchones de capital en dichos escenarios y validar las políticas de distribución de dividendos, en caso de ser necesario. La pandemia constituye la primera recesión económica generalizada desde la creación de estos ejercicios, lo que ha implicado diversos desafíos para el desarrollo de estos. Por un lado, durante una crisis el choque inicial ya se ha materializado y, por tanto, el punto de partida de los escenarios de estrés es de contracción económica. Por el otro, medir el impacto de la pandemia y los canales de transmisión de los choques es particularmente difícil debido a que el origen de la recesión se encuentra por fuera de la economía y del sistema financiero.

Si bien los colchones de capital y liquidez que tenían los EC antes de la pandemia han contenido el choque inicial de la crisis, el impacto de mediano y largo plazos probablemente debilitará la solvencia de las entidades, las cuales podrían asumir riesgos excesivos con el objetivo de recuperar los niveles de rentabilidad observados antes de la crisis. Como respuesta inmediata, los ejercicios de estrés han sido útiles para estimar dicho impacto sobre el sistema financiero a nivel agregado. A medida que la crisis evoluciona y sus características son entendidas con menor incertidumbre, los ejercicios se han ajustado para obtener resultados más granulares y para definir el balance óptimo entre: 1) mantener al sistema financiero seguro y saludable, y 2) asegurar el flujo adecuado del crédito al sector real en períodos de crisis. El objetivo de este recuadro es hacer una breve revisión

internacional del papel de los ejercicios de estrés en tiempos de crisis, y revisar cómo las entidades regulatorias han ajustado diversas características tales como los objetivos, el diseño, la metodología y la comunicación de los resultados¹.

En tiempos normales los ejercicios de estrés generalmente se enfocan en evaluar la resiliencia individual de los bancos y su capacidad para absorber pérdidas. En tiempos de crisis esta herramienta cobra particular relevancia en términos macroprudenciales para estimar el impacto agregado sobre el sistema financiero, evaluar el riesgo sistémico que pueda generar la crisis y medir las condiciones bajo las cuales los EC pueden seguir otorgando crédito sin afectar su solidez. De esta manera, es una herramienta que puede ayudar a las autoridades a encontrar el balance entre el riesgo de una recesión económica profunda y prolongada, y el riesgo de debilitar la solidez del sistema financiero. Inclusive, algunos bancos centrales como el Banco de Inglaterra (BOE) y el Banco Central Europeo (ECB) han empleado los ejercicios de estrés para alentar a los EC a otorgar crédito², y para medir el impacto de las medidas de política tomadas para la crisis.

En cuanto a la implementación metodológica de los ejercicios, diferentes bancos centrales han visto la necesidad de ajustar el diseño de los escenarios de estrés y algunas características de los modelos, debido a la particularidad del choque de la pandemia, cuya naturaleza difiere de los choques macroeconómicos tradicionales que se emplean en los ejercicios de estrés. En general, las autoridades han optado por diseñar un escenario base que incorpore la contracción ya observada en el primer semestre de 2020, y un escenario adverso con supuestos sobre la profundidad y duración del choque de la pandemia sobre la economía. Ante el alto nivel de incertidumbre que ha generado el Covid-19, las autoridades han optado por evaluar múltiples escenarios para obtener un rango de posibles resultados. Adicionalmente, las medidas de distanciamiento social afectaron de forma asimétrica diferentes sectores económicos, lo que requiere ajustar los modelos para dar cuenta de la heterogeneidad en la exposición de los EC a las industrias más afectadas.

Un aspecto adicional que aumenta la complejidad en tiempos de crisis es la incorporación de las acciones de política tomadas por los gobiernos y autoridades económicas en los modelos. En tiempos normales los ejercicios de estrés usualmente no tienen en cuenta posibles medidas de política tomadas en respuesta a los escenarios adversos (diferente a la respuesta de política monetaria que es inherente

* Las autoras son integrantes del Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República. Sus opiniones no comprometen a la entidad ni a su Junta Directiva.

1 La primera parte de este recuadro se basa en el documento publicado por Patricia Baudino (2020) para la serie BSI Briefs del Bank for International Settlements (BIS).

2 Estos bancos han autorizado la utilización de los colchones de capital y han comunicado explícitamente que, de acuerdo con sus estimaciones, existe una baja probabilidad de que los EC enfrenten una amenaza real a su solidez financiera dados los pronósticos de crecimiento.

al diseño del escenario), con el objetivo de cuantificar el impacto total de los choques en el sistema financiero. Sin embargo, en el caso de la pandemia los gobiernos tomaron rápidamente medidas fiscales, monetarias, regulatorias y de supervisión extraordinarias para enfrentar la crisis. Tener en cuenta estas acciones, si bien no está alineado con el marco internacional de los ejercicios de estrés, ha sido la práctica común durante esta crisis para que los modelos se acerquen más a la realidad del contexto de la pandemia. No obstante, esto ha implicado hacer fuertes supuestos sobre la efectividad de las políticas, su duración y el estado de las variables una vez las medidas sean retiradas.

Por último, el uso de los resultados y su comunicación al público también han sido ajustados durante el Covid-19. Dado el alto nivel de incertidumbre de la crisis, la credibilidad de los ejercicios podría ser cuestionada si estos fueran empleados para tomar medidas particulares sobre los EC. En su lugar, los resultados han sido usualmente utilizados como un diagnóstico inicial del impacto agregado sobre el sistema financiero y, como tal, la publicación del ejercicio generalmente considera las variables de interés a nivel agregado y algunos indicadores de distribución de la solvencia de los EC, sin incluir resultados a nivel individual.

En el Cuadro R3.1 se presenta una revisión de las características particulares de las pruebas de estrés (ST) realizadas durante la pandemia del Covid-19 por diferentes bancos centrales y autoridades regulatorias.

Referencias

- Bank of Canada (2020). "Financial System Review: The impact of Covid19 on the Canadian Financial System", mayo.
- Bank of England (2020). *Financial Stability Report*, The Financial Policy Committee, agosto.
- Baudino, P. (2020). "Stress-testing Banks during Covid-19 Pandemic", FSI Briefs, núm. 11, Financial Stability Institute, BIS.
- Czech National Bank (2020). *Financial Stability Report*, julio.
- Knowles, J.; Nicholls, K.; Bloor, C. (2020). "Outcomes from a Covid-19 stress test of New Zealand Banks", *Bulletin*, vol. 83, núm. 3, Reserve Bank of New Zeland, septiembre.
- Oesterreichische Nationalbank (2020). *Financial Stability Report*, 39, Julio.
- The Federal Reserve (2020). "Assessment of Bank Capital during the Recent Coronavirus Event", junio
- The Federal Reserve (2020). "Supervisory Scenarios for the Resubmission of Capital Plans in the Fourth Quarter of 2020", septiembre.

Cuadro R3.1
Ejercicios de estrés en tiempos de Covid-19 realizados por diferentes bancos centrales

Autoridad	Objetivo	Escenarios	Elementos adicionales en la pandemia	Resultados
Banco de Inglaterra (BoE)	<p>En línea con el marco regulatorio contracíclico implementado después de la crisis financiera global, comunica que los colchones de capital acumulados en tiempos normales deben ser empleados en esta crisis para lograr mantener la oferta de crédito a la economía.</p> <p>Realiza un ejercicio de ST a la inversa (<i>reverse stress test</i>) para estimar qué tan fuerte tendría que ser la contracción económica para que las pérdidas agoten los colchones regulatorios de capital.</p>	Escenario adverso 'ilustrativo' del reporte de política monetaria con un horizonte hasta marzo de 2023: crecimiento del PIB del -14% y desempleo del 8% al cierre de 2020.	<p>-Únicamente ejercicio <i>top-down</i>.</p> <p>-Mantiene los niveles de las sendas del escenario de los ejercicios de ST en tiempos normales, por lo cual los choques aplicados disminuyen cuando la economía entra en un período de contracción.</p> <p>-Incorpora la respuesta de política fiscal, monetaria y regulatoria.</p>	<p>Los resultados muestran que las entidades son resilientes a un amplio rango de escenarios macroeconómicos y que cuentan con la capacidad de apoyar a las empresas y los hogares durante la pandemia, por lo cual sería costoso para la economía que los bancos tomaran acciones defensivas.</p> <p>Alientan a los bancos para apoyar el crédito, advirtiendo que en caso contrario existe el riesgo de una crisis más profunda y prolongada. Las acciones defensivas por parte de los bancos solo deberían tomarse si hay una amenaza real sobre la resiliencia y la capacidad de absorber pérdidas para los bancos.</p>

Cuadro R4.1 (continuación)
Ejercicios de estrés en tiempos de Covid-19 realizados por diferentes bancos centrales

Autoridad	Objetivo	Escenarios	Elementos adicionales en la pandemia	Resultados
Banco Central Europeo (ECB)	<p>Emplea el ejercicio de estrés para evaluar el impacto del Covid-19 sobre los bancos e identificar posibles vulnerabilidades en una etapa temprana.</p> <p>Dado que el sector bancario podría enfrentar presiones para mantener los niveles de solvencia regulatorios actualmente establecidos, la oferta de crédito podría disminuir en momentos en los cuales los hogares, las empresas y los gobiernos necesitarán más apoyo financiero. El ejercicio de ST pretende dar un mensaje de tranquilidad para evitar este tipo de acciones, señalando la baja probabilidad de que los bancos enfrenten una amenaza real a su solidez financiera dados los pronósticos de crecimiento.</p>	<p>Dos escenarios con un horizonte de dos años y medio hasta diciembre de 2022:</p> <p>-‘Central’: crecimiento del PIB de -8,7% en 2020.</p> <p>-‘Severo’: crecimiento del PIB de -12,6% en 2020.</p>	<p>-Únicamente enfoque <i>top-down</i>.</p> <p>-Incorpora las medidas de supervisión y de política monetaria, tomadas en respuesta a la pandemia.</p> <p>-Diferentes autoridades regulatorias en la zona del euro anunciaron diversas medidas para facilitar el uso de los colchones de capital para absorber pérdidas y reducir los incentivos a restringir el crédito. Esto complementa las políticas fiscales y monetarias para facilitar la transmisión de las medidas a la economía real.</p>	<p>Los resultados indican que el capital acumulado en años recientes está en capacidad de absorber las pérdidas proyectadas tanto en el escenario central como en el severo. Incluso, los bancos podrían soportar pérdidas aún mayores si recurren a los colchones de capital.</p> <p>El ECB resalta que la pandemia ha sido la primera prueba para el marco macroprudencial creado después de 2008. Más allá del nivel general de capital bancario, los colchones son importantes para ofrecer espacio suficiente para asegurar la provisión de crédito en una recesión.</p>
Banco de Canadá	<p>Realiza el ejercicio de ST con el objetivo de evaluar la capacidad de los bancos para contribuir con una recuperación económica que tendrá múltiples desafíos.</p> <p>Advierte que la naturaleza sin precedentes del choque de la pandemia hace que la incertidumbre en torno a los resultados del ejercicio sea excepcionalmente alta.</p>	<p>Rango de escenarios con un horizonte de tres años: el más optimista corresponde a un escenario en el que las medidas de contención se levantan en mayo de 2020, mientras que la parte inferior del rango corresponde a un escenario donde las medidas de contención se extienden hasta agosto de 2020.</p>	<p>-El ejercicio incorpora la contribución de las acciones de política monetaria, fiscales y regulatorias.</p> <p>-Estima los resultados ‘con políticas’ y un contrafactual ‘sin políticas’ para cuantificar el impacto de las medidas tomadas.</p> <p>-Únicamente enfoque <i>top-down</i>.</p>	<p>Los resultados sugieren que la acumulación del colchón de capital en los últimos años fue de gran ayuda para enfrentar el impacto de la crisis y permitió que los bancos continuaran otorgando préstamos. El nivel de solvencia en el escenario más pesimista permanece por encima del mínimo regulatorio del 9%.</p> <p>Sin las respuestas de política agresivas, los bancos enfrentarían consecuencias mucho más adversas, con importantes efectos negativos sobre la disponibilidad de crédito para los hogares y las empresas.</p>
Banco de la Reserva de Nueva Zelanda	<p>Emplea el ejercicio de ST para entender con mayor claridad los riesgos que puede generar la pandemia al sistema financiero, evaluar la resiliencia de los bancos y mejorar la capacidad en la administración de riesgos de la industria.</p> <p>Los escenarios incluyen un crecimiento del crédito positivo para evaluar si los bancos pueden continuar con una oferta de crédito suficiente para apoyar el sector real de la economía durante la crisis.</p>	<p>Dos escenarios con un horizonte de dos años hasta junio de 2022:</p> <p>-‘Pesimista base’: crecimiento del PIB de -12% al cierre del primer año y desempleo con un máximo de 13,4%.</p> <p>- ‘Severo’: crecimiento del PIB de -18% y desempleo de 17,7%.</p> <p>Supone una reducción en el margen de interés neto debido a presiones en el fondeo.</p>	<p>-La pandemia ha resaltado la importancia de considerar escenarios adversos más severos, tipo <i>black swan</i>.</p> <p>-El ejercicio parte de un período de crisis y, por tanto, el escenario ‘base’ es similar a los escenarios adversos de los ST previos, pero en donde el choque económico sucede de forma repentina.</p> <p>-Enfoque <i>top-down</i> para todo el sistema bancario y <i>bottom-up</i> para los cinco bancos más grandes.</p>	<p>Los resultados del ST muestran que el sistema bancario tiene un buen nivel de resiliencia y se encuentra en condiciones de seguir otorgando préstamos para respaldar la economía.</p>

Cuadro R4.1 (continuación)
Ejercicios de estrés en tiempos de Covid-19 realizados por diferentes bancos centrales

Autoridad	Objetivo	Escenarios	Elementos adicionales en la pandemia	Resultados
Sistema de la Reserva Federal de los Estados Unidos (Fed)	<p>Realiza un análisis de sensibilidad extraordinario, con miras a evaluar el impacto de tres escenarios de desaceleración económica sobre el capital de los bancos más grandes.</p> <p>La Fed espera realizar un segundo ejercicio de estrés con la metodología tradicional, pero evaluando un escenario más acorde con la crisis sanitaria. Estos resultados se publicarán al finalizar 2020 y tendrán un horizonte hasta 2023.</p>	<p>-En forma de V: crecimiento del PIB trimestral cae 31,5% (anual) y un desempleo del 19% en el segundo trimestre de 2020.</p> <p>-En forma de U: recesión más persistente dada la extensión de las medidas de contención. Desempleo del 15,5% y recuperación del PIB en 2021.</p> <p>-En forma de W: crecimiento del PIB trimestral de -37% (anual) en el segundo trimestre de 2020, con recuperación seis meses después. Al finalizar 2020 se estima una segunda ronda de contagios, por lo que en el primer trimestre de 2021 el PIB vuelve a reducirse, pero no tan severamente.</p>	<p>-Para los sectores más afectados por pandemia (industria minorista, turismo y alimentación) suponen una disminución de una letra en las calificaciones crediticias de los préstamos.</p> <p>-Cambios temporales al código tributario, para permitir la devolución de impuestos corporativos.</p> <p>-No se publicaron resultados a nivel individual, como usualmente suelen hacer con su ejercicio de estrés tradicional. Se espera que los resultados del segundo ejercicio de estrés estén disponibles al finalizar 2020 y muestren información por entidad.</p>	<p>En el agregado, los indicadores de capital en los tres escenarios permanecen por encima del mínimo regulatorio.</p> <p>La Fed implementó las siguientes medidas a los bancos, con miras a la preservación del capital:</p> <p>a) Restringir la recompra de acciones (<i>buybacks</i>).</p> <p>b) Limitar el pago de dividendos a los accionistas.</p> <p>c) Reevaluar de planes de capital.</p>
Banco Nacional de Austria	<p>Evalúa el impacto sobre el sistema bancario de la menor actividad económica derivada de las medidas de contención por Covid-19.</p>	<p>-Crecimiento del PIB de -7,2% en 2020, y un repunte en 2021 y 2022.</p> <p>-El escenario se basa en las perspectivas económicas actuales del Banco Central.</p> <p>-Se evalúa el escenario con y sin las medidas de mitigación del gobierno.</p>	<p>-Modelo de insolvencia empresarial que permite simular los balances de las empresas, para determinar tasas de insolvencia por sectores.</p> <p>-Algunas de las medidas incluidas en el análisis fueron: garantías de crédito, aplazamiento en el pago de impuestos, subsidios a sectores específicos y la relajación temporal de la legislación austríaca de insolvencia de firmas.</p>	<p>Las medidas de mitigación del gobierno solo pueden aliviar parcialmente el choque inducido por el Covid-19.</p> <p>Sin las medidas de ayuda del gobierno, la tasa de insolvencia se elevaría al finalizar 2020, muy por encima del nivel observado en 2019. Al incluir estas medidas esta tasa se reduciría casi a la mitad.</p> <p>Ningún banco a nivel individual resultaría con un indicador de solvencia básica por debajo de mínimo regulatorio.</p>
Banco Nacional Checo	<p><i>Ejercicio de estrés de solvencia:</i> mide la resiliencia del capital de las instituciones bancarias, teniendo en cuenta un escenario de menor crecimiento económico.</p> <p><i>Ejercicio de sensibilidad de liquidez:</i> evalúa la capacidad de los bancos de responder ante presiones en la liquidez idiosincrásicas derivadas de la pandemia, en un horizonte de seis meses.</p>	<p><i>Ejercicio de estrés de solvencia:</i> Dos escenarios en un horizonte hasta 2022:</p> <p>-'Base': crecimiento del PIB -8,0% en 2020 y 4,2% en 2021.</p> <p>-'Severo': crecimiento del PIB de -13,5% en 2020 y -0,9% en 2021.</p> <p>-El escenario base en 2020 es el adverso de años anteriores.</p> <p><i>Ejercicio de sensibilidad de liquidez:</i> retiro de depósitos inestables y desvalorización de activos.</p>	<p>-Se incluyen las medidas de estabilización de las autoridades en el marco de la pandemia.</p> <p>-En el ejercicio de liquidez se incluyó un <i>haircut</i> del 50% en ingresos por amortización de cartera de hogares y empresas, y una mayor provisión de crédito a ciertos deudores.</p>	<p>En el escenario base los resultados del ejercicio sugieren que los bancos se encuentran bien capitalizados.</p> <p>En el escenario adverso el indicador de solvencia se reduciría a la mitad por un incremento en el gasto por provisiones.</p> <p>En el ejercicio de sensibilidad de liquidez solamente una entidad registraría un <i>gap</i> de liquidez negativo. En agregado el nivel de activos líquidos, junto con el volumen de depósitos estables, permitió cubrir las salidas netas.</p>

Cuadro R4.1 (continuación)
Ejercicios de estrés en tiempos de Covid-19 realizados por diferentes Bancos Centrales

Autoridad	Objetivo	Escenarios	Elementos adicionales en la pandemia	Resultados
Banco de la República (Colombia)	<p><i>Ejercicio de estrés de solvencia y liquidez:</i> realiza el ejercicio tradicional para medir la resiliencia de los EC en un escenario pesimista. Presenta un ejercicio adicional de ST a la inversa para: i) determinar qué tan fuerte tendría que ser el choque de riesgo de crédito para alcanzar un alto nivel de vulnerabilidad, y ii) estimar la capacidad de los EC para seguir otorgando préstamos sin comprometer su solidez financiera ante distintos choques de riesgo de crédito.</p> <p><i>Ejercicios de sensibilidad de liquidez:</i> mide el efecto que tendrían choques de riesgo de crédito y de retiros sobre la posición de liquidez de los EC y de los FIC, respectivamente.</p>	<p><i>Ejercicio de estrés de solvencia y liquidez:</i> Límite inferior de la proyección de crecimiento del informe de política monetaria: crecimiento del PIB de -10,3% y desempleo del 18,2% al cierre de 2020. El ST a la inversa parte la proyección central del mismo reporte.</p> <p><i>Ejercicio de sensibilidad de liquidez:</i> Reducción del 50% de los ingresos esperados a 90 días por recaudo de cartera para los EC.</p>	<p>-Se incorporan las medidas de supervisión implementadas en respuesta a la pandemia.</p> <p>-Las acciones de política monetaria y fiscal están consideradas en el punto de partida del ejercicio, pero no en la dinámica del modelo.</p>	<p>Los resultados muestran que hacia finales de 2021 se observarían efectos negativos sobre los indicadores agregados de solvencia, pero permanecerían en niveles superiores a los límites regulatorios. El ejercicio del ST a la inversa sugiere que el indicador agregado de calidad por riesgo tendría que alcanzar tres veces el nivel actual para que se presentara un escenario de vulnerabilidad sistémica. El ejercicio de sensibilidad de liquidez muestra que los EC cuentan con suficientes recursos líquidos para enfrentar la disminución en el ingreso. No obstante, los resultados individuales son heterogéneos.</p>

Fuente: elaboración de los autores.

04

Regulación financiera

A continuación, en el Cuadro 4.1, se presentan los principales cambios de normatividad en materia de regulación financiera entre abril y octubre de 2020. 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	Normatividad Banrep*	Decisiones tomadas por la JDBR	Junio, julio, agosto, septiembre y octubre de 2020
	Decretos 562 y 685*	Se adoptaron medidas para crear una inversión obligatoria temporal en títulos de deuda pública denominados Títulos de Solidaridad (TDS). Se ordenó la emisión de TDS a través del MHCP hasta por la suma de COP 9.811.300.000.000 y se estableció el monto de la inversión obligatoria. Los recursos de esta operación serían destinados a disminuir las consecuencias económicas y sociales de los hechos que dieron lugar a la declaratoria de Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica.	15 de abril y 22 de mayo de 2020
	Decreto 581	Desde el 15 de abril hasta el 31 de diciembre de 2020 Findeter podrá otorgar créditos directos a empresas de servicios públicos domiciliarios oficiales, mixtas y privadas vigiladas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, con fin de dotarlas de liquidez o capital de trabajo, para implementar las medidas que el Gobierno Nacional adopte para aliviar los efectos de la Emergencia.	15 de abril de 2020
MHCP	Resolución 0951	El MHCP podrá realizar una adjudicación adicional en la subasta de TES clase B hasta por el 30% del monto convocado inicialmente (antes era del 20%), siempre y cuando el indicador de relación de monto ofertado frente al monto convocado inicialmente sea superior a 2 (antes este requisito era de 2,5).	15 de abril de 2020
	Resolución 1064 y 1220	Se dieron instrucciones sobre la implementación de los períodos de gracia expuestos en las circulares externas 007 y 014 de la SFC en los créditos para adquisición de vivienda o en contratos de <i>leasing</i> habitacional que cuenten con el beneficio del Frech III y Frech no VIS. Los programas Frech cubren un porcentaje de la tasa de interés del crédito (la cobertura es otorgada por el Gobierno Nacional y administrada por el Banco de la República).	29 de abril y 08 de junio de 2020

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

Entidad	Norma	Tema	Fecha de expedición
MHCP	Decreto 816	En el Decreto 492 de 2020 se definieron las entidades estatales que debían realizar aportes al FNG para su fortalecimiento patrimonial en el marco del Estado de Emergencia. En el Decreto 816 de 2020 se estableció que estos aportes se usarán para respaldar la participación del FNG como fiador o garante de toda clase de operaciones activas de las instituciones financieras u otras instituciones que realicen operaciones de crédito con personas naturales o jurídicas que hayan sufrido efectos adversos en su actividad económica a causa de la pandemia Covid-19, entre otras instrucciones relacionadas.	04 de junio de 2020
	Decreto 817	Se estableció que desde el 4 de junio de 2020 hasta por dos años calendario, los títulos representativos de deuda que las sociedades por acciones simplificadas emitan en el segundo mercado podrán inscribirse en el Registro Nacional de Valores y Emisores (RNVE) y negociarse en una bolsa de valores. El plazo máximo de estas emisiones será hasta de 5 años y podrán ser garantizadas por el FNG.	04 de junio de 2020
	Decreto 1207*	Al Decreto 2555 de 2010 se adiciona un libro que define y estructura el funcionamiento de los fondos voluntarios de pensiones en el país. Se exponen criterios de gestión y de selección de activos, requisitos mínimos a cumplir por las administradoras de estos fondos, entre otros aspectos relacionados	01 de septiembre de 2020
	Decreto 1233	Se modificó el Decreto 1068 de 2015 (Decreto Único del Sector Hacienda Y Crédito Público) para establecer los lineamientos de cobertura y de aplicación a los nuevos subsidios del programa Frech no VIS.	14 de septiembre de 2020.
	Decreto 1234*	Al Decreto 2555 de 2010 se le adicionó un título sobre la reglamentación del espacio controlado de prueba (sandbox regulatorio), en el cual se permite probar desarrollos tecnológicos innovadores en la prestación de servicios de las entidades vigiladas por la SFC.	14 de septiembre de 2020
	Decreto 1235	Como se mencionó antes, el Decreto Legislativo 817 de 2020 estableció las condiciones especiales para la emisión de valores por parte de las sociedades por acciones simplificadas. Atendiendo a esto, el Decreto 1235 modificó el Decreto 2555 de 2010 en lo relacionado a los requisitos que tienen las sociedades por acciones simplificadas para hacer emisiones en el mercado de valores a través del segundo mercado.	14 de septiembre de 2020
	Decreto 1280	Se modificó el Decreto 2555 de 2010 en lo relacionado a disposiciones que modifican y adicionan el régimen de regulación prudencial del FNG y del Fondo Agropecuario de Garantías (FAG) en el tratamiento de garantías, cálculo de APNR, entre otros.	23 de septiembre de 2020
	Decreto 1286	Se autorizó a Findeter para crear una línea de redescuento en pesos con tasa compensada ^{a/} destinada a financiar total o parcialmente los rubros más representativos de la operación de instituciones de educación superior públicas o privadas, que ofrezcan planes de incentivos, becas o descuentos a las matrículas para la permanencia estudiantil, con el fin de prevenir la deserción de estudiantes como consecuencia de la crisis económica ocasionada por el Covid-19.	24 de septiembre de 2020
	Decreto 1291	Se modificó el Decreto 2555 de 2010 en lo relacionado con la clasificación de inversionistas y el régimen de fondos de capital privado. Entre las modificaciones se encuentran una nueva definición de inversionista profesional y modificación de límites de participación en FCP para estos inversionistas.	28 de septiembre de 2020
	Decreto 1320	Bajo este decreto se autorizaron y regularon las líneas de crédito con tasa compensada con recursos del Fondo de Mitigación de Emergencias (FOME), entre otras disposiciones.	01 de octubre de 2020
	Decreto 1393*	En el marco actual de la implementación de las recomendaciones de la Misión del Mercado de Capitales de 2019, el Decreto 1393 modifica el Decreto 2555 de 2010 en lo que respecta al régimen de inversión de los fondos de pensiones obligatorias y cesantías, las entidades aseguradoras y sociedades de capitalización, entre otras disposiciones, al sustituir el enfoque basado en reglas, cupos y límites por uno en el que prime la gestión de los riesgos a los que se enfrentan las entidades mencionadas en el desarrollo de sus actividades de administración de recursos.	26 de octubre de 2020
	Decreto 1398*	Se modificó el Decreto 2555 de 2010 en lo relacionado con las condiciones de operación de la renta vitalicia inmobiliaria, entre otras disposiciones.	26 de octubre de 2020.

a/ Las entidades territoriales asignan recursos equivalentes al monto necesario para compensar el valor de la diferencia entre la tasa de captación promedio de Findeter más los costos en que este incurra durante la vigencia de los redescuentos otorgados.

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

Entidad	Norma	Tema	Fecha de expedición
SFC	Circular Externa 016*	Se dieron instrucciones relacionadas con el tratamiento de las inversiones estructurales en el módulo de tasa de cambio en los modelos de riesgo de mercado. Las entidades podrán excluir el valor de la porción descubierta de sus inversiones controladas en el exterior bajo condiciones específicas.	14 de abril de 2020
	Circular Externa 018	Mediante el Decreto 1349 de 2019 el Gobierno Nacional modificó la normatividad relacionada con el régimen de patrimonio adecuado de las entidades aseguradoras, esto como parte del proceso de convergencia a los estándares internacionales de los requisitos prudenciales de estas entidades ^{a/} . La circular externa 018 establece las instrucciones para la implementación de las disposiciones contenidas en el mencionado decreto, en relación con el tratamiento de los siniestros extremos se efectuó un ajuste a fórmula de cálculo de los requerimientos de capital para que incluya un componente para cuando se presenten eventos atípicos. También se establece que si una aseguradora reasegura sus riesgos deberá poner capital para cubrir el riesgo de impago por parte de la reaseguradora, teniendo en cuenta la probabilidad de incumplimiento. También se establecen los componentes del patrimonio técnico que ahora cuenta con tres niveles: patrimonio básico ordinario, básico adicional y adicional. Así como disponer de un formato de transmisión de información para la supervisión del cumplimiento del nuevo marco normativo. A más tardar el 26 de julio de 2020 las entidades debían dar cumplimiento al Régimen de Patrimonio Adecuado según las modificaciones ^{b/} .	15 de mayo de 2020
	Circular Externa 019	Se dictan instrucciones sobre el cálculo del monto de la inversión obligatoria en TDS expuestas en los decretos 562 y 685 de 2020.	23 de mayo de 2020
	Circular Externa 020	Se impartieron instrucciones sobre el reporte de información relacionada con operaciones repos con cartera con el Banco de la República. Entre las medidas tomadas para el reporte de esta información se encuentran: 1) las entidades que realicen estas operaciones reportarán a la SFC la información de los instrumentos usados mediante el formato 401 y 402, y 2) la inclusión de nuevas cuentas y subcuentas en el CUIF para que las entidades vigiladas registren los derechos y obligaciones derivados de la transferencia de cartera de créditos en las operaciones repos con cartera.	02 de junio de 2020
	Circular Externa 021	Para la aplicación de lo establecido en el artículo 1065 ^{c/} del Código de Comercio y conforme a la disminución del riesgo asegurado por efectos del aislamiento preventivo ordenado mediante los Decretos 457, 531, 593, 636, 689 y 749 de 2020, las entidades aseguradoras deben establecer políticas y metodologías internas con el fin de: 1) identificar los productos respecto de los cuales exista una disminución del riesgo asegurado como consecuencia de las medidas de aislamiento preventivo, y 2) cuantificar la disminución del riesgo y la reducción correspondiente de la prima con el fin de efectuar su reintegro mediante la devolución de sumas de dinero, la extensión en la cobertura del seguro o cualquier otro mecanismo definido contractualmente.	05 de junio de 2020
	Circular Externa 022*	Se impartieron instrucciones para la definición del Programa de Acompañamiento a Deudores (PAD), y se incorporaron medidas prudenciales complementarias en materia de riesgo de crédito.	30 de junio de 2020
	Circular Externa 024	En el marco legal de la provisión de precios y valoración de inversiones de entidades vigiladas se incluye lo siguiente: 1) obligaciones especiales tanto para los proveedores de precios para valoración, así como para los comités de valoración; 2) mecanismos de respuesta para las entidades vigiladas ante errores de cálculo o fallas en el suministro de la información por parte del proveedor oficial, y 3) protocolo de valoración de contingencia en caso de no prestación del servicio de provisión de precios, entre otras.	06 de julio de 2020
	Circular Externa 025*	Se dan instrucciones sobre el cálculo del valor de la exposición por riesgo operacional de los EC y se ajustan los formatos para la transmisión de la información.	07 de julio de 2020
	Circular Externa 026	Se imparten instrucciones para el cálculo de la provisión general sobre ICNR para el portafolio de cartera de vivienda reglamentado por la CE 22 de 2020 (sobre el PAD). Específicamente, la provisión será igual a la diferencia entre: 1) la provisión individual del ICNR utilizando la provisión sobre la parte garantizada, teniendo en cuenta un rodamiento al menos de dos calificaciones, y 2) la provisión individual de los ICNR.	24 de julio de 2020
	Circular Externa 027	Se modificaron algunas definiciones relacionadas con el Sarlaft, sus etapas, entre otros.	02 de septiembre de 2020

a/ Las entidades territoriales asignan recursos equivalentes al monto necesario para compensar el valor de la diferencia entre la tasa de captación promedio de Findeter más los costos en que este incurra durante la vigencia de los descuentos otorgados.

b/ De acuerdo con los cálculos realizados con cifras a septiembre de 2018, la Unidad de Regulación Financiera (URF) estimó que implementando los cambios en el cálculo del patrimonio técnico, 5 entidades aseguradoras verían reducido su patrimonio técnico por debajo de su patrimonio adecuado (no cumplirían con los requisitos de solvencia). Véase el documento técnico de decreto publicado por la URF.

c/ Artículo 1065 del Código de Comercio. Reducción de la Prima por Disminución del Riesgo: en caso de disminución del riesgo, el asegurador deberá reducir la prima estipulada, según la tarifa correspondiente, por el tiempo no corrido del seguro, excepto en los seguros a que se refiere el artículo 1060, inciso final.

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

Entidad	Norma	Tema	Fecha de expedición
SFC	Circular Externa 028	Se impartieron instrucciones relativas a la información mínima que debe contener el prospecto de información de las emisiones de bonos verdes tales como el uso de los fondos, el proceso y selección y evaluación de proyectos, políticas y/o procesos para la gestión de los fondos, entre otras.	07 de septiembre de 2020
	Circular Externa 029	Se impartieron instrucciones en materia de la cobertura condicionada de tasa de interés para la financiación de vivienda urbana nueva no VIS, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1233 de 2020 y la Resolución 1783 de 2020 del MHCP – Frech no VIS.	18 de septiembre de 2020
	Circular Externa 030*	Se impartieron instrucciones relacionadas con los vinculados y límites de exposición y concentración de riesgos de los conglomerados financieros.	01 de octubre de 2020.
BVC	Normativos BVC 015, 016 y 017	Se actualiza el reglamento General y Circular Único de la Bolsa en lo respectivo a la solicitud de inscripción y renovación como formador de liquidez ^{d/} , entre otras disposiciones.	08 y 14 de abril de 2020
	Informativo MEC 064	Se presentan las especies elegibles y admisibles para operaciones simultáneas y TTV sobre títulos diferentes a TES. Adicionalmente, se publican los insumos requeridos para calcular el porcentaje de garantía básica.	08 de abril de 2020
	Normativo derivados 013 y 020	Se flexibilizaron las condiciones de cumplimiento del indicador de requerimientos mínimos del programa de creadores de mercado de derivados sobre futuros de TES.	29 de mayo y 17 de julio de 2020
	Normativo BVC 032	Las operaciones TTV y de contado sobre valores de renta variable, celebradas en el sistema de negociación que administra la BVC se empezaron a compensar y liquidar en la CRCC desde el 18 de agosto de 2020 y no desde el 6 de julio de 2020, como estaba estipulado.	23 de junio de 2020
	Normativos derivados 016 y 017	Se modificaron los requisitos para ingresar al programa de proveedores de liquidez de derivados, antes llamado creadores del mercado de derivados.	13 de julio de 2020
	Normativo BVC 045	En relación con lo expuesto en el Normativo BVC 032, se establece un período de estabilización de la migración a la compensación y liquidación en la CRCC, el cual se extenderá hasta el 31 de diciembre de 2020. Durante este período, y ante eventos operativos o tecnológicos, la BVC queda facultada para: 1) modificar, ampliar o reducir horarios de complementación o de registro de las operaciones TTV OTC y de anulación de operaciones; 2) anular o corregir operaciones antes de su cumplimiento, y 3) utilizar el módulo contingente para el cumplimiento en Deceval.	25 de agosto de 2020
Fogafín	Resoluciones 002 y 003	Se modifica algunas instrucciones relacionadas con el sistema de devolución de primas y prima adicional del seguro de depósitos, y se dan instrucciones sobre el cálculo del valor de la prima que se debe pagar bajo el seguro de depósitos aplicable a las sociedades especializadas en depósitos y pagos electrónicos (Sedpes)	20 de agosto de 2020
	Circular Externa 003	Se especificó la metodología para obtener la calificación para la determinación de la devolución o cobro adicional de la prima del seguro de depósitos y para el cálculo de la prima del seguro de depósitos de los bancos, las compañías de financiamiento y las corporaciones financieras.	14 de octubre de 2020
MinCIT	Decreto 1154	Se reglamenta la circulación electrónica de la factura electrónica de venta como título valor. Se adopta el régimen existente al contexto electrónico. De esa manera, la factura electrónica tiene validez jurídica. Se determinan también las condiciones de negociación de la factura en el mercado.	21 de agosto de 2020
FNG	Circular Normativa Externa 050	Se definen las características de la nueva línea de garantías enmarcada dentro del programa Unidos por Colombia para respaldar la emisión de bonos ordinarios en el segundo mercado de valores por parte de empresas privadas. El monto de esta línea es de COP700 mil millones y otorgará una cobertura sobre el 70% del valor de la emisión.	26 de agosto de 2020
	Circular Normativa Externa 065	Se realizaron ajustes sobre los requisitos operativos de la garantía para bonos ordinarios en el segundo mercado de acuerdo con la Circular Normativa Externa 050 de 2020.	16 de octubre de 2020

d/ Un formador de liquidez es una SCB que se compromete permanente y simultáneamente a proveer precios de compra y venta de una especie, a efectos de aumentar la liquidez y profundidad de un mercado.

Fuentes: MHCP, SFC, BVC, Fogafín, FNG, MinCIT y comunicados de prensa y documentos técnicos internos del Banco de la República.

Decisiones tomadas por la JDBR en el período junio-octubre

- Se eximió a Fogafín del cumplimiento del requisito de solvencia para actuar como agente colocador de OMA (ACO).
- Se permitió la compensación y liquidación de los contratos de venta de dólares a futuro mediante *forward* de cumplimiento financiero del Banco de la República a través de una CRCC.
- Se permitió el acceso a las CRCC a operaciones de contracción transitoria *overnight* mediante operaciones repo y depósitos de dinero a plazo remunerado.
- Se establecieron porcentajes de encaje diferenciales para los CDAT⁴¹, dependiendo del plazo al que son emitidos y de si son o no redimibles antes del plazo establecido en el contrato.
- Se eliminó de los criterios de admisibilidad de los títulos de deuda pública⁴² para las operaciones de expansión y contracción transitoria el requisito de que hayan transcurrido como mínimo 30 días desde la primera colocación de su emisión⁴³.
- Se extendió el plazo para el cumplimiento de llamados al margen en operaciones de ATL.
- Se eliminó el costo adicional aplicable a las operaciones repos con pagarés en caso de que se requiera la sustitución de pagarés cuando los otorgantes o suscriptores resultaran coincidentes con la lista de Sarlaft del Banco de la República.
- Se cambió el *haircut* constante del 7% aplicable a los Títulos de Desarrollo Agropecuario (TDA). Este ahora está dado por: .
- Se autorizó a las CRCC para efectuar la compensación y liquidación como contraparte de contratos de compra-venta de contado peso-dólar.
- Se extendió el tiempo máximo para el registro de las operaciones sobre divisas sujetas a dicha obligación de 15 a 45 minutos hasta el 31 de diciembre de 2020.
- Se eliminó el requisito de informar al Banco de la República cada vez que se registren cambios en las condiciones de admisibilidad y calidad de los pagarés o prepagos de capital en un ATL.
- Se establecieron las implicaciones que tendría la no transmisión al Banco de la República de la actualización mensual de la información de los pagarés en los plazos establecidos en un ATL.
- Se eliminó el costo adicional de 1% a la tasa de la operación de repos con cartera aplicable a las sustituciones de títulos.

41 Certificado de depósito de ahorro a término (CDAT). Los CDAT, al igual que los CDT, son herramientas de inversión o ahorro. A diferencia de los CDT, los CDAT no tienen un término mínimo para su redención (el de los CDT es de treinta días) y no se pueden negociar como un título valor.

42 Estos títulos son: TDA, TDS con plazo superior a un año, títulos emitidos por el BR con plazo superior a un año, Bonos para la Seguridad, Bonos para la Paz, títulos de deuda externa de la Nación y títulos emitidos por Fogafín.

43 Este requisito no aplicaba para los TDS, títulos emitidos por el BR y TES Clase B emitidos con un plazo igual o inferior a un año.

- Se especificó el procedimiento a seguir cuando la entidad no transmite al Banco de la República en el plazo establecido la actualización mensual de la información de los pagarés que respaldan la operación de repos con cartera.
- Se excluyeron del reporte de información al Banco de la República algunas de las operaciones de derivados que realizan los Intermediarios del Mercado Cambiario (IMC) y demás entidades vigiladas por la SFC en el mercado mostrador. En particular, se excluyeron aquellas negociadas con agentes del exterior autorizados, o que tengan como subyacente divisas o tasas de interés externas, y que se encuentren registradas en los sistemas de negociación y registro de divisas.
- Se incorporaron cambios en la información que deben enviar diariamente los Sistemas de Negociación y Sistemas de Registro de Operaciones sobre Divisas (SNR) al Banco de la República.
- Se señaló que los administradores de los SNR deberán enviar diariamente el reporte al Banco de la República de las operaciones de contado de divisas negociadas, registradas o modificadas el día hábil inmediatamente anterior.
- Se señaló que para las operaciones del mercado de contado que hacen parte de cálculo de la Tasa Representativa del Mercado, según lo establecido en la Circular Reglamentaria Externa DOAM-146, su registro y modificaciones podrán efectuarse como máximo a la 1:25 p.m.

Decretos 562 y 685 de 2020 del MHCP: creación, emisión e inversión obligatoria en Títulos de Solidaridad (TDS)

Las entidades obligadas a suscribir TDS en el mercado primario son los establecimientos de crédito en los siguientes porcentajes: 1) hasta el 3% del total de los depósitos a la vista sujetos a encaje, deducido previamente el encaje, y 2) hasta un 1% del total de los depósitos y exigibilidades a plazo sujetos a encaje, deducido previamente el encaje.

Los TDS son títulos de deuda pública interna a la orden⁴⁴, libremente negociables, tienen un plazo de un año contado a partir de la fecha de su emisión, prorrogables parcial o totalmente, de forma automática, por períodos iguales a solicitud del MHCP hasta el año 2029. Son instrumentos desmaterializados administrados por el Banco de la República mediante contrato de administración fiduciaria, y sus intereses se reconocerán anualmente. Están exceptuadas de la inversión obligatoria en TDS las Instituciones Oficiales Especiales (IOE).

Los TDS devengarán la menor entre las siguientes tasas: 1) la tasa de corte resultante de la subasta de los TES de corto plazo inmediatamente anterior a la fecha de expedición o a la de cada prórroga; o 2) el promedio simple de la tasa de corte resultante de las cuatro subastas de TES de corto plazo inmediatamente anteriores a la fecha de expedición o a la de cada prórroga.

⁴⁴ Los títulos a la orden son expedidos a favor de un titular determinado, teniendo este último la posibilidad de designar otros titulares.

Decreto 1207 de 2020 del MHCP: régimen jurídico de los fondos voluntarios de pensión

El artículo 336 de la Ley 1955 de 2019 deroga a partir del 25 de mayo del 2021 el régimen jurídico para los fondos de pensiones de jubilación e invalidez (también conocidos como fondos de pensiones voluntarias) vigente desde 1987. El Decreto 1207 de 2020 establece el nuevo régimen jurídico que aplicará a estos fondos, adicionando un nuevo libro en el Decreto 2555 de 2010 que contiene criterios de gestión y de selección de activos más eficientes, así como requisitos mínimos a cumplir por las administradoras de estos fondos.

Según este decreto, los Fondos Voluntarios de Pensión (FVP) constituyen un mecanismo o vehículo de captación o administración de sumas de dinero u otros activos, integrado con los aportes de los partícipes y patrocinadores del mismo y sus rendimientos para ser gestionados de manera colectiva y obtener resultados económicos colectivos, con el fin cumplir uno o varios planes de pensiones de jubilación e invalidez.

Entre las principales instrucciones sobre el funcionamiento de los fondos que se dictaron en el Decreto 1207 se encuentran:

- Los FVP podrán ser administrados por sociedades fiduciarias, sociedades administradoras de fondos de pensiones y de cesantías y compañías.
- Las sociedades administradoras deberán contar con capacidad administrativa e infraestructura tecnológica y operativa para administrar los FVP a su cargo.
- Para facilitar los trámites relativos a la constitución y autorización de un FVP, se dispone la remisión de los requisitos aplicables a los FIC. De esta manera, desaparecen los requisitos de llevar a cabo una escritura pública y su correspondiente registro mercantil.
- La SFC podrá autorizar a una sociedad para administrar varios FVP, cuando la naturaleza de los planes de pensiones lo exija.
- Los planes voluntarios de pensión solo podrán ser de contribución definida, es decir, tienen como objeto establecer la cuantía de los aportes de las patrocinadoras y de los partícipes en el plan.
- Según el tipo de vinculación, los planes voluntarios de pensión podrán ser abiertos o institucionales. Los primeros corresponden a aquellos a los cuales puede vincularse como partícipe cualquier persona natural que manifieste su voluntad de adherirse al plan. Los institucionales son aquellos de los cuales solo pueden ser partícipes los trabajadores, contratistas o miembros de las entidades que los patrocinen.
- La política de inversión del FVP deberá estar definida de manera previa y clara en el reglamento de funcionamiento y en los respectivos prospectos de portafolios, de forma tal que sea comprensible para los partícipes y el público en general.
- El marco normativo anterior no disponía de límites o rangos para las comisiones cobradas por la administración de FVP. Así, el Decreto 1207 de 2020: i) establece que la única base para las comisiones fijas debe ser

el monto de activos administrados. Así mismo, las comisiones variables tendrán como base exclusiva los rendimientos que se causen para el fondo, ii) el reglamento de funcionamiento establecerá la descripción general de la metodología de cálculo de las comisiones fijas y variables del fondo, y la forma de convertir las comisiones variables efectivamente cobradas en cada período, iii) en el prospecto de portafolio se incluirá la relación pormenorizada de las comisiones fijas y las comisiones variables que se cobrarán por el respectivo portafolio y iv) la sociedad administradora deberá publicar en su página web y entregar a los clientes de forma previa a su adhesión, un cuadro comparativo con la información detallada de las comisiones cobradas en todos los portafolios que ofrece el FPV.

El Decreto rige a partir del 25 de mayo de 2021.

Decreto 1234 de 2020 del MHCP: sandbox regulatorio

Se adicionó el Título 7 al Libro 35 de la Parte 2 del Decreto 2555 de 2010 con el fin de regular el espacio controlado de prueba (sandbox regulatorio⁴⁵) mediante el cual las entidades vigiladas por la SFC podrán solicitar el certificado de operación temporal para implementar desarrollos tecnológicos innovadores o podrán crearse entidades vigiladas en el espacio controlado de prueba. En todo caso, se deberá cumplir con los requerimientos prudenciales establecidos por la SFC, su certificado de operación temporal no podrá exceder de dos (2) años y podrá ser revocado en cualquier momento.

La implementación de los desarrollos tecnológicos innovadores deberá tener alguna de las siguientes finalidades: i) aumentar la eficiencia en la prestación de servicios u ofrecimiento de productos financieros, ii) resolver una problemática para los consumidores financieros, iii) facilitar la inclusión financiera, iv) mejorar el cumplimiento normativo, y v) desarrollar los mercados financieros o mejorar su competitividad.

Una vez se cumpla el tiempo establecido en el certificado de operación temporal y cumplidos los objetivos del desarrollo tecnológico innovador, las entidades vigiladas en el espacio controlado de prueba y las entidades vigiladas por la SFC que probaron actividades que no son propias de su licencia, podrán solicitar la licencia de entidad financiera (bursátil, aseguradora o el ajuste a la actividad regulada), correspondiente a los desarrollos de la actividad probada. Si, por el contrario, no se pretende realizar la transición a la licencia de entidad financiera, se deberá activar el plan de desmonte definido en el certificado de operación temporal.

45 El sandbox regulatorio es una herramienta de innovación pública que fortalece las capacidades del Estado para ajustar el marco regulatorio a las nuevas dinámicas del mercado y promover una innovación financiera segura y sostenida.

Decreto 1393 de 2020 del MHCP: régimen de inversión de los fondos de pensiones obligatorias y cesantías, las entidades aseguradoras y sociedades de capitalización

El Decreto 1393 de 2020 flexibiliza el régimen de inversiones de las entidades mencionadas sin modificar las normas relacionadas con los límites de inversiones en entidades vinculadas a la entidad administradora de recursos. Entre los principales cambios que implementa el Decreto 1393 de 2020 sobre el régimen de inversión de las entidades mencionadas, se encuentran:

- La Junta Directiva de cada entidad, considerando los factores necesarios para la adecuada calibración del riesgo-retorno, definirá los límites por tipo de activo alternativo.
- Se establece un límite al total de activos en el exterior en que pueden invertir los esquemas de inversión clasificados como alternativos⁴⁶. Las siguientes son algunas de las características de los activos alternativos: el uso de apalancamiento, la no obligatoriedad de estar inscrito en sistemas de negociación que provean liquidez, la dificultad de encontrar puntos de referencia (benchmark), el nivel de complejidad de los procedimientos de valoración y los estándares de revelación de información.
- Se eliminó el límite existente para la suma de inversiones en fondos de capital privado no inmobiliarios nacionales y del exterior, junto con el límite existente para inversiones en fondos de capital privado que destinen al menos dos terceras partes de los aportes de los inversionistas a financiar proyectos de infraestructura bajo el esquema de Asociaciones Público Privadas (APP), así como las inversiones en bienes inmuebles productivos de las entidades aseguradoras y sociedades de capitalización.
- Los FIC serán considerados como vehículos “transparentes” para efectos del cómputo de los límites para activos restringidos⁴⁷.
- Se eliminaron de las inversiones en activos restringidos las emisiones de valores que se efectúen en el segundo mercado sin calificación. Por otro lado, la calificación dejó de ser criterio de admisibilidad.
- Se eliminó el límite regulatorio del monto de los recursos de las pensiones obligatorias, mediante el cual la negociación de operaciones de compra y venta de divisas en el mercado cambiario bajo la modalidad spot (contado) o a través de instrumentos financieros derivados no podía ser mayor al 2,5% del valor del respectivo fondo para las operaciones realizadas durante los últimos cinco días hábiles.
- Se eliminó el límite del 30% de inversión por emisión aplicable a los inversionistas institucionales, previsto en los artículos 2.6.12.1.13 apli-

⁴⁶ Se entiende por activos alternativos los instrumentos descritos en los numerales 1.10, 1.11, 2.7, 2.8, 2.9 y 2.10 del artículo 2.6.12.1.2 del Decreto 2555 del 2010 para AFPC, y a los numerales 1.9, 1.11, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10 y 3.10 del artículo 2.31.3.1.2 del Decreto 2555 de 2010 para entidades aseguradoras y sociedades de capitalización.

⁴⁷ Los activos restringidos dependen de la política de inversión establecida en el reglamento de cada FIC. En todo caso, se podrán implementar mecanismos para determinar la exposición real del FIC a las inversiones que considere como restringidas, en cuyo caso el cómputo deberá hacerse con base en este mecanismo.

cable a las Administradoras de Fondos de Pensiones y Cesantías (AFPyC) y 2.31.3.1.10 aplicable a entidades aseguradoras y sociedades de capitalización del Decreto 2555 de 2010. En adelante, en las emisiones de títulos de las AFPyC, con el valor resultante de la suma de los recursos de todos los tipos de fondos de pensiones obligatorias, administrados por una misma AFPyC, ésta no podrá invertir un mayor porcentaje que el aprobado en la Política de Inversión por la Junta Directiva como límite máximo para procesos de emisión. Por su parte, en las emisiones de títulos de las entidades aseguradoras y sociedades de capitalización, con el valor resultante de la suma de los recursos que respaldan las reservas técnicas no se podrá invertir un mayor porcentaje que el aprobado en la Política de Inversión por la Junta Directiva como límite máximo para procesos de emisión. Lo anterior, sin perjuicio de los límites de concentración por emisor (artículos 2.6.12.1.12, 2.6.12.1.14 y 2.31.3.1.9 del Decreto 2555 de 2010).

- En conjunto con el punto anterior, se eliminaron los límites de inversión en el patrimonio de los fondos de inversión colectiva cerrados (FIC) y fondos de capital privado (FCP). Actualmente, según los artículos 2.6.12.1.13 y 2.31.3.1.10 del Decreto 2555 de 2010, las AFPyC, aseguradoras y sociedades de capitalización con la suma de los recursos de todos los tipos de fondos de pensiones obligatorias, no pueden mantener una participación que exceda el 50% del patrimonio del FIC o FCP.
- La junta directiva de cada AFPyC tendrá la potestad de aprobar el límite máximo de inversión en cualquier BOCEAS en circulación de una sociedad. Antes existía un límite de 10% de inversiones en BOCEAS.
- Se derogó el límite para bienes raíces productivos y la Junta Directiva será la encargada de aprobar el límite máximo en este tipo de activo, siendo el órgano con funciones generales de definición de estrategia, supervisión de asuntos relevantes y el establecimiento de la arquitectura de control.

Decreto 1398 de 2020 del MHCP: condiciones de operación de la renta vitalicia inmobiliaria

La Renta Vitalicia Inmobiliaria (RVI) es un instrumento diseñado para cumplir con la finalidad de la operación de hipoteca inversa. Esta permite a los hogares colombianos utilizar el patrimonio inmobiliario para aumentar los ingresos habituales de los adultos mayores. A continuación se presentan los principales lineamientos que establece el Decreto 1398 de 2020 sobre la RVI:

- Entidades participantes: las RVIs deben ser ofrecidas por las compañías de seguros de vida. Los FIC y otros esquemas colectivos de inversión podrán adquirir los portafolios inmobiliarios de las compañías aseguradoras.
- El ramo en el que las compañías aseguradoras ofrecerán la RVI corresponde al de Rentas Voluntarias.
- El producto estará destinado para personas que cuenten con la propiedad de un inmueble y que deseen movilizar su patrimonio inmobiliario para percibir un ingreso complementario.

- En la modalidad que elija el rentista, la aseguradora garantizará el pago de una renta mensual a favor de los beneficiarios que se establezcan en el contrato, a cambio del pago del precio de una prima por parte del tomador, el cual será efectuado en especie a través de la transferencia de la nuda propiedad de un inmueble. Adicionalmente, en este tipo de operaciones los beneficiarios tendrán el uso y goce del inmueble hasta su fallecimiento.
- Se dicta un conjunto de reglas para el desarrollo de los avalúos en la operación de RVI en Colombia.
- Regulación Prudencial de la RVI: para el desarrollo de la RVI, los bienes inmuebles que hacen parte de la operación, dada la transferencia de la nuda propiedad a las entidades aseguradoras, serán admisibles como inversión de las reservas técnicas exigidas.
- Se incorporó el riesgo inmobiliario como un subriesgo más de mercado, el cual se calibrará de acuerdo a los lineamientos del estándar de Solvencia II. El subriesgo inmobiliario corresponde a las eventuales pérdidas debido a la volatilidad de los precios del mercado inmobiliario.
- La medición del requerimiento de capital por riesgo inmobiliario se basará en la metodología propuesta por el marco de Solvencia II. En ese sentido, para la medición de riesgo inmobiliario, Solvencia II establece que será igual a una pérdida sobre los fondos propios debido a una disminución instantánea del valor de los bienes inmuebles en un 25%.

Circular Externa 016 de la SFC: medición de riesgo de mercado

La SFC identificó la necesidad de reconocer la naturaleza y dinámica de las inversiones estructurales en el cálculo del riesgo de mercado. Por tal motivo, ordenó un cambio en el cálculo del módulo de tasa de cambio de la medición del riesgo de mercado (RM) que aplica a los establecimientos de crédito, las IOE, los organismos cooperativos de grado superior y el que se derive de las operaciones por cuenta propia y con recursos propios realizadas por las sociedades comisionistas de bolsa.

También aplica a las SF, SAFFPyC, las entidades administradoras del régimen solidario de prima media, entidades aseguradoras, sociedades de capitalización y carteras colectivas administradas por sociedades comisionistas de bolsa y demás fondos o fideicomisos listados en el literal e) del numeral 5.2.1 del capítulo XXI.

En primer lugar, la metodología estandarizada de medición del RM se compone de cinco módulos, los cuales se calculan separadamente: riesgo de tasa de interés, riesgo de tasa de cambio, riesgo de precio de acciones, riesgo de inversiones en carteras colectivas y riesgo de *credit default swaps*.

Las instrucciones que se dieron en esta circular fueron:

- Para el cálculo del módulo de tasa de cambio, las entidades podrán excluir el valor de la porción descubierta de sus inversiones controladas en el exterior de las posiciones del libro bancario.

- La exclusión o cualquier cambio en el monto excluido requerirá de una aprobación debidamente sustentada de la junta directiva.
- La decisión deberá ser informada a la SFC dentro de los diez días comunes siguientes a su aprobación, indicando la fecha en la cual tendrá efecto la decisión.
- En cuanto a la exclusión: 1) el monto definido por la entidad para la exclusión no puede exceder la diferencia entre el valor de las inversiones controladas en el exterior y el valor de los derivados y demás obligaciones designadas por el órgano competente de la entidad como instrumentos de cobertura de las inversiones controladas en el exterior⁴⁸; 2) la exclusión del cálculo debe mantenerse al menos por un período de seis meses, y 3) cuando la entidad planee liquidar parcial o totalmente la inversión controlada en el exterior, deberá incluir en el cálculo del módulo de tasa de cambio el valor de esta con una antelación mínima de seis meses.

Las anteriores disposiciones están en línea con las recomendaciones del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (CSBB)⁴⁹, entre las cuales establece que “las entidades que tengan una posición estructural en moneda extranjera descubierta para disminuir el efecto en la relación de solvencia ante los movimientos en la tasa de cambio, pueden excluirla del riesgo de mercado, con el visto bueno del supervisor”⁵⁰.

Circular Externa 022 de la SFC: Programa de Acompañamiento a Deudores (PAD)

Los establecimientos de crédito deben adoptar un programa que permita establecer soluciones estructurales de pago mediante la redefinición de las condiciones de los créditos de aquellos deudores que tengan una afectación de sus ingresos o su capacidad de pago como consecuencia de la situación originada por el Covid-19, en condiciones de viabilidad financiera para el deudor.

Los créditos que cuenten con períodos de gracia o prórrogas vigentes, pactados de acuerdo con las circulares 007 y 014 de 2020, se mantendrán en los términos que la entidad financiera y el deudor establecieron.

Con el propósito de adoptar medidas diferenciales para cada uno de los segmentos definidos en el programa que los EC diseñen, se deben establecer por lo menos tres grupos de deudores:

- Deudores sobre los cuales la entidad financiera cuenta con elementos objetivos que le permiten inferir que pueden continuar con el pago ordinario de sus créditos.

48 Otras condiciones específicas sobre el cálculo de esta diferencia se detallan en los anexos 1 y 2 del capítulo XXI de la CBCF.

49 Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2006 [2017]). “Convergencia internacional de medidas y normas de capital”, numeral 718, literales xxxvii y xxxviii, Banco de Pagos Internacionales.

50 Para más información remitirse al Recuadro 6: “Posición propia y relación de solvencia” (Tatiana Venegas Karpf) del Reporte de Estabilidad Financiera del primer semestre de 2019.

- Deudores que tengan una afectación parcial en su ingreso o capacidad de pago y sobre los cuales la entidad cuenta con razones que le permiten inferir que, mediante una redefinición de las condiciones del crédito, el deudor podrá continuar con el cumplimiento de las obligaciones.
- Deudores que temporalmente enfrentan una afectación sustancial o total en su ingreso o capacidad de pago y sobre los cuales la entidad cuenta con razones que le permiten inferir que el deudor podrá superar esta afectación.

Para los deudores del segundo y tercer grupo, se deben definir alternativas financieras que deberán considerar como mínimo: 1) la reducción en el valor de las cuotas, y 2) el mantenimiento de la tasa de interés inicialmente pactada de la obligación. Adicionalmente, para los del tercer grupo las alternativas deben considerar períodos de gracia o prórroga (estos son opcionales para los del grupo dos).

Los intereses y otros conceptos, como cuotas de manejo, comisiones y seguros generados en los períodos de gracia y prórrogas, otorgados bajo las circulares externas 007 y 014, conservarán su condición de no ser capitalizados.

Sobre la gestión del riesgo de crédito:

- La implementación de las medidas definidas por cada EC en el marco del PAD no dará lugar a la reversión de provisiones, salvo en los casos en los que la exposición disminuya o la calificación por riesgo mejore a partir del análisis particular de los clientes.
- Los créditos que sean objeto de redefinición o aplicación de las medidas en el marco del programa no serán considerados como modificados ni reestructurados.
- Las entidades deben constituir una provisión general de intereses sobre los intereses causados no recaudados (ICNR) durante los períodos de gracia y prórrogas otorgadas.
- Los establecimientos de crédito deberán realizar un análisis que incluya la estimación prospectiva del potencial deterioro en la cartera de crédito asociado a la actividad económica de los deudores. Se podrá constituir durante 2020 y 2021 una provisión general adicional como mecanismo de cobertura.
- Se modifica el CUIF para incluir la provisión general adicional y la provisión general de intereses.
- Las entidades especificadas en la circular podrán continuar en fase desacumulativa de las provisiones bajo los parámetros allí especificados.
- A partir del 1 de julio de 2021, se iniciará el proceso de reconstitución del componente contracíclico de las provisiones individuales de las carteras de consumo y comercial y de la provisión general de las carteras de vivienda y microcrédito, por máximo dos años.

Circular Externa 025 de la SFC: instrucciones relacionadas con el riesgo operacional de los EC

El riesgo operacional se define como la posibilidad de que la entidad incurra en pérdidas por las deficiencias, fallas o inadecuado funcionamiento de los procesos, la tecnología, la infraestructura o el recurso humano, así como por la ocurrencia de acontecimientos externos asociados a estos. Incluye el riesgo legal.

Bajo la Circular Externa 25, y siguiendo los lineamientos del Decreto 1421 de 2019, se define lo siguiente:

- La exposición a los riesgos operacionales debe ser calculada por los EC y otras entidades especificadas, tal como se describe en el anexo 1 del capítulo XXIII de la CBCF.
- Las SF, SAFFPyC, SCB, SAI y entidades aseguradoras deben calcular el valor de la exposición por riesgo operacional, tal como se describe en el anexo 2 del capítulo XXIII de la CBCF.
- En el capítulo XXIII de la CBCF se describen los demás elementos que debe cumplir el sistema de administración de riesgo operacional que todas las entidades sometidas a la inspección y vigilancia de la SFC deben adoptar.
- Se incluye el cálculo del riesgo operacional en los niveles mínimos de solvencia que deben cumplir los EC, así:

$$\text{Solvencia básica} = \frac{PBO}{APNR + \frac{100}{9} (VeR_{RM} + VeR_{RO})} \geq 4,5\%$$

$$\text{Solvencia básica adicional} = \frac{(PBO + PBA)}{APNR + \frac{100}{9} (VeR_{RM} + VeR_{RO})} \geq 6\%$$

$$\text{Relación de apalancamiento} = \frac{(PBO + PBA)}{\text{Valor de apalancamiento}} \geq 3\%$$

$$\text{Solvencia total} = \frac{PT}{APNR + \frac{100}{9} (VeR_{RM} + VeR_{RO})} \geq 9\%$$

Donde:

VeR_{RO} = valor de la exposición por riesgo operacional

PBO = patrimonio básico ordinario

PBA = patrimonio básico adicional

PT = patrimonio técnico

$APNR$ = activos ponderados por nivel de riesgo

- El colchón de conservación de capital corresponderá ahora al 1,5% del valor de los APNR y de los riesgos de mercado y operacional que debe mantenerse en el PBO en todo momento (antes no incluía el riesgo operacional).

- El colchón de capital para entidades de importancia sistémica corresponde ahora al 1% del valor de los APNR y de los riesgos de mercado y operacional que debe mantenerse en el PBO en todo momento (antes no incluía el riesgo operacional).
- Tal como se especifica en el Decreto 1421 de 2019, a partir del primero de enero de 2021 los EC deberán cumplir con las disposiciones nombradas. En el caso de la relación de solvencia básica adicional y los colchones de conservación y sistémico, se dará una implementación gradual en un término de cuatro años.

Circular Externa 030 de 2020 de la SFC: vinculados y límites de exposición y concentración de riesgos de los conglomerados financieros

Mediante el Decreto 1486 de 2018 se fijaron los criterios para determinar quiénes tienen la calidad de vinculados al conglomerado financiero y la reglamentación respecto de las operaciones y los límites de exposición entre las entidades que conforman el conglomerado financiero (CF) y con sus vinculados. La Circular Externa 030 de 2020 imparte instrucciones para que las entidades puedan dar cumplimiento al marco normativo. A continuación, se listan las principales instrucciones:

- Se creó el Capítulo II del Título V de la Parte I de la Circular Básica Jurídica (CBJ) denominado “Vinculados y límites de exposición y concentración de riesgos”. En este nuevo capítulo se define los criterios para determinar si los patrimonios autónomos y los fondos de capital privado pertenecen a CF, las operaciones que se computan para el control de los límites de las exposiciones agregadas con vinculados y entre entidades del CF. Se da información sobre control y vigilancia de las operaciones entre las entidades del conglomerado financiero y entre éstas y sus vinculados y las reglas sobre límites de exposición y concentración de riesgos entre entidades del CF y entre éstas y sus vinculados. Adicionalmente se dictan las sanciones por incumplimientos.
- Se modificó el numeral 2 y se crearon los numerales 2.2.4. y 2.3.2. en el Capítulo IV del Título III de la Parte II de la CBJ, a fin de incorporar instrucciones relacionadas con las políticas de inversión, asignación estratégica de activos y funciones de los comités de riesgos e inversiones de las entidades Administradoras de Fondos de Pensiones y Cesantías (AFPyC) que hagan parte de un conglomerado financiero.
- La primera captura oficial de la información relacionada con las operaciones que se realicen entre las entidades que conforman un conglomerado financiero y entre éstas y sus vinculados debe hacerse con información al corte del 31 de marzo de 2021 mediante la transmisión del formato 406.
- La primera captura oficial de la información relacionada con los límites de exposición y concentración de riesgos entre entidades del conglomerado financiero y entre éstas y sus vinculados, debe hacerse con información al corte del 31 de marzo de 2021 mediante la transmisión del formato 403.
- Para asegurar la correcta captura de la información de los dos puntos anteriores, los holdings financieros deben realizar pruebas obligatorias entre el 1 y el 20 de febrero de 2021, con información al corte del 31 de diciembre de 2020.

Recuadro 4 Principales medidas tomadas por algunos bancos centrales para canalizar crédito al sector real durante la pandemia

Daniela X. Gualtero Briceño*

El propósito de este recuadro es exponer las principales medidas que, como consecuencia de la pandemia, diferentes bancos centrales han puesto en marcha para: 1) otorgar liquidez a las entidades del sistema financiero, condicionado a que contribuyan de diferentes maneras al financiamiento del sector privado (conocidas en la literatura como *funding for lending*), y 2) otorgar préstamos directamente al sector real. Para esto, primero se exponen las características de algunas medidas de este tipo que otros bancos centrales han adoptado y luego se revisan las condiciones del actual marco legal para analizar brevemente la posibilidad de implementarlas en Colombia.

1. Experiencia internacional

Unión Europea

Desde junio de 2014 el Banco Central Europeo (BCE) implementa un programa llamado *Targeted Longer-term Refinancing Operations* (TLTRO), cuya primera serie se anunció el 5 de junio de 2014, una segunda el 10 de marzo de 2016 (TLTRO II) y una tercera el 7 de marzo de 2019 (TLTRO III). En general, los TLTRO son operaciones bajo las cuales los bancos comerciales pueden pedir préstamos mediante un acuerdo de recompra al BCE, y donde el monto adjudicado y la tasa de interés de los préstamos depende de la cantidad

de créditos que se otorguen a empresas del sector real no financiero y a hogares.

Específicamente, para el período del 24 de junio de 2020 al 23 de junio de 2021, la tasa de interés para estas operaciones será 50 puntos básicos (pb) menor a la tasa promedio que aplica a las principales operaciones de refinanciamiento del *Eurosystem*. Para las contrapartes cuyos préstamos netos elegibles sean iguales o superiores al mínimo establecido por el ECB, la tasa de interés será 50 puntos básicos menos que la tasa de interés promedio de la facilidad de depósitos durante el mismo período del préstamo. La tasa del TLRO en este segundo caso no podrá ser mayor a -1%.

Si bien los TLTRO se implementaban antes de la llegada del Covid-19, desde marzo de 2020 para el programa TLTRO III los parámetros se modificaron con el fin de incentivar a los bancos comerciales a ofrecer mayor volumen de créditos al sector real no financiero. Específicamente, se aumentó la cantidad máxima que puede ser prestada a cada banco (bajo la totalidad del programa) del 30% al 50% del total de sus préstamos computables al sector real no financiero (*eligible loans*) al 28 de febrero de 2019.

Inglaterra

En mayo de 2020 el Banco de Inglaterra (BoE, por su sigla en inglés) implementó el programa llamado *Term Funding Scheme with Additional Incentives for SME* (TFSME). Este programa ofrece financiación por medio de préstamos con colaterales a bancos y sociedades de préstamos inmobiliarios (*building societies*) a tasas cercanas a la tasa de interés de política. Se otorga financiamiento adicional para los bancos que incrementen sus préstamos en especial a pequeñas y medianas empresas (pymes: SME en inglés). Las entidades que participen del programa deben reportar de manera trimestral al BoE datos de sus préstamos netos¹ (PN) diferenciados a no pymes y a pymes.

Las entidades pueden solicitar préstamos desde el 15 de abril de 2020 hasta el 21 de abril de 2021. El monto para prestar por entidad es inicialmente el 10% del *stock* de préstamos hechos a la economía real (no a instituciones financieras) al 31 de diciembre de 2019. Un monto adicional podrá ser adjudicado dependiendo de la cantidad de los PN a pymes y no pymes, otorgando mayor cantidad por los PN a los primeros. De esa manera, la financiación adicional será la suma de: 1) la cantidad de PN que cada banco otorgue a no pymes, y 2) cinco veces los PN otorgados a pymes.

Si desde que se solicita el préstamo hasta el 31 de diciembre de 2020 los PN de los participantes son negativos, se les

* La autora pertenece 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. Se agradece amablemente la colaboración de Javier Pirateque en la realización de este recuadro.

¹ En el contexto del TFSME los *net loans* se definen como nuevos préstamos otorgados, netos de repagos (nuevos préstamos otorgados menos préstamos pagados) durante el período de referencia (diciembre de 2019-diciembre de 2020).

penaliza con una tarifa (*fee*) a la tasa de interés del préstamo que será calculada al finalizar el año 2020.

Adicionalmente, en marzo de 2020 el BoE implementó una facilidad de préstamos llamada *Covid Corporate Finance Facility* (CCFF), cuyo propósito es contribuir a la liquidez entre las firmas más grandes: consiste en la compra de bonos corporativos del sector real directamente a las firmas cuyos vencimientos estén entre una semana y doce meses. Las firmas que quieran participar deben demostrar que gozaban de una sólida salud financiera antes del choque producido por la emergencia sanitaria del Covid-19. Las operaciones de compra de estos bonos se hacen todos los días laborales entre las 10:00 y las 11:00 a. m., y durante los cinco días hábiles anteriores a la venta las firmas deben manifestar su intención de participar.

Al 14 de octubre en la modalidad de CCFF se había aprobado la compra de bonos a 222 firmas, de las cuales 59 todavía tienen bonos en circulación en manos del BoE.

Estados Unidos

La Reserva Federal (Fed) ha implementado por lo menos tres programas relacionados con el grupo de medidas analizadas en este recuadro: *Primary Market Corporate Credit Facility* (PMCCF), *Secondary Market Corporate Credit Facility* (SMCCF) y el *Main Street Lending Program* (MSLP). Se espera que los tres programas se mantengan hasta el 31 de diciembre de 2020.

Los dos primeros buscan respaldar el crédito a empleados y brindar liquidez al mercado de bonos corporativos en circulación. Los programas se implementan mediante un vehículo de propósito especial (SPV, por su sigla en inglés). Bajo el PMCCF, la Fed presta los fondos al SPV² y este hace préstamos (mediante la compra de préstamos otorgados por instituciones financieras a firmas) y compra bonos corporativos en el mercado primario a firmas con grado de inversión. Los préstamos tienen madurez hasta cuatro años y el pago de intereses puede ser diferido a seis meses. La tasa de interés bajo esta facilidad será informada por las condiciones del mercado (*informed by market conditions*).

Por su parte, bajo el SMCCF, la Fed presta fondos al SPV para comprar bonos corporativos con grado de inversión en el mercado secundario. La idea del programa es poder fortalecer el mercado secundario de estos bonos para incentivar a los bancos a otorgar más créditos a las firmas.

El programa MSLP busca incentivar el flujo de crédito a pymes y organizaciones sin ánimo de lucro elegibles que mostraban fortaleza financiera antes de la pandemia del Covid-19 y que no pudieron acceder al *Paycheck Protection*

Program (PPP)³. Bajo el MSLP, mediante un SPV, la Fed compra el 95% de los créditos otorgados a pymes por bancos comerciales. Estos últimos retienen el 5% de los préstamos. La Fed comprará hasta USD600 billones en préstamos dentro de este programa. De esta cuantía, para inicios de octubre la Fed solo había suscrito USD2,5 billones bajo el programa, esto se debe a que, aunque los bancos solo retienen 5% de los préstamos, las empresas que los solicitan fueron severamente impactadas por la pandemia, lo cual las hace inviables para recibir algún préstamo.

México

El Banco de México autorizó la provisión de recursos a instituciones bancarias (IB) para canalizar crédito a pymes y a personas naturales afectadas por la pandemia. La financiación por parte del Banco de México tiene dos fuentes: 1) las IB podrán realizar retiros del monto disponible del depósito de regulación monetaria⁴ (DRM) constituido en el Banco de México, y 2) cuando se haya agotado la totalidad del monto en el DRM, las IB podrán celebrar operaciones repo sobre títulos elegibles cuya tasa de interés es la tasa de interés interbancaria promedio que la Junta de Gobierno del Banco de México haya determinado como tasa objetivo para efectos de política monetaria y cuyo plazo es de 18 a 24 meses. Al momento de la convocatoria las IB deben especificar en un formato la proporción de los créditos que obtengan bajo esta facilidad que otorgarán a las pymes y la proporción que otorgarán a las personas naturales. A más tardar el 7 de septiembre de 2020 las IB debían reportar al Banco de México un informe con el monto de crédito otorgado al sector privado no bancario entre el 31 de marzo y 31 de agosto de 2020.

Perú

Con el fin de asegurar la continuidad en la cadena de pagos y dar una respuesta a las necesidades de liquidez que enfrentan las empresas debido al impacto del Covid-19, se creó el programa Reactiva Perú, dentro del cual el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) otorga financiación a las entidades del sistema financiero mediante operaciones repo de cartera, condicionado a que estos recursos sean canalizados a cartera garantizada. Los créditos que componen esta cartera son otorgados a pymes y grandes empresas, y están garantizados por el Gobierno Nacional de Perú (GNP) vía el Ministerio de Economía y Finanzas. La garantía cubre un porcentaje desde el 80% al 98%, dependiendo del monto del crédito.

2 La Fed no hace préstamos directos ni compra activos de manera directa, lo hace por medio de SPV capitalizados por el Tesoro, los cuales asumirían las eventuales pérdidas en primer lugar.

3 Programa dirigido por la administración de pequeños negocios (SBA, por su sigla en inglés), mediante el cual se hacen préstamos condonables a pymes con el fin de que no despidan trabajadores.

4 Los DRM son depósitos obligatorios de largo plazo que las instituciones de crédito nacionales tienen que constituir en el banco central. Generalmente, los DRM son a un plazo indefinido, es decir, no tienen fecha de vencimiento y, por tanto, no pueden ser retirados por los bancos. Son un instrumento similar al encaje legal implementado por otros bancos centrales.

Bajo esta modalidad las entidades financieras (EF) acuden a la subasta de repos de cartera con solicitudes de crédito a pymes y a grandes empresas todavía no aprobadas. En la subasta se asignan los recursos dependiendo de las tasas de interés que las EF cobrarán a estos créditos. Luego de la subasta, las EF aprueban los créditos y posteriormente acceden a la garantía del GNP de acuerdo al monto del crédito otorgado. Bajo este programa, entre el 30 de junio y el 20 de octubre de 2020, se colocaron PEN25.282 millones (aproximadamente USD 7.000 millones) a una tasa de interés promedio del 1,73% para los clientes de las EF⁵. El plazo de la operación repo bajo este programa es de 3 años y la tasa de interés fija es de 0,5%.

Chile

El Banco Central de Chile (BCCCh) implementó la Facilidad de Crédito Condicional al Incremento de las Colocaciones Bancarias (FCIC), cuyo objetivo es promover la colocación de crédito a hogares y empresas, especialmente las de menor tamaño. Similar a la TFSME del BoE, la FCIC otorga créditos colateralizados a cuatro años a las empresas bancarias (EB). El programa cuenta con una línea de préstamos inicial y una adicional. La primera establece como cartera base la suma de las colocaciones de crédito comerciales y de consumo que cada EB haya reportado a la Comisión para el Mercado Financiero a finales de febrero de 2020. La línea inicial del préstamo que otorga el BCCCh corresponde al 3% de esta cartera base, y el monto de la línea adicional depende del incremento observado en las colocaciones y la fracción del préstamo que la entidad bancaria destine a créditos a pequeñas empresas. En todo caso, el límite del crédito para la línea adicional es del 15% de la cartera base de cada EB. La tasa de interés bajo esta facilidad será la tasa de política monetaria más baja que haya estado vigente durante el período comprendido entre el 30 de marzo de 2020 y el 31 de octubre de 2020 para la primera ronda de la facilidad (FCIC UNO) y entre el 1 de julio de 2020 y el 1 de marzo de 2021 para la segunda ronda (FCIC DOS). Estas fechas corresponden a los llamados períodos de disponibilidad de cada ronda.

Asimismo, el BCCCh activó la Línea de Crédito de Liquidez (LCL), destinada a los créditos colateralizados a dos años para las EB, también con una línea inicial y una adicional. El acceso y uso de la LCL está sujeta a las mismas condiciones asociadas con el incremento de las colocaciones establecidas para la FCIC, con la diferencia de que su límite para la línea adicional es el encaje de cada EB.

5 Adicionalmente, el BCRP implementó nuevas operaciones repos a las que pueden acceder entidades del sistema financiero con la condición de que estas se comprometen a modificar las condiciones de créditos de sus clientes o cartera comprada a otras entidades financieras por un monto por lo menos equivalente al desembolsado en la operación repo.

Japón

El Banco de Japón (BoJ por su sigla en inglés) desde antes de la crisis ocasionada por el Covid-19 contaba con dos esquemas de créditos con plazo desde 1 a 4 años a bancos llamados *Loan Support Program I* y *Loan Support Program II*. Bajo estos programas el BoJ adjudica el monto solicitado por cada banco más un monto adicional. Este monto adicional es proporcional al aumento de la cantidad de préstamos a firmas y hogares que haga la entidad bancaria que solicita el crédito. La tasa de interés de estos programas establecida en 2012 fue de las operaciones no colateralizadas *overnight (uncollateralized overnight call rate)* estipulada el día de la oferta de cada préstamo.

Adicionalmente, entre marzo y mayo de 2020, el BoJ implementó el programa *Special Funds-Supplying Operations to Facilitate Financing in Response to the Novel Coronavirus*. En este programa, el BoJ otorga préstamos colateralizados a máximo un año y a una tasa de interés de 0% a entidades del sistema financiero y otorga un monto adicional igual a la suma de los préstamos hechos a pymes.

India

El Banco de Reserva de India (RBI por su sigla en inglés) implementó en abril de 2020 un programa llamado *Targeted Longer-Term Repo Operations* similar a los TLTROs del BCE. Bajo este programa el RBI efectúa operaciones repo con bancos a un plazo de hasta tres años y a una tasa igual a la de política⁶ más un *fee* (440 a 640 pb). Los bancos deben destinar los recursos obtenidos a inversión en deuda corporativa, específicamente deben mantener el equivalente a la cantidad otorgada por el RBI en sus inversiones para mantener hasta el vencimiento (*held-to-maturity securities book* en inglés) hasta que se cumpla el plazo del repo. Si no se hace la inversión con las características especificadas, el RBI implementa una penalidad con un *fee* adicional a la tasa de interés del repo.

Hungría

En 2013 el Banco Central de Hungría (BCH) lanzó un programa llamado *Funding for Growth* con el propósito de apoyar a las pymes después de la crisis financiera de 2008. En abril de 2020 y con ocasión de la crisis generada por el Covid-19 el BCH empezó a implementar una nueva fase del programa llamado *Funding for Growth Go! (FGS Go!)*. Este programa ofrece créditos a una tasa de interés de 0% a instituciones bancarias que a su vez deben destinar estos recursos a préstamos a pymes cuya tasa de interés no puede exceder el 2,5%. Las pymes pueden usar los préstamos para financiar un nuevo proyecto de inversión, para refinanciar un préstamo existente o financiar capital de trabajo.

6 El 18 de noviembre de 2020 el RBI presentaba una tasa de interés de política (*bank rate*) de 4,35%

Nueva Zelanda

Desde el mes de abril de 2020, el Banco de la Reserva de Nueva Zelanda (RBNZ por sus siglas en inglés) puso en funcionamiento una facilidad de préstamo a plazo, la cual extiende recursos a los bancos por un monto equivalente al prestado por la entidad bajo el esquema de préstamo del Gobierno conocido como *Business Finance Guarantee Scheme* (BFGS). Inicialmente el plazo de la facilidad fue de tres años, no obstante durante el mes de agosto dicho plazo se extendió a cinco años. En cuanto a la tasa ofrecida para esta facilidad, esta corresponde a la tasa de política monetaria. El RBNZ tendrá en funcionamiento esta facilidad hasta el mes de febrero de 2021.

Según el último comunicado de *política monetaria*, el RBNZ planea lanzar una nueva facilidad de préstamo condicionado *funding for lending* a principios de diciembre de 2020. Esta será una línea de crédito colateralizado mediante la cual los bancos comerciales podrán acceder a financiamiento directo a la tasa de política del RBNZ a un plazo de 3 años. El monto inicial del préstamo para cada participante será del 4% del total de sus préstamos elegibles (préstamos y anticipos a hogares, empresas privadas no financieras e instituciones sin ánimo de lucro), los participantes pueden acceder después a un monto adicional del 2% de los préstamos elegibles condicional a que aumenten su provisión de crédito a la economía.

Australia

El Banco Central de la Reserva de Australia (RBA por sus siglas en inglés) estableció desde abril de 2020 una facilidad de préstamo a plazo mediante repos llamada *Term Funding Facility* que otorga recursos a tres años a las entidades captadoras de depósitos que ofrezcan crédito a empresas y hogares australianos. Inicialmente, las contrapartes admisibles para esta facilidad pueden acudir por un monto igual al 3% del saldo promedio de la cartera en los últimos tres meses. En adición, estas entidades pueden solicitar un monto equivalente al incremento en la cartera otorgada a empresas grandes más cinco veces el incremento en la cartera otorgada a pymes⁷. La tasa de interés se estableció originalmente en 25 pb, pero a partir del 4 de noviembre de 2020 está se fijó en 10 pb. Esta facilidad estará disponible hasta el 30 de junio de 2021.

Singapur

En abril de 2020, el Banco Central de Singapur (MAS por sus siglas en inglés) creó una facilidad conocida como *MAS SGD Facility for ESG Loans*, la cual provee fondeo a los bancos y compañías financieras que otorguen préstamos bajo esque-

mas de financiación estatal⁸. El monto al que pueden acceder las contrapartes elegibles corresponde al monto otorgado bajo dichos esquemas. La tasa de interés, por su parte, es de 10 pb, en tanto que el plazo es de dos años. La facilidad estará disponible hasta el 30 de septiembre de 2021.

Taiwán (implementado por el Banco Central de la República de China)

En marzo de 2020, el Banco Central de la República de China (CBC por sus siglas en inglés) decidió adoptar en Taiwán una facilidad llamada *Special Accommodation Facility to help SMEs* (SFA). Bajo esta facilidad el CBC otorga préstamos colateralizados a las instituciones bancarias a una tasa un punto porcentual (pp) menor que la tasa de política. Los bancos deben destinar estos recursos a préstamos a pymes con una tasa que no exceda la del SFA más un pp.

Suecia

El Banco Central de Suecia (BCS) implementó entre marzo y abril de 2020 el programa *Corporate Loan Programme* bajo el cual se ofrecen préstamos colateralizados a instituciones bancarias a una tasa de 0% con plazo de 2 años. El BCS hace seguimiento regular para asegurar que los bancos usen los recursos otorgados para hacer créditos a compañías no financieras. Si los créditos a dichas compañías no financieras no incrementan en al menos un quinto de la cantidad otorgada por el BCS, la tasa de interés del préstamo incrementa en 0,20 pp.

República de Corea

El Banco Central de Corea (BoK por sus siglas en inglés) implementa desde antes de la llegada del Covid-19 un programa llamado *Bank Intermediated Lending Support*. Bajo este programa el BoK ofrece préstamos a entidades bancarias a un plazo de un mes y una tasa de 0,25% anual, esta última disminuyó en razón de la crisis del Covid-19 (antes se encontraba entre 0,50% y 0,75%). El monto de los préstamos depende de los que cada institución bancaria haya hecho a *start-ups* y pymes con tecnología creativa (*creative technology* en inglés).

Arabia Saudita

La Autoridad Monetaria de Arabia Saudita (SAMA por sus siglas en inglés) implementó en marzo de 2020 el programa llamado *Private Sector Financing Support Program* el cual contiene un subprograma enmarcado en *funding for lending* que busca apoyar las finanzas de las pymes. Mediante este último el SAMA otorga créditos a las instituciones bancarias y compañías de financiamiento para que estas ofrezcan créditos a las pymes.

7 Para hacer el cálculo del incremento se tiene como línea base los préstamos otorgados durante noviembre de 2019, diciembre de 2019 y enero de 2020, estos se comparan con los préstamos otorgados durante febrero, marzo y abril de 2021.

8 Específicamente los préstamos deben ser otorgados a través de los programas *Enterprise Financing Scheme* (SME), *Working Capital Loan* (EFS-WCL) y *Temporary Bridging Loan Programme* (TBLP).

Emiratos Árabes Unidos

En marzo de 2020 el Banco Central de Emiratos Árabes Unidos (CBUAE por su sigla en inglés) implementó el programa llamado *Targeted Economic Support Scheme* (TESS). El TESS se compone de varias facilidades que incluye una catalogada como *funding for lending* llamada *Tess Zero Cost Facility* (TZCF). Bajo el TZCF, el CBUAE ofrece préstamos colateralizados a entidades bancarias y compañías de financiamiento a una tasa de 0% y cuyas fechas de vencimiento deben estar entre el 15 de marzo de 2020 y el 30 de junio de 2021. Las entidades bancarias y compañías de financiamiento deben proveer evidencia al CBUAE de que están otorgando alivios temporales de los pagos de intereses sobre préstamos pendientes de las pymes e individuos afectados por la crisis del Covid-19.

2. Análisis sobre la implementación de este tipo de políticas en Colombia

Si bien el Gobierno Nacional ha implementado ya distintos programas para contrarrestar los efectos de la crisis generada por el Covid-19 sobre los ingresos de las empresas del sector privado y los hogares, como el Programa de Apoyo para el Empleo Formal (PAEF) o la implementación de prórrogas y períodos de gracia que otorgan los establecimientos de crédito (para más información revisar las Circulares Externas 007, 014 y 022 de 2020 de la SFC), la revisión de políticas alternativas implementadas por algunos bancos centrales para apoyar este tipo de medidas y revisarlas a la luz del marco legal colombiano ofrecen un conjunto de posibles herramientas a futuro.

La Constitución Política de Colombia, en su artículo 373, establece que “El Banco [de la República] no podrá establecer cupos de crédito, ni otorgar garantías a favor de particulares, salvo cuando se trate de intermediación de crédito externo para su colocación por medio de los establecimientos de crédito, o de apoyos transitorios de liquidez para los mismos” (Constitución Política de Colombia, art. 373). De esa manera, el Banco de la República no puede otorgar crédito directo a empresas del sector real o a personas naturales, no puede hacer transferencias directas u otorgar subsidios ni dirigir crédito a sectores específicos⁹.

De acuerdo con lo anterior:

- El tipo de medidas presentadas, en las cuales se otorgan préstamos o se compran bonos corporativos directamente a personas jurídicas, como los programas implementados por la Fed (por medio de un SPV), el BoE y el BCCh no se podrían implementar bajo el actual sistema legal colombiano.

- En Colombia, si bien hay repos con pagarés y se reciben como garantía créditos garantizados por el FNG (con un menor *haircut*¹⁰), estos no son condicionados a la canalización del crédito, como en el caso de Perú y México.
- Medidas como la implementada en México, que consisten en permitir el retiro del DRM o participar en operaciones repo con la condición de ofrecer créditos a las pymes y personas naturales, no se implementarían en Colombia. Legalmente el Banco de la República tiene un conjunto de facultades limitadas para dirigir el crédito al sector real, dentro de las que se incluyen límites máximos al crecimiento del crédito y la intermediación de crédito externo para su colocación por medio de los establecimientos de crédito. En este sentido, las operaciones monetarias no se usan como instrumento directo para dirigir el crédito al sector real.
- Por la misma razón expuesta en el punto anterior, esquemas como los implementados por otros países diferentes al de México de los antes revisados en donde se otorga financiación mediante repos o préstamos colateralizados condicionada al otorgamiento de créditos, tampoco se implementarían en Colombia.
- El Banco de la República, como autoridad monetaria, cambiaria y crediticia, cuenta con instrumentos que le permiten de manera indirecta incentivar la demanda agregada y el flujo de crédito a la economía. Entre estas herramientas se encuentran el requerimiento de encaje y los cambios en la tasa de interés de política. Si las condiciones económicas son adecuadas, cambios en estos instrumentos tienen efectos de equilibrio sobre el comportamiento del crédito en la economía.

Referencias

Banco de la República (2020). *¿Qué puede y qué no puede hacer el Banco ante la coyuntura actual?*, recuperado de <https://www.banrep.gov.co/es/puede-y-no-puede-hacer-el-banco-ante-coyuntura-actual>

⁹ Para mayor información revisar <https://www.banrep.gov.co/es/puede-y-no-puede-hacer-el-banco-ante-coyuntura-actual>

¹⁰ El *haircut* depende del porcentaje del crédito garantizado por el FNG: 15% para los créditos que cuenten con cobertura mayor o igual al 80% y menor al 90% del FNG, y 12% para los que cuenten con cobertura mayor al 90% del FNG.

Sombreado 1

Efectos de los alivios otorgados a deudores en el marco de la emergencia por el Covid-19

Eduardo Yanquen*

En el marco de la emergencia provocada por la pandemia generada por el Covid-19 la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) impartió instrucciones para que los establecimientos de crédito (EC) tuvieran herramientas para gestionar los deudores cuyo flujo de caja/ingresos se hubiera visto impactado por las medidas de aislamiento preventivo obligatorio. En particular, la Circular Externa 007 estableció la posibilidad de establecer períodos de gracia que atendieran la situación del cliente, sin que ello sea considerado un factor de riesgo, para aquellos “créditos que al 29 de febrero de 2020 no presenten mora mayor o igual a 30 días (incluidos modificados y/o reestructurados), podrán establecer períodos de gracia que atiendan la situación particular del cliente, sin que el mismo se considere como un factor de mayor riesgo. En estos casos la entidad podrá continuar la causación de intereses y demás conceptos durante este periodo”. Posteriormente, con la Circular Externa 014 se amplió esta ventana de mora para los créditos en la que se indica que “Las instrucciones impartidas en la Circular Externa 007 de 2020, también podrán ser aplicadas a los créditos que al 29 de febrero de 2020 registraron mora mayor o igual a 30 días y menor o igual a 60 días.” Adicionalmente esta circular delimitó las características de las medidas, incluyendo entre otros aspectos: el no aumento de la tasa de interés, el no cobro de intereses sobre intereses, ni de intereses sobre cuotas de manejo, comisiones y seguros, entre otros aspectos.

El crecimiento de la cartera vencida para todas las modalidades de crédito era relativamente estable al finalizar el 2019; sin embargo, desde el primer trimestre de 2020 se observa una tasa de crecimiento negativa para la mayoría de modalidades, lo cual podría deberse a las instrucciones impartidas por la SFC, en conjunto con las medidas adoptadas por los EC para aliviar la si-

tuación de sus clientes. Esto podría deberse porque, al cumplir con los criterios anunciados en las circulares algunos deudores vieron una modificación en los días de mora que presentaban.

El objetivo de este sombreado es determinar cuál ha sido la influencia de las medidas sobre los indicadores de riesgo de los EC. Para tal fin el sombreado se enfoca en la porción minoritaria de deudores que tenía días de mora mayores a cero diferenciando entre aquellos deudores que registran una mora inferior a los tres meses y aquellos que registran una mora mayor. Específicamente se comparan los crecimientos de la cartera vencida de cada uno de estos dos grupos de deudores, en el entendido en que solamente el primer grupo incluye algunos deudores sujetos a medidas de gestión de riesgo de crédito. Por lo tanto, en la medida en que los dos grupos de deudores está en mora y lo único que los diferencia es la presencia de deudores gestionados en el primer grupo, la diferencia entre los dos crecimientos de cartera vencida puede interpretarse como el efecto de las medidas de gestión sobre la cartera vencida.

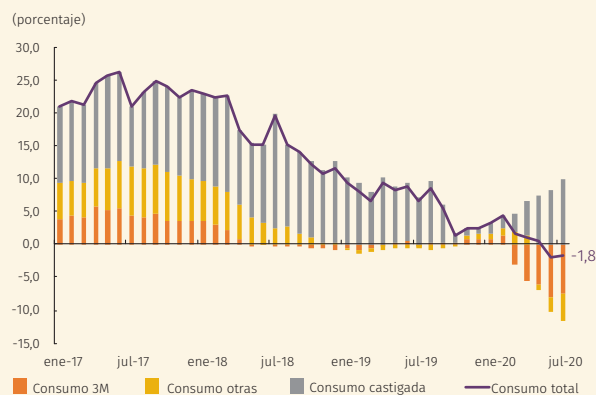
En el sector de hogares se observan disminuciones en el crecimiento de la cartera vencida con menos de tres meses de mora. Para la modalidad de consumo este decrecimiento ha estado acompañado por una disminución del crecimiento de la cartera vencida en las demás alturas de mora (Gráfico S1.1, panel A). El saldo de castigos de dicha modalidad ha venido en aumento desde marzo. En conjunto, la interacción de estos dos efectos ha ocasionado un decrecimiento de la cartera en mora en 7,4 pp, por lo que para julio se ubicó en -1,8%. En la medida en que la diferencia entre el crecimiento de la cartera vencida a tres meses frente a aquella con una altura de mora mayor es leve, el efecto de las medidas de gestión sobre esta cartera es presumiblemente de una magnitud reducida.

Para la modalidad de vivienda la influencia de las circulares externas es relativamente mayor, en la medida en

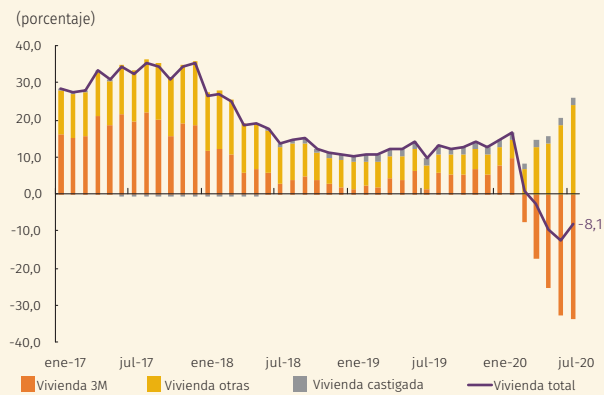
* El autor es miembro del Departamento de Estabilidad Financiera. Las opiniones aquí contenidas son responsabilidad exclusiva del autor y no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

Gráfico S1.1
Crecimiento de la cartera vencida

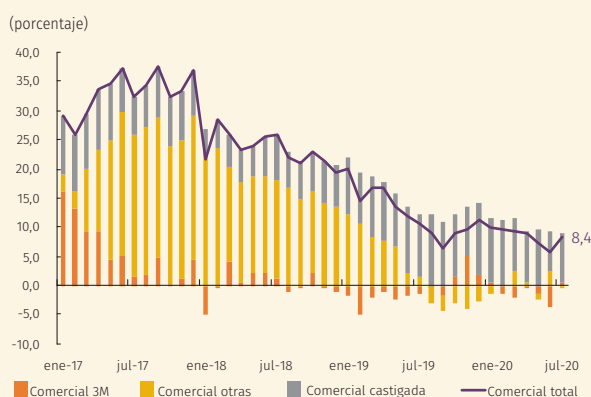
A. Consumo



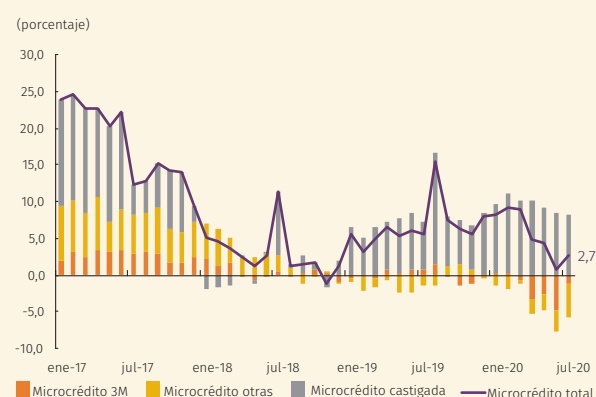
B. Vivienda



C. Comercial



D. Microcrédito



Fuente: Banco de la República.

que existe una amplia diferencia entre el crecimiento de la cartera vencida a tres meses y la cartera vencida mayor a tres meses (Gráfico S1.1, panel B). Este comportamiento completa en el mes de julio un total de cuatro meses y lleva a la cartera vencida con castigos a registrar un decrecimiento de -8,1% a final de dicho mes.

En el sector corporativo los efectos han sido disímiles. Por un lado, los alivios parecen haber tenido un efecto menor en la cartera comercial en la medida en la que no se observan crecimientos significativos de la cartera vencida menor a tres meses ni aquella mayor a tres meses. En el período más reciente el crecimiento de la cartera comercial corresponde sobre todo a cartera comercial castigada (Gráfico S1.1, panel C). Por otro lado, para la cartera vencida con castigos de microcrédito la

situación ha sido distinta en cuanto se observa un decrecimiento de la cartera vencida a tres meses superior al presentado por la cartera con mora mayor a tres meses (Gráfico S1.1, panel D), con lo cual el efecto de las medidas en la cartera vencida de microcrédito pareció ser un poco mayor.

En conclusión, la primera etapa de medidas de las circulares externas 007 y 014 de la SFC han tenido los efectos deseados sobre la dinámica de las carteras vencidas de las diferentes modalidades. Los efectos de las medidas parecen haber sido más fuertes en las modalidades de vivienda y microcrédito y un poco menores en el caso de las carteras comercial y de consumo.

Sombreado 2

Medición de la liquidez estructural de los establecimientos de crédito: el coeficiente de fondeo estable neto

Daniela Rodríguez-Novoa
Camilo Sánchez
Santiago Segovia*

1. Introducción

Como parte inherente del proceso de intermediación financiera, los establecimientos de crédito (EC) se encuentran expuestos al riesgo de liquidez, al captar recursos del público a corto plazo y transformarlos en créditos a largo plazo. La materialización de alguno de estos riesgos podría generar dificultades para las entidades en la medida en que se verían obligadas a liquidar sus activos con el objetivo de reducir sus faltantes de liquidez. Lo anterior, más allá de las potenciales pérdidas para la entidad, podría derivar en un episodio de riesgo sistémico debido al efecto en la liquidez del mercado y en la percepción del público sobre la estabilidad del sistema financiero.

La crisis financiera internacional de 2008 retrató de manera explícita dicha situación e hizo evidentes las falencias en materia de gestión del riesgo de liquidez¹. En respuesta, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (CSBB) introdujo en su nuevo marco regulatorio (Basilea III, 2010) una medida de liquidez de corto plazo (*liquidity coverage ratio*; LCR²) y otra de liquidez estructural (*net stable funding ratio*; NSFR³).

En cuanto al seguimiento a la liquidez de corto plazo, en Colombia la regulación introdujo en 2008 el in-

dicador de riesgo de liquidez (IRL)⁴, el cual establece un nivel mínimo de activos líquidos que las entidades deben mantener para responder a sus obligaciones financieras en un horizonte de 30 días. Por su parte, en 2019 se expidió la regulación del coeficiente de fondeo estable neto (CFEN)⁵, el cual, al igual que el NSFR, exige a las entidades contar con fuentes de fondeo estables que respalden los activos menos líquidos y sus exposiciones fuera de balance.

Dada la entrada en vigor de los límites regulatorios del CFEN en marzo de 2020, en este sombreado se presenta y explica esta medida para el caso colombiano, y se contrasta con el indicador de cartera sobre depósitos que es utilizado como *proxy* de la estabilidad del fondeo.

2. Coeficiente de fondeo estable neto (CFEN)

El CFEN se calcula como la razón entre el fondeo estable disponible (FED) y el fondeo estable requerido (FER). El FED corresponde a la suma ponderada de los componentes del fondeo (pasivo y patrimonio), considerando el plazo de las obligaciones y la estabilidad de sus contrapartes; mientras que el FER es la suma ponderada de los activos que se fondean, medidos en función de su perfil de riesgo de liquidez:

$$CFEN = \frac{\text{Fondeo estable disponible (FED)}}{\text{Fondeo estable requerido (FER)}}$$

* Los autores son integrantes del Departamento de Estabilidad Financiera del Banco de la República. Las opiniones expresadas en este documento son las de los autores y no comprometen al Banco ni a su Junta Directiva.

1 Véase *Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez* (2008) del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (CSBB).

2 Véase Basilea III: *Coefficiente de cobertura de liquidez y herramientas de seguimiento del riesgo de liquidez* (2013) del CSBB.

3 Véase *Basilea III: Coeficiente de financiación estable neta* (2014) de CSBB.

4 Véase las circulares externas (CE) 016 y 018 de 2008 de la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC). Modificaciones relevantes al indicador se impartieron con las CE 044 y 045 de 2011, y la CE 009 de 2018.

5 Véase la Circular Externa 019 de 2019 de la SFC.

Donde:

$$FED = \sum_i (\text{valor contable del rubro}_i \times \text{factor FED}_i)$$

$$FER = \sum_j (\text{valor contable del rubro}_j \times \text{factor FER}_j)$$

Para todos los rubros i del pasivo y del patrimonio que hacen parte del FED, y los rubros j del activo y de las posiciones fuera de balance que hacen parte del FER. En el caso del FED, los ponderadores utilizados se miden en función de la estabilidad de las fuentes de fondeo, mientras que en el FER estos buscan aproximar el monto del activo que tendría que ser financiado por fuentes estables, ya sea porque será renovado, o porque no podría ser liquidado con facilidad⁶. De esta manera, el indicador permite identificar la estructura y gestión estratégica del balance de los EC en términos de su estabilidad, con el propósito de limitar la alta dependencia a fuentes de financiación inestables o ilíquidas que puedan exacerbar el riesgo de liquidez en el largo plazo.

De acuerdo con los estándares internacionales, el límite regulatorio de esta medida es del 100%. En el caso colombiano, según el capítulo VI de la Circular Básica Contable y Financiera (CBCF) de la SFC, la aplicación de este límite se hará de forma gradual, teniendo en cuenta la clasificación de los EC en tres grupos (Cuadro S2.1).

Cuando el CFEN de una entidad sea inferior al mínimo establecido para su grupo, tendrá un plazo máximo de seis meses para ubicar el indicador cinco puntos

porcentuales por encima del límite regulatorio. En caso de no cumplir con lo anterior, la entidad no podrá realizar operaciones activas en el mercado monetario; colocaciones y desembolsos de cartera; compra de inversiones, ni incrementar los cupos otorgados en tarjetas de crédito.

3. Comparación entre el CFEN y el indicador de cartera sobre depósitos

Una medida para cuantificar la estabilidad del fondeo de los EC es el indicador de cartera sobre depósitos. Cuando este supera el 100% indica que la cartera se está fondeando con fuentes diferentes a las catalogadas como estables.

Con información a julio de 2020, al comparar el CFEN con este indicador se observa que las entidades fondean su activo con recursos que podrían catalogarse como estables, siendo el CFEN el indicador que cuenta con mayor holgura con respecto a su límite para los grupos 1 y 2. En contraste, para el grupo 3 se observa únicamente la medida del CFEN, debido a que estas entidades no otorgan cartera (Gráfico S2.1, panel A). Pese a que los indicadores agregados del grupo 1 se ubican alrededor del 100%, las medidas por entidad sugieren un alto nivel de dispersión (Gráfico S2.1, panel B).

Lo anterior sugiere que el CFEN es una herramienta complementaria que tiene la ventaja de considerar los

Cuadro S2.1
Períodos de transición en la aplicación de límites regulatorios, CFEN

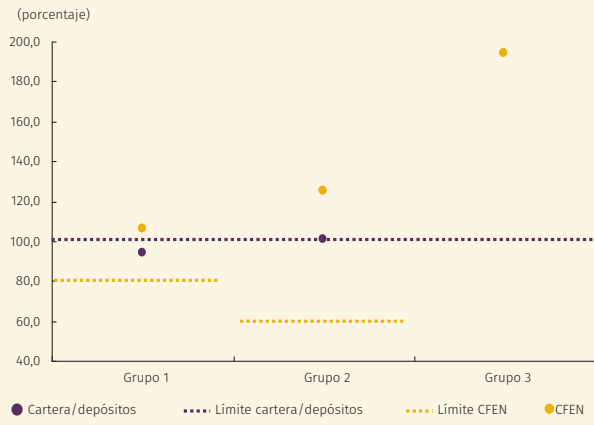
Clasificación	Criterio	mar-20	mar-21	mar-22
Grupo 1	EC con activos superiores al 2% del activo bancario total	80%	90%	100%
Grupo 2	EC que tengan cartera como activo significativo y que no pertenezcan al Grupo 1	60%	70%	80%
Grupo 3	Otros EC cuyo activo significativo no sea cartera	Informativo	Informativo	Informativo

Fuente: SFC, elaboración del Banco de la República.

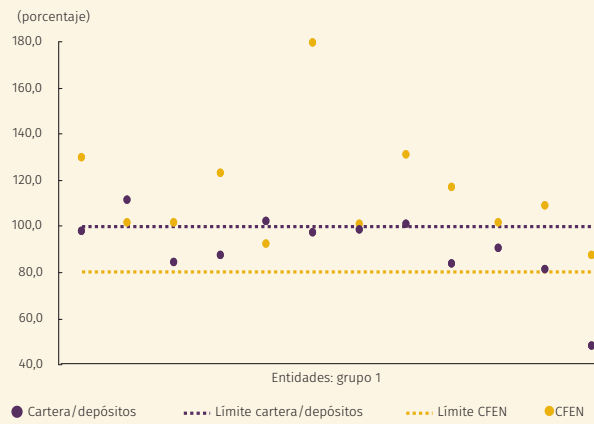
6 Por ejemplo, en el FED el patrimonio técnico y los depósitos de minoristas, que son catalogados como fuentes estables de fondeo, tienen una ponderación del 100%. En el caso del FER, el efectivo tiene una ponderación del 0%, mientras que un crédito en mora se pondera en su totalidad. La lista de los componentes y sus respectivos ponderadores para el FED y el FER se encuentra disponible en el Anexo 4 del capítulo VI de la Circular Básica Contable y Financiera (CBCF) de la SFC.

Gráfico S2.1
CFEN e indicador de cartera sobre depósitos

A. Por grupo de entidad



B. Entidades grupo 1



Fuente: SFC; elaboración del Banco de la República.

plazos del pasivo y contraparte, por lo que puede llegar a capturar de manera más adecuada la estructura de fondeo de la entidad al considerar todo el balance de los EC. En ese sentido, el CFEN busca que las entidades internalicen los costos asociados con una asimetría en los plazos y en la estabilidad de la estructura de su balance, exigiendo que mantengan un perfil de fondeo estable en relación con la composición de sus activos.

Referencias

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2008). “Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez”, Banco de Pagos Internacionales.

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2013). “Basilea III: Coeficiente de cobertura de liquidez y herramientas de seguimiento del riesgo de liquidez”, Banco de Pagos Internacionales.

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2014). “Basilea III: Coeficiente de financiación estable neta”, Banco de Pagos Internacionales.