

Capítulo 13

El Banco de la República en la pandemia del covid-19

**Pamela Cardozo
Fernando Tenjo
Hernando Vargas**

Pamela Cardozo es senior financial sector expert del FMI , Fernando Tenjo es investigador independiente y Hernando Vargas es gerente técnico del Banco de la República. Las ideas y opiniones aquí consignadas representan exclusivamente la visión de los autores y no reflejan necesariamente la posición del Banco de la República o del FMI.

La pandemia del covid-19 constituyó un choque macroeconómico y financiero sin precedentes. Tuvo impactos fuertes en la oferta y la demanda agregada de todas las economías del mundo, así como efectos significativos en los mercados financieros globales y locales. Hubo, además, retroalimentación entre los impactos financieros y reales. En Colombia los efectos macroeconómicos de la pandemia y las respuestas de política fueron condicionados por el estado de la economía en el momento del choque, por la incidencia del covid-19 en la economía mundial y por las respuestas de política de los países avanzados. En este capítulo se presentan las principales características de este proceso, los retos más importantes que enfrentó la política del Banco de la República, los instrumentos utilizados en su solución y los resultados preliminares de esta reacción.

1. Naturaleza del choque

Desde un punto de vista macroeconómico, la pandemia se ha entendido como un choque negativo de oferta y demanda agregadas. Por el lado de la demanda, el temor a la infección reduce el consumo de los hogares (Eichenbaum *et al.*, 2021) y, especialmente, el de aquellos bienes y servicios que involucran contacto entre personas (Guerrieri *et al.*, 2020). Por el lado de la oferta, el temor a la infección hace que los individuos susceptibles reduzcan su oferta laboral (Eichenbaum *et al.*, 2021), mientras que el cierre casi completo de sectores intensivos en contacto entre personas reduce el producto potencial de la economía directamente o por la interrupción de las cadenas de suministro (Blanchard e Illing, 2021, y Guerrieri *et al.*, 2020).

Si bien los efectos de oferta y demanda agregada implican una contracción severa de la actividad económica y del empleo, el impacto en la inflación es incierto, pues depende de la fuerza relativa de los efectos sobre la demanda y la oferta. Este es un elemento clave a la hora de definir la respuesta adecuada de la política monetaria. Cuando los bienes producidos en sectores con mayor contacto entre personas son más complementos que sustitutos de otros

bienes y servicios, la reducción de la demanda agregada es particularmente fuerte, pues la pérdida de consumo de los bienes producidos por sectores con mayor contacto no alcanza a ser compensada por aumentos en el consumo de otros bienes. De igual forma, cuando los individuos enfrentan restricciones crediticias, la contracción de la demanda agregada puede ser sustancial, pues quienes pierden su empleo o su ingreso no pueden mantener su consumo mientras se reubican en otros sectores productivos o mientras desaparece la epidemia. Estos efectos se refuerzan cuando se considera la posibilidad de quiebras de empresas o la caída de la demanda que enfrentan algunos sectores productores de insumos. Asimismo, el aumento del ahorro de los individuos y la reducción de la inversión de las firmas por cuenta de la incertidumbre que acompaña a la pandemia golpean negativamente la demanda agregada. En estas condiciones, es probable que la pandemia tenga efectos desinflacionarios o deflacionarios (Blanchard e Illing, 2021, y Guerrieri *et al.*, 2020).

Desde el punto de vista de los formuladores de política macroeconómica, sin embargo, el choque del covid-19 representó un reto mucho más complejo de lo reconocido en la literatura académica. No solo se dificultaba calibrar su impacto inflacionario, sino que había una gran incertidumbre sobre su duración y profundidad, lo cual entrañaba riesgos sobre la estabilidad financiera (fragilidad creciente de firmas, hogares e intermediarios) y la sostenibilidad fiscal y externa del país (niveles de deuda pública y externa cercanos a sus límites tolerables en los mercados). No obstante, el desafío inmediato y más apremiante para la política del Banco de la República y otras autoridades macrofinancieras fue el golpe que sufrieron algunos mercados financieros del país, el cual requirió un despliegue de medidas reactivas y preventivas, varias de ellas novedosas en el contexto local, orientadas a mantener el funcionamiento de dichos mercados y la oferta de crédito en el país y, con base en ello, apoyar la recuperación de la economía. El recuento de este proceso es uno de los temas centrales de este capítulo.

Los impactos inmediatos de la pandemia en los mercados financieros locales se relacionan con sus efectos en los mercados financieros internacionales. Al ser Colombia una economía pequeña y abierta a los flujos de capitales, su desempeño macrofinanciero está atado a lo que se conoce como el ciclo financiero global. Este se entiende como el comovimiento, mundial de precios de los activos riesgosos, flujos de capital, niveles de apalancamiento y agregados financieros, como respuesta a fluctuaciones en la disposición de las personas a tomar riesgos en los mercados (Rey, 2015; Miranda-Aggripino y Rey, 2021). La política monetaria de los Estados Unidos (y en menor medida la de otros países avanzados) desempeña un papel importante en dicha disposición y, por ende, en la determinación de la dinámica del ciclo global. El comovimiento

de variables señalado interactúa con las condiciones financieras y monetarias locales en las economías emergentes.

Esto es relevante porque, como lo señalan Akinci et al. (2022), “choques de incertidumbre” que se originan en el “centro financiero”, se difunden rápidamente en los países emergentes y tienen propiedades que se asemejan a un choque global de aversión al riesgo, como fue lo ocurrido con el covid-19. De forma similar, tomando como referencia la dinámica del ciclo financiero global, Corsetti et al. (2020) definen cambios en la probabilidad de un “desastre económico global” (un choque exógeno sobre las expectativas de los inversionistas) como el detonante de cambios en la curva de rendimientos de los bonos del Tesoro de los Estados Unidos, volatilidad en los precios de estos activos y en las tasas de cambio y, finalmente, en los flujos de capital⁴⁵⁴.

Por tanto, aun reconociendo que la pandemia fue un choque exógeno para la economía colombiana, sus elementos pueden haber reflejado efectos secundarios del movimiento de variables del ciclo financiero global, además de impactos coincidentes del choque en distintos mercados de países avanzados y emergentes. Adicionalmente, la respuesta de las autoridades de las economías avanzadas ante el choque de incertidumbre causado por la pandemia seguramente reorientó o cambió la dinámica del ciclo financiero global y, por ende, alivió los efectos del choque en las economías emergentes y facilitó o complementó las respuestas de política en estas últimas.

1.1 El régimen de política monetaria de los países avanzados y emergentes al inicio de la pandemia

Si bien puede afirmarse que en décadas recientes ha tenido lugar una convergencia en el mundo de la banca central hacia un esquema de inflación objetivo con matices particulares por país, esta se ha dado con marcadas diferencias entre países avanzados y emergentes. Mientras varios países emergentes, como Colombia, consolidaban en los años previos a la pandemia el régimen de inflación objetivo con su marco institucional, instrumental analítico y operativo, claridad de objetivos e independencia instrumental, entre otros, los países avanzados se movieron hacia una estrategia novedosa que se conoció entonces como política monetaria no convencional. Esta fue

⁴⁵⁴ En este trabajo se estudia la relación entre la depreciación de las monedas de países emergentes y las crisis económicas globales, con especial referencia a la denominada crisis financiera global de 2007-2009 y a la crisis del covid-19.

motivada por la tendencia decreciente que se registró en este último grupo de países, básicamente con la entrada del siglo XXI, tanto en la tasa natural de interés como en la inflación, y en un contexto de pérdida de dinámica del crecimiento económico (Bernanke, 2022).

Las restricciones que este escenario imponía al manejo de la política monetaria, en particular cuando los bancos centrales de los países avanzados veían necesario estimular la actividad económica, se acentuaban cuando las tasas de interés de política se acercaron a cero (ZLB: *zero lower bound*) o a su límite efectivo (ELB: *effective lower bound*). Esta limitación se manifestó con particular crudeza en la Crisis Financiera Global de 2007-2009 y, recientemente, con la pandemia. Fue precisamente con la reacción de los bancos centrales a las restricciones derivadas del ZLB/ELB como surgieron las políticas no convencionales, las cuales vinieron a consolidarse con su respuesta a estos dos episodios.

La política monetaria no convencional se construyó a partir de tres instrumentos. Primero, el uso del balance de los bancos centrales como medio para afectar las condiciones financieras de la economía, en lo que se denominó relajamiento cuantitativo (*quantitative easing*: QE), el cual se basaba en compras de bonos del gobierno o títulos privados para afectar las tasas de interés de mediano y largo plazo y así estimular la actividad económica. Segundo, la utilización más intensa y estratégica de la comunicación al público y a los mercados para conducir sus expectativas acerca de niveles futuros de tasas de interés y expansión de la hoja de balance del banco central (*forward guidance*). Y tercero, tasas de interés negativas, que fueron adoptadas por pocos bancos centrales.

La experiencia adquirida por los países avanzados en este tipo de políticas durante la crisis de 2007-2009 fue crucial para responder con rapidez y efectividad al choque de la pandemia en 2020 y, de paso, fortalecer dichas políticas con tasas de interés negativas y uso de la hoja de balance para proveer crédito a corporaciones no bancarias y hogares. Como lo destaca Bernanke (2022), con la experiencia adquirida durante la crisis de 2007-2009, al enfrentar la pandemia en 2020, los bancos centrales de los países avanzados pudieron responder en forma decisiva y ágil, retomando el libreto de años atrás.

Entonces, puede concluirse que el contexto y marco de la política monetaria para responder a la pandemia era muy distinto para las economías avanzadas y las economías emergentes. Si bien estas últimas no enfrentaban el fantasma de ZLB/ELB y pudieron hacer uso, cuando lo consideraron conveniente, del instrumento tradicional básico de la tasa de interés de política, no contaban con antecedentes en políticas no convencionales. No obstante, algunas de estas economías ensayaron políticas similares por primera vez en

la pandemia, con poca o ninguna experiencia y, en muchos casos, adaptando rápidamente el marco institucional y legal vigente⁴⁵⁵.

2. Escenario macroeconómico inicial: vulnerabilidades

Los efectos macrofinancieros de la pandemia y las consiguientes reacciones de política respondieron no solo al choque, con todas sus complejidades, sino también al estado inicial de los mercados financieros globales y de la economía colombiana. En esta sección se aborda este aspecto para contextualizar la descripción detallada de los impactos del choque en Colombia. Se hace énfasis en las vulnerabilidades previas tanto en los mercados globales como en la economía local, ya que ellas condicionaron las características del choque en Colombia y la respuesta de política del Banco de la República. Esta última difirió en algunos aspectos de la de otros bancos centrales de América Latina y puede argüirse que parte de estas diferencias se explicó por las distintas condiciones iniciales de las economías.

2.1 Dimensión externa

Al menos dos factores del contexto macrofinanciero internacional deben ser tenidos en cuenta al analizar el impacto del choque del covid-19 y la respuesta de los bancos centrales en los primeros meses de 2020. Estos factores, el ciclo financiero global y la consolidación de políticas monetarias no convencionales, en particular en los países avanzados desde la crisis financiera global de 2007-2009, condicionaron la dinámica de los mercados financieros internacionales e influyeron en la respuesta de los bancos centrales a la pandemia y en sus resultados.

La crisis financiera global también generó reformas regulatorias que limitaron las posibilidades de los bancos para tomar riesgos, contribuyendo así a estimular el desarrollo de mecanismos de financiamiento a través del mercado y no de los bancos, y con emisión de bonos y no de préstamos. Así, en los Estados Unidos, mucho más que en otros países, se consolidó un modelo de financiamiento de mercado con un amplio sector de intermediarios financieros

⁴⁵⁵ A manera de ilustración, mientras que el Banco de la República de Colombia tomó las medidas que consideró necesarias, incluyendo algunas que utilizaba por primera vez, dentro del marco legal vigente, el Banco Central de Chile requirió que el Congreso adoptara reformas constitucionales que permitían a la autoridad monetaria adquirir en forma definitiva títulos del gobierno. La necesidad de estas reformas está explicada en García (2021).

no bancarios (*non-bank financial institutions*: NBFi), el cual desempeñó un papel central en la explicación de fallas de algunos mercados financieros durante las primeras etapas de la pandemia (Financial Stability Board, 2021).

Así, buena parte de las disfuncionalidades de los mercados financieros generadas por la pandemia, y que amenazaron con afectar en forma considerable la actividad productiva de la economía mundial, se explican por vulnerabilidades derivadas de este contexto macrofinanciero⁴⁵⁶.

Reiteradamente se ha afirmado que en el centro de los problemas financieros derivados de la pandemia está un serio caso de estrés de liquidez, generado por el funcionamiento inadecuado de los mercados básicos de fondeo o financiamiento (Financial Stability Board, 2020). Se trató, en pocas palabras, no de una corrida bancaria, sino de una corrida contra los mercados, motivada por incertidumbre respecto al ingreso de hogares y empresas por la pandemia, a los precios de los activos y a la solidez financiera de las contrapartes. De hecho, la alta volatilidad de la liquidez que proveen los mercados, comparada con la que suministran los bancos, profundizó, durante la pandemia, la tendencia de los bancos centrales a extender su papel de prestamista de última instancia para atender los NBFi (BIS, 2020).

En buena medida, la creciente relevancia de la liquidez de los mercados y las disfuncionalidades que ellos mostraron durante los primeros meses de 2020, junto con el papel de los NBFi, explica los problemas que se registraron tanto en el mercado de Tesoros de los Estados Unidos, como en los mercados de financiamiento en dólares de bancos y corporaciones por fuera de este país⁴⁵⁷. Muy probablemente, esto contribuyó a la volatilidad de los mercados de bonos soberanos de países emergentes y las salidas de capital de ellos cuando los inversionistas internacionales buscaron seguridad (*fight for safety*)

⁴⁵⁶ La magnitud de los problemas financieros derivados del choque del covid-19 es destacada por numerosos autores, quienes resaltan también la importancia de la respuesta de los bancos centrales para evitar la amplificación de esos problemas. Así, en BIS (2020) se dice que lo ocurrido en marzo de 2020, más que una recesión normal, fue una parada súbita de la economía global. Por su parte, analistas afirman que el covid-19 es, de lejos, el mayor reto que las autoridades económicas de las economías emergentes han tenido que enfrentar en la historia reciente (García'herrero y Ribakova, 2020). Finalmente, Bernanke (2022) anota: "The Wall Street Journal described the market turmoil of mid-March as even more intense than 2008 and wrote that 'few realize how close to collapse the financial system came on March 16'."

⁴⁵⁷ Bernanke (2022) subraya el papel central de los mercados de Tesoros frente al sistema financiero de los Estados Unidos, y destaca, como lo más importante de la acción de la Reserva Federal para la estabilidad financiera, sus esfuerzos continuados por restablecer el orden en dichos mercados.

y, posteriormente, liquidez (*dash for cash*), en el primer trimestre de ese año (Financial Stability Board, 2020, y Barone et al., 2022)⁴⁵⁸.

Por otro lado, como se mencionó, la estrategia de política monetaria que se consolidó con la crisis financiera de 2007-2009, con tasas de interés permanentemente bajas y relajamiento cuantitativo, alimentó un ciclo financiero de amplia liquidez global, financiamiento abundante y barato, apetito por riesgo, búsqueda de rendimientos elevados, probable sobrevalorización de activos, apalancamiento y crecientes niveles de endeudamiento. Más aún, esta estrategia se profundizó como respuesta a eventos sucesivos de iliquidez o estrés ocurridos en distintos países, como el *taper tantrum* en 2013, o los serios problemas de deuda de la zona del euro en 2011-2012. Estas condiciones financieras favorables implicaron, además, acceso de las economías emergentes a financiamiento a bajo costo (Financial Stability Board, 2020). Se constituyó, así, una creciente vulnerabilidad financiera global, ante la cual un choque fuerte podría generar correcciones fuertes de los precios de los activos e interrupciones bruscas en la liquidez de los mercados y en los flujos de crédito.

En este contexto, la declaratoria de pandemia el 11 de marzo de 2020 por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la reacción a la incertidumbre y al cambio en el apetito por riesgo (de *risk-on* a *risk-off*) dieron lugar a temores por la posibilidad de ocurrencia de una crisis financiera internacional que incluyera una crisis de deuda de países emergentes o en desarrollo. De ahí también, probablemente, la rápida y decidida reacción de bancos centrales y gobiernos. Hoy se considera que, para los países avanzados y la mayor parte de los emergentes, si bien los sistemas financieros enfrentaron un serio período de estrés y choque de liquidez, los bancos y las infraestructuras de mercado superaron la situación con mayor o menor costo, y los problemas terminaron concentrados, como ya se mencionó, en los mercados básicos de fondeo. En las economías avanzadas, los mayores inconvenientes los presentaron los intermediarios financieros no bancarios (Financial Stability Board, 2020).

Con el beneficio de contar con una perspectiva de tres años luego del comienzo de la pandemia, hoy se reconocen al menos tres elementos que desempeñaron un papel central en los primeros meses de la pandemia: 1) problemas estructurales que padecen los mercados de dinero (especialmente en los fondos del mercado monetario) en muchos países; 2) la tendencia del mercado de tesoros de los Estados Unidos a sufrir problemas de desbalance de liquidez,

⁴⁵⁸ Como se discute más adelante, si bien el sistema financiero colombiano está centrado en los bancos, el choque financiero del covid-19 se manifestó también en el país a través de intermediarios no bancarios, particularmente los fondos de inversión colectiva (FIC). Esto requirió una ampliación de las contrapartes y colaterales elegibles para operaciones de liquidez del Banco de la República.

en parte, como resultado del apalancamiento de los agentes que participan en dicho mercado y del tamaño que ha adquirido el stock de dichos bonos luego de varios años de relajamiento cuantitativo, y 3) las disfuncionalidades que pueden presentarse fácilmente en el mercado internacional de financiamiento en dólares y que llevan a que la Reserva Federal establezca, en situaciones de estrés, programas de *swaps* y repos con otros bancos centrales (Financial Stability Board, 2020; Barone et al., 2022).

2.2 Dimensión interna

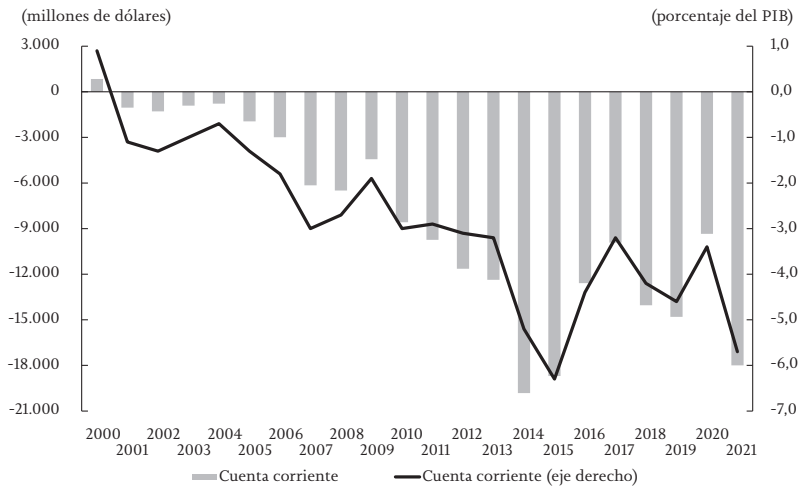
Mientras a nivel global las vulnerabilidades se manifestaban en una creciente fragilidad financiera por cuenta de la prolongada expansión monetaria, en una mayor importancia de los NBFÍ y de los mercados de capitales en la intermediación financiera, y en problemas estructurales en los mercados básicos de fondeo, en el ámbito local las vulnerabilidades se concentraban en aspectos macroeconómicos más tradicionales.

Tras una década de favorables términos de intercambio, condiciones financieras externas laxas, fuerte inversión extranjera directa (IED), consolidación fiscal, inversión dinámica y alto crecimiento, entre 2014 y 2016 la caída de los precios internacionales del petróleo representó un deterioro sustancial y duradero de los términos de intercambio y del ingreso nacional del país, que requería un ajuste de la absorción interna. Dicho ajuste se dio entre 2015 y 2018, al pasar el crecimiento real promedio del consumo final y la formación bruta de capital del 5,2% y 10,3%, entre 2011 y 2014, al 2,8% y -0,1% entre 2015 y 2018.

No obstante, este ajuste fue insuficiente, como lo sugiere la evolución del déficit en la cuenta corriente (Gráfico 1). Este se amplió con la caída del precio del petróleo en 2014 y 2015, para luego reducirse y alcanzar un mínimo del 3,2% del PIB en 2017, y después aumentar de nuevo a un promedio del 4,4% del PIB entre 2018 y 2019, cifra superior en más de 1% del PIB con respecto al valor del déficit en los años previos al choque petrolero.

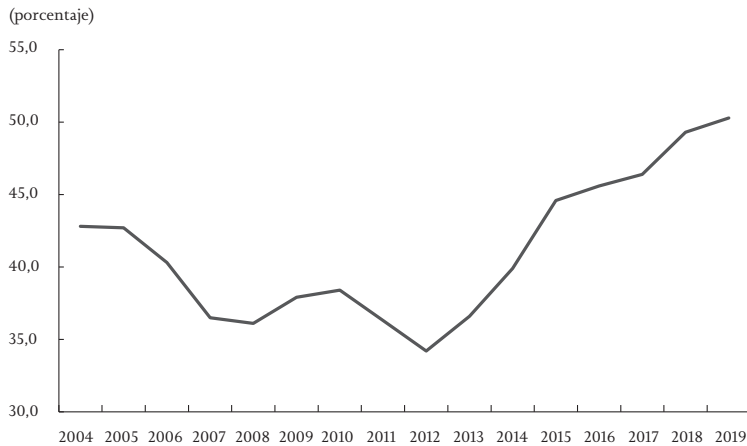
Detrás de esta dinámica se destaca un ajuste fiscal incompleto ante la caída del ingreso nacional y de los ingresos públicos relacionados con el petróleo. Esto, junto con un aumento persistente de la tasa de cambio real (producto, en parte, del mismo choque petrolero), se manifestó en un aumento continuo de la razón de deuda bruta del Gobierno Nacional a PIB desde 2013 (36,6%) hasta 2019 (50,3%) (Gráfico 2). De forma similar, la deuda externa como proporción del PIB aumentó fuertemente entre 2014 y 2016, y se mantuvo en niveles elevados desde entonces (Gráfico 3).

Gráfico 1
Cuenta corriente para Colombia



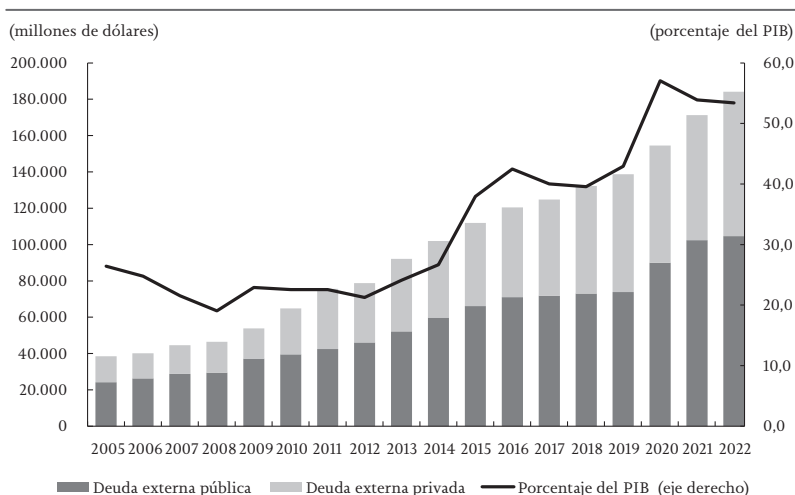
Fuente: Banco de la República.

Gráfico 2
Deuda bruta del Gobierno Nacional (porcentaje del PIB)



Fuente: Banco de la República.

Gráfico 3
Saldo de la deuda externa
(millones de dólares y porcentaje del PIB)



Fuente: Banco de la República.

De esta forma, tras el choque petrolero, la vulnerabilidad de la economía colombiana a nuevos choques externos aumentó. Las razones de deuda pública y externa se habían elevado considerablemente y el déficit externo era mayor que antes del choque⁴⁵⁹. En relación con otros países comparables de América Latina, la razón de deuda pública a PIB era elevada en 2019 (11, 19, y 31 puntos porcentuales, pp, más que para México, Chile y Perú, respectivamente). Entre las economías

⁴⁵⁹ A esto se sumó un incremento en el riesgo sobre el cumplimiento de la regla fiscal, como consecuencia de la reforma tributaria de 2018 (Ley de Financiamiento). En dicha reforma se redujo la carga tributaria sobre las empresas, con el fin de estimular la inversión y el crecimiento. En este contexto, el logro de recaudos suficientes para cumplir la regla fiscal e inducir una disminución rápida de la razón de deuda pública a PIB dependía crucialmente de un aumento importante del crecimiento económico y de la eficiencia en el recaudo. En su ausencia, los ingresos tributarios como porcentaje del PIB podrían caer y el déficit del Gobierno Nacional no se reduciría (Fedesarrollo, 2019).

grandes de la región con regímenes monetarios similares, solo era inferior a la razón de deuda de Brasil (17 pp)⁴⁶⁰.

Además, el petróleo continuaba siendo importante en las cuentas externas del país, al representar el 31,1 % de las exportaciones de bienes y servicios en 2019. La IED en petróleo ascendía al 19,7 % de la IED total y cubría el 18,6 % del déficit externo en ese año. Por su parte, la importancia de los ingresos petroleros en los ingresos del gobierno general se había reducido después del choque, pero aún representaba una fracción no despreciable (5,5 %). Esto, naturalmente, implicaba una fragilidad importante de la economía ante una reducción brusca del precio del petróleo.

En contraste, la liquidez internacional del país se mantenía en niveles apropiados para enfrentar choques externos. Las reservas internacionales, complementadas por la línea de crédito flexible del FMI (LCF), ofrecían una cobertura suficiente de los riesgos externos, excediendo el límite superior del rango sugerido por la metodología ARA del FMI (Gráfico 4)⁴⁶¹. De hecho, desde 2018 el país se encontraba en un programa de compras de reservas en previsión de una salida gradual de la LCF. Esta cobertura mitigaba las vulnerabilidades externas del país.

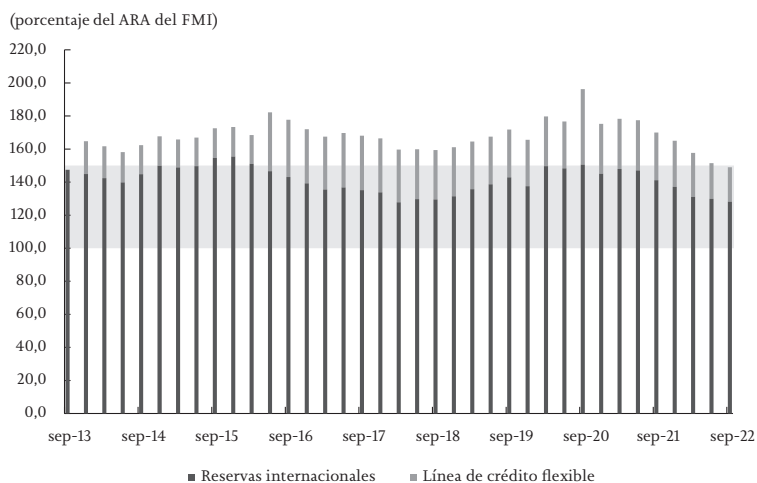
Por su parte, en 2019 no se vislumbraba una fragilidad importante del sistema financiero interno, con indicadores de liquidez y solvencia de los intermediarios en niveles adecuados, mejores que los límites regulatorios. El crecimiento de la cartera venía recuperándose después del ajuste que siguió a la caída del precio del petróleo, pero lo hacía de manera heterogénea entre sectores. Mientras la cartera comercial aumentaba a ritmos inferiores al crecimiento del PIB, el incremento de la cartera a los hogares (consumo e hipotecaria) lo rebasaba. La continuidad de esta última dinámica era señalada como uno de los riesgos de mediano plazo del sistema (Banco de la República, 2019).

En cuanto a las variables macroeconómicas básicas, en 2019 el crecimiento económico se recuperaba tras el ajuste a la caída del precio del petróleo, alcanzando un 3,3 %, con lo cual se cerraba paulatinamente una brecha de producto aún negativa, estimada en -0,7 % para dicho año (Banco de la República, 2020a). La inflación al consumidor (3,8 %) excedía la meta del 3 % por cuenta de los efectos de El Niño sobre los precios de los alimentos y de los efectos acumulados de la depreciación del peso desde finales de 2018 (asociada principalmente con el ciclo alcista de la tasa de interés de la Reserva Federal y con

⁴⁶⁰ Cálculos basados en las estadísticas de deuda del sector público no financiero como proporción del PIB de CEPAL, véase: <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html?theme=2&lang=es>

⁴⁶¹ Adaptación a Colombia del cálculo de *assessing reserve adequacy* (IMF, 2016).

Gráfico 4
Reservas internacionales y línea de crédito flexible



Nota: la franja gris corresponde al nivel adecuado de reservas internacionales según la metodología ARA del FMI.

Fuente: Banco de la República.

la reducción de los precios del petróleo). La inflación básica (3,1%) venía en aumento, de forma coherente con el cierre gradual de la brecha del producto y con la depreciación del peso, pero se situaba cerca de la meta. La tasa de interés de política (4,25%) correspondía a niveles reales entre 0,45% (*ex post*) y 1,1% (*ex ante*), inferiores a la estimación de la tasa de interés neutral de ese entonces (1,2%-1,4%), por lo que la postura de política monetaria podía considerarse moderadamente expansiva. Los analistas del mercado esperaban un aumento marginal de la tasa de política en los siguientes dos años (Banco de la República, 2020).

En resumen, como resultado de un ajuste incompleto a la caída de los ingresos petroleros de 2014-2016, la vulnerabilidad de la economía colombiana a choques externos se elevó. A esto se sumaba la importancia persistente del petróleo en la balanza de pagos del país. En contraste, los colchones de liquidez internacional se mantenían en niveles holgados y no se percibían amenazas serias en el sistema financiero local. Tampoco había presiones inflacionarias significativas, excesos o defectos de demanda sustanciales, ni rezagos importantes en la postura de política monetaria.

En el contexto descrito de elevado apalancamiento global, transformación estructural de los mercados internacionales de fondeo, creciente vulnerabilidad externa de la economía colombiana y alta exposición de sus cuentas externas al precio del petróleo, el choque del covid-19 habría de tener un impacto inmediato particularmente fuerte en el país, como se describe posteriormente. En el mismo contexto, se entiende la respuesta cauta y pausada de la política del Banco de la República en relación con la adoptada en otros países de la región.

3. Transmisión y amplificación endógena del choque

Como se indicó, el choque, cuyos efectos y reacciones se analizan aquí, fue exógeno y global, causado por la difusión del covid-19 (Lepetit y Fuentes-Albero, 2022). Dentro de este contexto, se generó un serio caso de estrés de liquidez de carácter sistémico, que afectó de manera negativa la provisión de financiamiento en la economía, e hizo necesaria la acción urgente de bancos centrales y gobiernos⁴⁶². En la raíz del problema está, entonces, un choque de incertidumbre y un incremento generalizado de aversión al riesgo (Akinci et al., 2022).

La amplificación de los efectos de un choque ocurre por mecanismos endógenos al sistema financiero, generalmente relacionados con imperfecciones, rigideces o disfuncionalidades de los mercados⁴⁶³. El proceso se teje a partir de dos pares de elementos. Por un lado, la aversión al riesgo y las restricciones financieras (*balance-sheet constraints*) que enfrentan los intermediarios financieros, y que se manifiestan en la búsqueda de activos más seguros y líquidos (Gertler y Karadi, 2009). Por otro lado, la interacción entre lo que se conoce como liquidez de financiamiento o fondeo y liquidez de mercado, que explica el proceso por el cual el choque de incertidumbre puede llevar a una virtual “evaporación” de la liquidez (Brunnermeier, 2009).

⁴⁶² El carácter sistémico del evento analizado hace relación a “alta concentración de exposiciones a riesgo financiero sistemáticamente relevantes” que podían haber hecho “disfuncional una proporción significativa del sistema financiero” [Crockett (2002)]. Este punto se retomará más adelante en este capítulo.

⁴⁶³ Véase Brunnermeier (2009). Esta retroalimentación tiene lugar a partir de lo que Shin (2010) señala como el doble papel que juegan los precios: al mismo tiempo que suministran información, inducen a la acción.

3.1 Hechos y fechas del choque del covid-19 y el estrés de liquidez

Como se señala en BIS (2020), ante el avance del covid-19 fue necesario que los gobiernos y organismos internacionales indujeran una parada súbita de las economías para prevenir un desastre de salud pública. En algún momento de este proceso, y con el apoyo de su conocimiento y criterio, la Organización Mundial de la Salud decretó, el 11 de marzo de 2020, que la humanidad estaba frente a una pandemia.

La recesión en la actividad productiva hizo evidentes importantes disfuncionalidades en algunos mercados financieros, que afectaron la “capacidad y la disposición de los intermediarios financieros de proveer liquidez donde más se requería” (FSB, 2020). Esto hizo necesaria la decidida acción de bancos centrales y gobiernos. Gracias a esta acción, el período de mayor estrés de liquidez fue relativamente corto, con una duración de tres meses antes de que una relativa calma regresara a los mercados internacionales.

El Financial Stability Board ha diseñado una línea de tiempo (Cuadro 1) para describir y relacionar estos acontecimientos, dividida en tres fases principales (FSB, 2020):

Cuadro 1
Línea de tiempo: consecuencias del covid

Fases del período más crítico	Fechas aproximadas de inicio y terminación
1. Búsqueda de seguridad (<i>flight to quality</i>)	Del 21 de febrero al 11 de marzo de 2020
2. Búsqueda de liquidez (<i>dash for cash</i>)	Del 11 de marzo al 23 de marzo de 2020
3. Alivio de estrés de los mercados	A partir del 23 de marzo de 2020

Fuente: FSB (2020).

Brevemente, y siguiendo al FSB (2020), las semanas anteriores al 21 de febrero, si bien registraron un buen desempeño de los mercados y las economías, y aún altos niveles históricos de los índices accionarios en los Estados Unidos y Europa el 19 de febrero, fueron sembrando la preocupación por la expansión del coronavirus en China y su aparición en otros países. El anuncio de confinamiento en el norte de Italia el 21 de febrero estuvo acompañado de incrementos significativos en el índice VIX. El cambio en el apetito por riesgo de los inversionistas se hizo evidente en su afán por moverse a activos más seguros.

Posteriormente, la economía y los mercados financieros internacionales, al igual que cada país, de acuerdo con el avance del contagio, sus vínculos con el ciclo financiero global y las medidas tomadas por las autoridades, sufrieron un deterioro de las condiciones financieras que se prolongó por varias semanas. En el Cuadro 2 se resumen algunos de los principales eventos de las dos primeras fases que identifica el FSB como el centro de gravedad del período de mayor estrés de liquidez.

Cuadro 2

Principales eventos durante el período de mayor estrés

Algunos eventos que caracterizaron las primeras fases del estrés de liquidez	
1. Búsqueda de seguridad (<i>flight to quality</i>)	2. Búsqueda de liquidez (<i>Dash for cash</i>)
Del 21 de febrero al 11 de marzo de 2020	Del 11 de marzo al 23 de marzo de 2020
21 de febrero: confinamientos en Italia	11 de marzo: OMS declara brote del covid-19 como pandemia
Se intensifica temor de inversionistas	11 de marzo: el Banco de Inglaterra reduce tasa y anuncia intervenciones
Disminuyen los rendimientos de los bonos a nivel global por aumento de la demanda de activos seguros	Mercados de dinero registran señales de estrés
A finales de febrero los bancos centrales manifiestan disposición a apoyar los mercados	Alta volatilidad en los precios de los activos
3 de marzo: la Fed disminuye tasas en 50 pb	12 de marzo: BCE anuncia paquete de medidas
Pese a las medidas y anuncios, los mercados continúan su deterioro	Mercado de Treasuries se deteriora
9 de marzo: confinamiento general en Italia	Liquidez de bonos privados disminuye y empresas acuden a líneas de crédito bancario
9 de marzo: precios del petróleo caen un 30 %	Salidas de recursos de fondos de bonos de países emergentes
	15 de marzo: la Fed anuncia medidas de apoyo a mercados, compra de Treasuries (bonos del tesoro de Estados Unidos) y bonos hipotecarios y reduce tasas en 100 pb. Los anuncios sobre compra de activos se reiteran en varias oportunidades.
	17 de marzo: la Fed inicia creación de facilidades crediticias y el BCE anuncia creación del PEPP.
	Varios bancos centrales anuncian medidas adicionales de apoyo.

Fuente: FSB (2020).

El FSB (2020) considera que para la tercera semana de marzo de 2020 las condiciones de los mercados financieros habían comenzado a mejorar y que la depreciación del dólar indicaba que uno de los principales problemas del período de estrés (la disrupción del financiamiento en dólares), comenzaba a aliviarse y las restricciones de liquidez a superarse. Esto, se supone, gracias a las compras de bonos de la Reserva Federal.

3.2 Elementos transversales al estrés de liquidez

Además de los hechos puntuales que marcaron la evolución de los efectos del choque del covid-19 y la respuesta de política que evitó su amplificación, lo acontecido en el período se entiende mejor si se tienen en cuenta unos elementos de carácter más estructural que se explican a continuación. Estos elementos no afectaron a todos los países de igual manera, pero desempeñaron un papel importante en la dinámica de los cambios en las condiciones financieras que ellos registraron.

1. *Caída del precio de los bienes básicos (commodities)*, en especial del petróleo, a partir de los primeros días de marzo de 2020. Si bien es parcialmente exógena a la pandemia (pues dependió de la incapacidad de los productores para recortar la producción ante el desplome de la demanda), esta caída afectó negativamente a varios países emergentes, Colombia entre ellos, y limitó sus posibilidades presupuestales para responder a la pandemia (Vargas et al., 2021).
2. *Perturbaciones en los mercados de Treasuries de los Estados Unidos* y, con menor intensidad, de bonos soberanos de otros países. A comienzos de marzo, frente a la mayor incertidumbre en la economía y los mercados, cambios en el apetito por riesgo de los inversionistas los llevaron a vender estos bonos soberanos para poder enfrentar así retiros de fondos y llamados al margen de sus posiciones (Eisenbach y Phelan, 2022). Los rendimientos de estos bonos se incrementaron y los mercados de bonos soberanos se deterioraron (Financial Stability Board, 2020)⁴⁶⁴. La respuesta de la Reserva Federal ante

⁴⁶⁴ Pronto se generó una espiral de nuevas exigencias de mayores márgenes, y la liquidez en este mercado, en especial en el de futuros, se “evaporó” (BIS, 2020). La raíz del problema estaba en la incapacidad del balance de los *dealers* o en su poca disposición a tomar posiciones adicionales en bonos soberanos (ellos usualmente adquieren temporalmente los bonos mientras pasan a manos de otro comprador). Barone et al. (2022) muestran que la severidad de este problema en el mercado de Tesoros en los Estados Unidos se explica por los altos niveles de apalancamiento de los inversionistas y por las presiones de venta derivadas de la liquidación de títulos del Tesoro por parte de agentes cuyo acceso al financiamiento en dólares se vio restringido.

- el deterioro del mercado de *Treasuries* fue incrementar, a partir de marzo de 2020, la adquisición de bonos gubernamentales e hipotecas de agencias.
3. *Problemas en los mercados básicos de financiamiento (fondeo) en los Estados Unidos.* Siguiendo un patrón similar al estrés de liquidez del mercado de *Treasuries*, en marzo de 2020 los mercados de financiamiento hicieron evidentes sus disfuncionalidades cuando los inversionistas, como respuesta al choque de incertidumbre generado por la pandemia, buscaron moverse rápidamente a activos más seguros y, principalmente, más líquidos. Los canales para esto, retiros de recursos de fondos del mercado de dinero y su canalización hacia fondos que invierten en instrumentos gubernamentales más seguros, produjeron la evaporación de liquidez de fuentes de financiamiento no colateralizadas utilizadas por corporaciones (papeles comerciales) y bancos (certificados de depósito). Esto redujo considerablemente los plazos y elevó los costos del financiamiento, limitó la transmisión de la disminución de tasas de la Reserva Federal e impactó negativamente a los bancos no residentes en los Estados Unidos (Eren et al., 2020). De nuevo, la urgencia de los inversionistas por liquidez desbordó la capacidad de los mercados. Los fondos del mercado de dinero (o *Money Market Funds* MMF) sufrieron más severamente el estrés de liquidez al tener que liquidar una parte importante de sus portafolios ante retiros anticipados de sus recursos⁴⁶⁵.
 4. *Estrés en el mercado internacional de financiamiento en dólares.* Los problemas en los mercados de financiamiento de los Estados Unidos, ocurridos en marzo y abril de 2020, se multiplicaron internacionalmente a través de los bancos globales, dando lugar a un serio problema de financiamiento en dólares. Como lo destaca el BIS (2020: 49), una parte importante del uso del dólar como moneda de reserva se hace *offshore*. Los pasivos denominados en dólares de bancos y no bancos por fuera de los Estados Unidos eran de más de USD22 trillones a finales de 2019. Por otra parte, las obligaciones fuera de balance mediante *FX swaps* podían llegar a USD40 trillones. En estas condiciones, y por los mecanismos ya mencionados, las disrupciones en los mercados de los Estados Unidos tuvieron impacto global, en particular

⁴⁶⁵ Análisis posteriores destacaron la volatilidad del financiamiento que ofrecen los mercados, cuando se compara con la del financiamiento bancario, concluyendo que una de las principales lecciones del estrés de liquidez es la poca resiliencia de los intermediarios financieros no bancarios (NBFIs), en especial los fondos del mercado monetario (MMF) (Financial Stability Board, 2021). Como se verá más adelante, en Colombia los FIC enfrentaron problemas similares de retiros anticipados. En este caso, se trató claramente de un movimiento que buscaba no solo mayor liquidez, sino también evitar mayores desvalorizaciones de los activos invertidos.

sobre bancos de países distintos a los Estados Unidos, a través de fuertes fluctuaciones en el costo del financiamiento *offshore* en dólares⁴⁶⁶.

5. *Flujos de capital de los países emergentes hacia el resto del mundo.* Uno de los elementos que generalmente reflejan los choques de incertidumbre y el consiguiente cambio en el apetito por riesgo es la volatilidad de las tasas de cambio. La importante dinámica de las tasas de cambio que hizo parte del período de estrés de liquidez aquí analizado fue el resultado de ajustes en portafolios a nivel internacional que ocurrieron como respuesta a la búsqueda de activos más seguros y líquidos. Estos ajustes, según Corsetti y Marin (2020), dieron lugar, a partir más o menos del 25 de febrero, a una acelerada salida de capitales de las economías emergentes hacia el resto del mundo y a la depreciación de sus monedas. Los autores subrayan que esta salida de capitales ocurrió una vez la curva de rendimientos de los *Treasuries* se invirtió, y sugieren que los flujos de capital no son independientes de lo que ocurre en el mercado de bonos soberanos de los Estados Unidos⁴⁶⁷.

4. Impacto económico inicial del choque: impacto financiero interno y externo, y efecto sobre los términos de intercambio

Como se mencionó en la sección previa, el choque del covid-19 inicialmente produjo un movimiento hacia activos seguros en los mercados financieros

⁴⁶⁶ Es importante mencionar, por su probable impacto sobre las condiciones financieras y la estabilidad de los mercados en un número de países, que entre las medidas de política de la Reserva Federal frente a los problemas en el mercado de *Treasuries* y en el financiamiento *offshore* en dólares, se destacan la reactivación y extensión, en marzo de 2020, del programa de *swaps* en dólares con bancos centrales seleccionados de otros países, y el establecimiento (31 de marzo) de operaciones de *repos* para autoridades del exterior y autoridades monetarias internacionales (FIMA) con cuentas en la Fed. Un estudio de la Reserva Federal de Nueva York (Goldberg y Ravazzolo, 2021) concluye sobre las bondades de las facilidades de *swaps* y *repos* (FIMA) que: favorecieron las condiciones de los mercados de financiamiento en dólares y los flujos interfronterizos de los bancos; el acceso de un país a estas facilidades se asocia con menores costos de endeudamiento en dólares localmente en el mercado de *FX swaps*; en parte, las facilidades de *swaps* permitieron que, después de marzo de 2020, los flujos internacionales de capital entre bancos se normalizaran rápidamente.

⁴⁶⁷ Estos autores señalan también que, “de acuerdo con estimativos del Institute of International Finance (IIF), las salidas de recursos de portafolio de los países emergentes por parte de no residentes sumaron cerca de \$100 mil millones de dólares en un período de 45 días a partir de finales de febrero de 2020” (p. 348). En la misma línea, BIS (2020) señala que los países emergentes fueron duramente afectados por la intensificación de ventas de todo tipo de activos cuando, a mediados de marzo, se inició la búsqueda o corrida por liquidez por parte de los inversionistas globales. Se supone que marzo de 2020 fue el de mayores salidas de capital de estos países registradas hasta la fecha de la publicación (p. 10).

internacionales (*flight for safety*), típico de episodios de marcada aversión global al riesgo (Financial Stability Board, 2020). Esto sucedió entre finales de febrero y comienzos de marzo de 2020 y se reflejó en un aumento de las primas de riesgo y la tasa de cambio en Colombia y otras economías emergentes. Posteriormente, sin embargo, la pronunciada incertidumbre asociada con el choque indujo un vuelco hacia activos líquidos (*cash-like*), incluso desde aquellos activos considerados seguros (v. g. los *Treasuries* estadounidenses o los *Bunds* de Alemania). Dadas las vulnerabilidades señaladas en los mercados financieros globales, esto se tradujo en un drenaje fuerte y rápido de la liquidez en los mercados de activos en países avanzados y emergentes. Al mismo tiempo, la expectativa de un desplome en la actividad económica mundial y las dificultades para recortar la producción de petróleo entre los miembros de la OPEP+⁴⁶⁸ generaron un colapso del precio del petróleo entre marzo y abril de 2020 (Financial Stability Board, 2020).

En el caso de Colombia, el impacto del choque en los términos de intercambio pudo ser mayor que en otras economías emergentes debido a la caída más marcada del precio del petróleo respecto a los precios de otros bienes básicos (Vargas et al., 2021). Como se mencionó en la sección anterior, la vulnerabilidad del país a este tipo de choque era relativamente alta, dadas la elevada razón de deuda pública a PIB y la importancia del petróleo en las cuentas externas y fiscales. En este sentido, no es de extrañar que la reacción de las primas de riesgo soberano de Colombia al choque del covid-19 estuviese entre las mayores para las economías emergentes⁴⁶⁹. Esto, naturalmente, se reflejó en una respuesta relativamente fuerte de los precios de los activos locales e influyó en las características de la respuesta de política del Banco de la República. A continuación se ilustran en detalle los efectos inmediatos del choque del covid-19 en los mercados financieros internos y en los términos de intercambio.

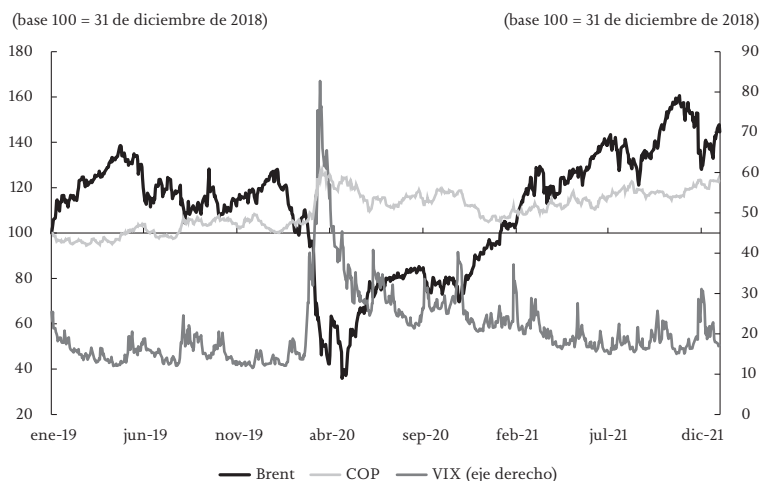
La abrupta caída en el precio del petróleo y el sentimiento negativo de los mercados a nivel global derivado de la pandemia generaron una fuerte depreciación del peso (Gráfico 5) y una caída importante en los precios de los TES (Gráfico 6) en mercados que perdieron su liquidez (Gráfico 7)⁴⁷⁰. El

⁴⁶⁸ La OPEP+ incluye a los miembros de la OPEP y a Rusia.

⁴⁶⁹ Vargas et al. (2021) encuentran que las primas de riesgo soberano de estos países responden más fuertemente a sus fundamentos (condiciones financieras globales, deuda pública, términos de intercambio, etc.) cuanto mayores son los niveles iniciales de las primas de riesgo y de la razón de deuda pública.

⁴⁷⁰ A manera de ilustración, ante la iliquidez del mercado de TES, la Dirección de Crédito Público aumentó el margen entre puntas de compra y venta para el cumplimiento del requisito de cotización obligatoria, de los creadores de mercado, de 20 a 80 pb.

Gráfico 5
Comportamiento del peso colombiano, el Brent y el VIX

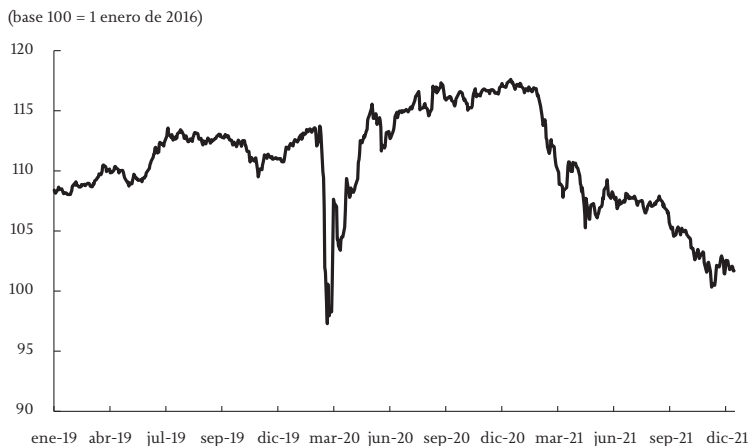


Fuentes: Banco de la República y Bloomberg.

choque también se reflejó en un aumento en la prima de riesgo del país mayor que el de otros países emergentes (Gráfico 8). Las desvalorizaciones de los activos no fueron exclusivas de Colombia. En general, los mercados de deuda pública en el mundo experimentaron un aumento en las tasas y una disminución en su liquidez, al tiempo que las primas de riesgo de los países emergentes subieron y las monedas se depreciaron (Gráfico 9). La desvalorización de los TES, al ser el activo libre de riesgo en Colombia y, por tanto, la base de valoración de otros activos, llevó a una caída en los precios de los bonos privados y CDT (Gráfico 10). Ante las desvalorizaciones y la incertidumbre por la pandemia, algunos inversionistas institucionales retiraron sus ahorros de los fondos de inversión colectiva (FIC) y los depositaron en cuentas de ahorro para evitar el riesgo de mercado y mantener liquidez. Consecuentemente, los FIC experimentaron fuertes retiros (Gráfico 11).

En Colombia, a diferencia de otros países como los Estados Unidos y Canadá, no hay FIC abiertos que inviertan principalmente en bonos soberanos. Los tipos de FIC se diferencian por invertir en bonos (incluyendo CDT –

Gráfico 6 Índice de precios de TES en pesos



Nota: para cada día se calcula el retorno logarítmico de cada título (ISIN) con respecto al día hábil inmediatamente anterior, teniendo en cuenta los datos de valoración de Precia. Con base en el saldo de los títulos (provenientes de Deceval y DCV), se calcula el retorno promedio ponderado del portafolio de títulos para ese día. Posteriormente, con base en una fecha de inicio (enero 1 de 2016) y un valor base (100), se calcula el valor del índice para cada día como la suma acumulada de los retornos logarítmicos promedio ponderado del portafolio multiplicados por el valor base.

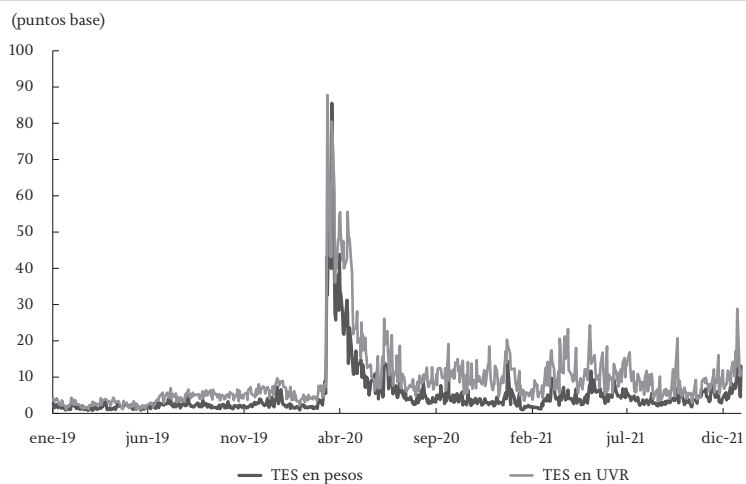
Fuentes: Deceval, DCV y Precia; cálculos del Banco de la República.

[FIC monetarios]), bonos y renta variable (FIC mixtos) y renta variable (FIC renta variable), siendo estos últimos los de menor tamaño. Los TES siempre han representado un porcentaje pequeño de sus inversiones en bonos⁴⁷¹. En Estados Unidos (ICI, 2020) y Canadá (Arora et al., 2021), mientras que los fondos del mercado monetario (cuyas inversiones son principalmente en deuda privada) experimentaron retiros, los fondos de bonos del gobierno presentaron entradas importantes. En Colombia todos los tipos de FIC abiertos enfrentaron retiros y, al igual que en los Estados Unidos, vendieron activos

⁴⁷¹ Esto, a pesar de que los TES son considerados de alta calidad en la regulación de liquidez de los FIC. Los otros activos de alta calidad en la regulación de liquidez de los FIC son las acciones elegibles como garantía en operaciones repo, títulos de deuda soberana calificada mínimo en A, participaciones en FIC monetarios y algunas participaciones en fondos extranjeros. Desde 2015 (fecha en la que entró a regir la regulación de liquidez de los FIC), en promedio los TES han sido el 7,6% y el 8,4% de los bonos para los FIC monetarios y mixtos, respectivamente.

Gráfico 7 Indicadores de liquidez de los mercados

A. Bid-ask spread TES



B. Profundidad TES

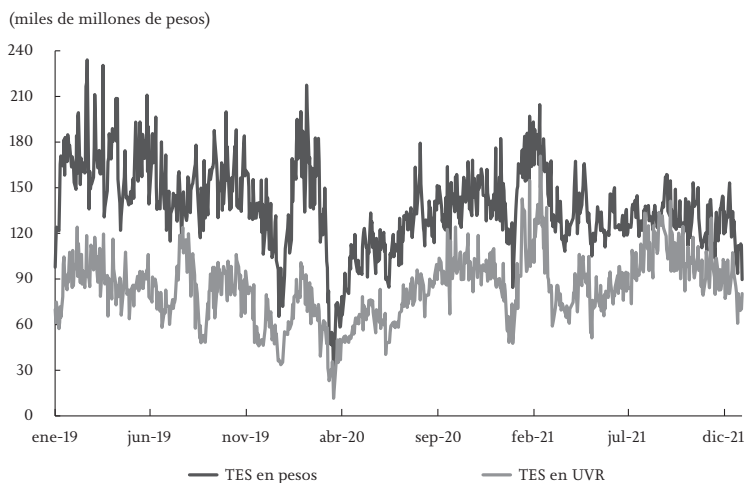
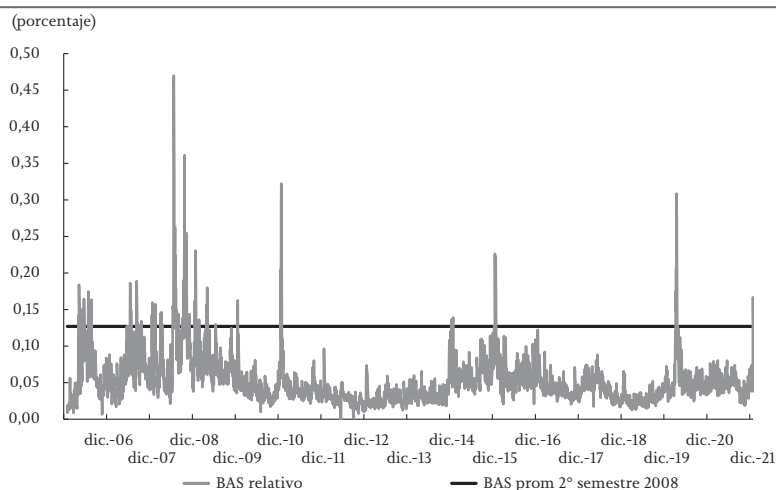


Gráfico 7 (continuación) Indicadores de liquidez de los mercados

C. Bid-ask spread mercado cambiario



Nota: el BAS se calcula como el promedio de la diferencia entre la mejor punta de compra y la mejor punta de venta en la sesión spot de Set-FX para cada segundo entre las 8:30 am y la 1:00 pm, de cada día, dividido por la tasa promedio de Set-FX del día.

Fuente: Banco de la República.

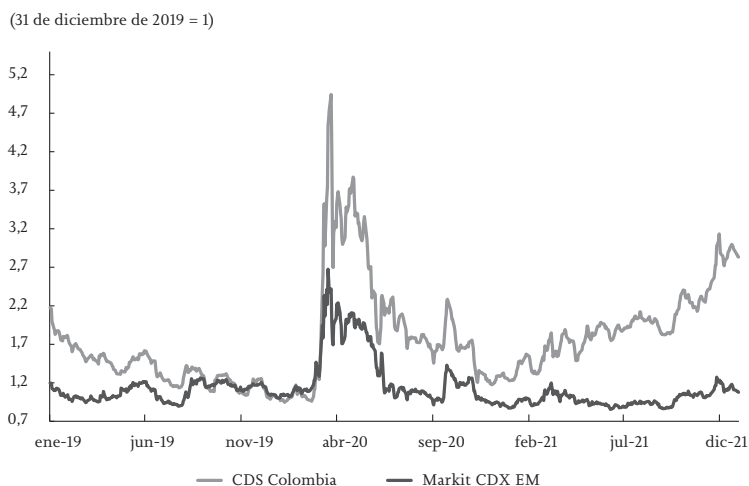
para atenderlos y para reforzar preventivamente su liquidez. En Colombia (y posiblemente en los Estados Unidos)⁴⁷² dichas ventas se efectuaron también para cumplir con el indicador regulatorio de liquidez, que les exige tener activos de alta calidad para cubrir el máximo de retiros históricos⁴⁷³.

Ante la fuerte caída en el precio del petróleo y la aversión al riesgo generada por la pandemia, varios agentes demandaron dólares, lo que indujo una

⁴⁷² Los fondos del mercado monetario de los Estados Unidos deben tener el 10% de sus activos en aquellos que se consideran liquidables en un día, y el 30% en activos que se consideran liquidables en una semana.

⁴⁷³ Entre el 1 de marzo de 2020 y el 30 de abril de 2020 el saldo de CDT de los FIC abiertos sin pacto de permanencia se redujo aproximadamente en COP14 billones, el de TES, en COP8,8 miles de millones, y el de bonos privados, en COP3,8 miles de millones. Al inicio del período el nivel de efectivo de estos FIC era de COP21,5 billones y los retiros durante el período fueron de COP18,9 billones.

Gráfico 8 Evolución primas de riesgo de Colombia (CDS) vs. otros países emergentes



Nota: Markit CDX EM: índice agregado del comportamiento de los CDS de una canasta de países emergentes
Fuente: Bloomberg.

depreciación del peso. Por un lado, los inversionistas extranjeros aumentaron de forma importante sus compras de dólares a futuro (Gráfico 12; USD 8.500 millones entre enero y abril de 2020). Una parte de estos nuevos derivados se pactaron para cubrir la inversión de dichos agentes en Colombia (directa y de portafolio), ante las expectativas de depreciación del peso, y otra parte buscó generar ganancias ante una depreciación del peso⁴⁷⁴. Además, los inversionistas extranjeros liquidaron parte de su portafolio en Colombia (Gráfico 13) y los fondos de pensiones aumentaron sus inversiones en el exterior (Gráfico 14). En marzo de 2020 parte de dichas inversiones correspondieron a llamados al

⁴⁷⁴ Esta demanda de dólares a futuro se convierte en presiones de depreciación del peso en el mercado spot, porque los intermediarios del mercado cambiario (i. e.: bancos), al pactar el derivado, buscan cubrir su exposición cambiaria comprando dólares en el mercado de contado (si no se les facilita hacer la cobertura con derivados).

Gráfico 9
Índice de monedas de economías emergentes



Nota: índice que incluye las monedas de los siguientes países emergentes: Brasil, Chile, China, Colombia, República Checa, Egipto, Hungría, India, Indonesia, Corea, Kuwait, Malasia, México, Perú, Filipinas, Polonia, Qatar, Arabia Saudita, Sudáfrica, Taiwán, Tailandia, Turquía, Pakistán, Emiratos Árabes Unidos. Un aumento de la serie indica apreciación de la canasta de monedas.
Fuente: Bloomberg.

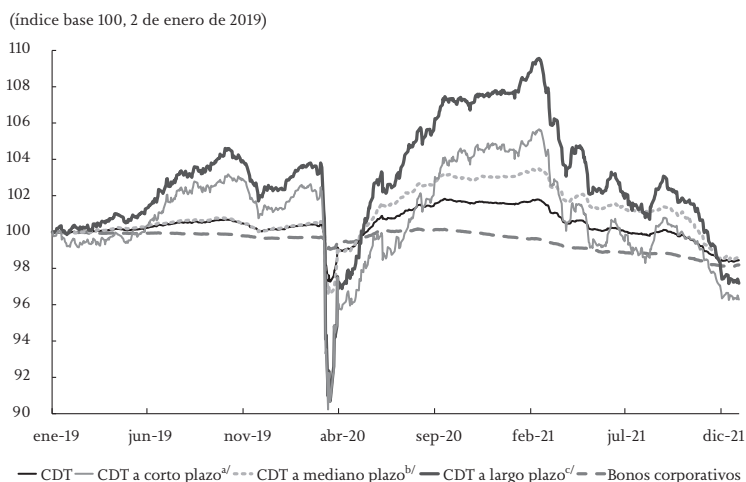
margen de los contratos de ventas de dólares a futuro con no residentes, debido a la depreciación del peso⁴⁷⁵.

En el mercado de TES, ante la fuerte caída en el precio del petróleo y la aversión al riesgo generada por la pandemia, en marzo todos los agentes (con excepción del sector público) vendieron TES (gráficos 15 y 16)⁴⁷⁶. Sin embargo, a diferencia de la mayoría de otros países, las ventas de los extranjeros no alcanzaron un máximo histórico (por ejemplo, en agosto de 2019 se registraron

⁴⁷⁵ Los fondos de pensiones realizan ventas de dólares a futuro con intermediarios del mercado cambiario y no residentes para cubrir parte del riesgo cambiario de sus inversiones en el exterior. Los llamados al margen se producen cuando los vendedores de dólares a futuro enfrentan una mayor exigibilidad en pesos debido a la depreciación. Si los contratos se pactan en el exterior con un agente no residente, los llamados al margen se hacen en dólares, lo cual implica una demanda adicional de esta moneda por los fondos de pensiones en el mercado cambiario de contado.

⁴⁷⁶ Solo se presentan las compras netas de TES en el mercado forward de los inversionistas extranjeros porque son los únicos activos en este mercado. La contraparte de los inversionistas extranjeros son los bancos.

Gráfico 10 Índice de precios de deuda privada (CDT por plazo y bonos corporativos)



^{a/} CDT con vencimiento inferior e igual a 365 días.

^{b/} CDT con vencimiento mayor a 365 días e inferior e igual a 1.095 días.

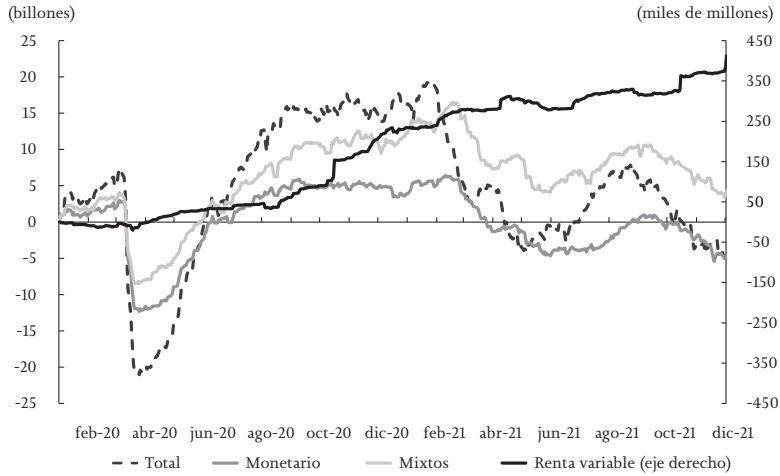
^{c/} CDT con vencimiento mayor a 1.095 días.

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

ventas mayores) y, aunque los bancos comerciales, los fondos de pensiones y los FIC abiertos también vendieron estos activos, los montos vendidos en marzo no lucían atípicos, con excepción de los FIC. Para estos últimos, las ventas sí fueron atípicas, pero el monto no fue grande, en comparación, por ejemplo, con las ventas de los bancos en otros meses o de los fondos de pensiones en junio de 2019.

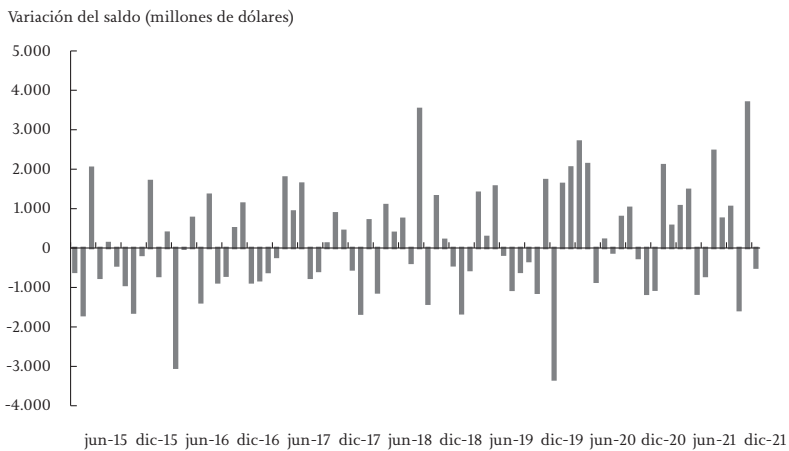
Los mercados monetarios (interbancario y de simultáneas) en Colombia no sufrieron ningún estrés notable. Los volúmenes negociados no presentaron reducciones y las tasas de interés no se situaron por encima de la tasa de política monetaria (Gráfico 17). Por el contrario, las tasas de interés del mercado monetario de corto plazo fueron menores a esta, debido al fuerte impacto derivado de las operaciones de expansión del Banco en apoyo de los mercados de deuda pública y privada, y a la dificultad de contraer rápidamente dichos excedentes mediante depósitos remunerados a plazos de siete y catorce días en el Banco de la República. A pesar de que los mercados monetarios no presentaron presiones, el fondeo a plazo de los establecimientos de crédito se encareció (Gráfico 18), debido a la preferencia por liquidez de los agentes. Los

Gráfico 11
Retiros netos de FIC abiertos



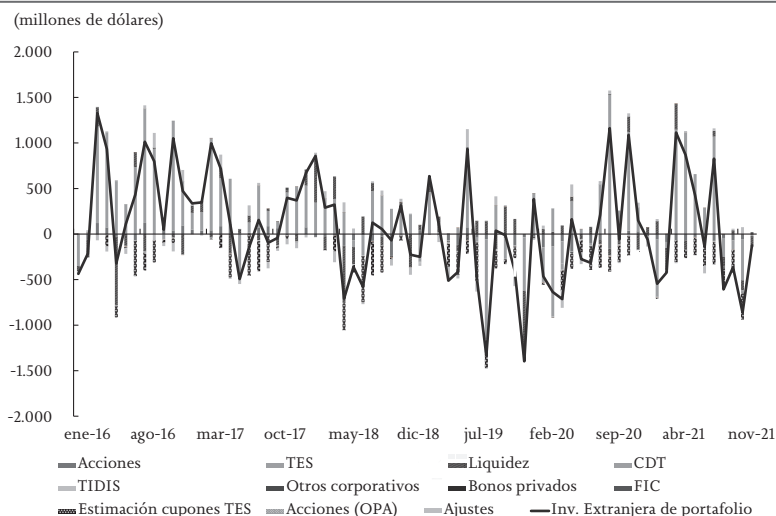
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia.

Gráfico 12
Variación del saldo mensual de derivados USD/COP de los extranjeros con contrapartes colombianas (intermediarios del mercado cambiario y fondo de pensiones)



Fuente: Banco de la República.

Gráfico 13
Flujos cambiarios de los inversionistas extranjeros



Nota: otros corporativos incluye: bonos convertibles, bonos pensionales, bonos públicos, certificados cooperativos, titularizaciones y títulos de participación. Bonos privados: incluye papeles comerciales y bonos privados. Ajustes: incluye algunas utilidades y rendimiento. Números positivos representan entradas al mercado colombiano y negativos, salidas.

Fuentes: Formato IPEXT, la BVC, Depósito Central de Valores y Balanza Cambiaria Banrep.

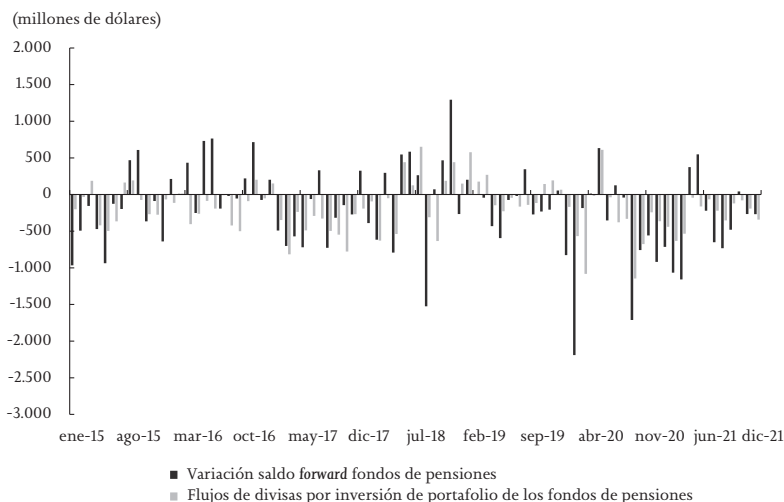
depósitos a la vista aumentaron de manera importante y el saldo de los certificados de depósito (CDT) se redujo (Gráfico 19).

El menor apetito hacia mercados emergentes, dada la mayor aversión al riesgo global, y la preferencia de los inversionistas por liquidez (de nuevo, un fenómeno que se registró en la mayoría de los países), generó una menor disposición de los bancos extranjeros a prestar a los bancos colombianos⁴⁷⁷, lo que se reflejó en un aumento en el costo de fondeo externo (Gráfico 20). Es probable que dicho aumento, junto con la depreciación del peso, haya generado una menor demanda de crédito externo (Gráfico 21). Ante la menor oferta de crédito externo para los bancos colombianos⁴⁷⁸, el Banco de la República subastó diariamente FX-swaps desde el 30 de marzo y hasta el 30 de junio de

⁴⁷⁷ Véase el gráfico de disposición de los acreedores extranjeros para otorgar préstamos en M/E, en Banco de la República (2022a: 2).

⁴⁷⁸ Durante 2020 el Banco de la República complementó su encuesta trimestral de endeudamiento externo y cupos con encuestas coyunturales en: 1) las tres últimas semanas de marzo, 2) la segunda semana de mayo y 3) la tercera semana de junio.

Gráfico 14
Flujos de divisas por inversión de portafolio y variación mensual del saldo forward y swap USD/COP de los fondos de pensiones



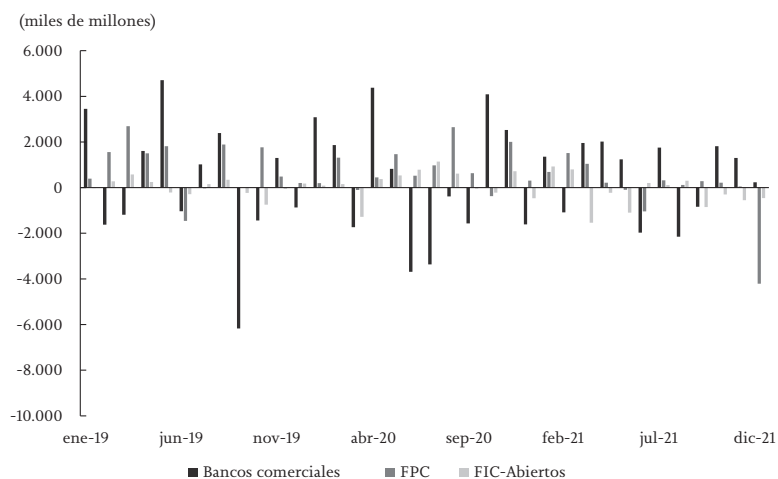
Nota: variación saldo forward fondos de pensiones: corresponde a la variación mensual del saldo forward y swap peso-dólar de los fondos de pensiones y cesantías. Este saldo incluye la posición de los fondos de pensiones y cesantías con los Intermediarios del mercado cambiario y los extranjeros.

Flujos de divisas por inversión de portafolio de los fondos de pensiones: incluyen los flujos de divisas por inversión de portafolio de los fondos de pensiones y los flujos de divisas de estos agentes desde y hacia sus cuentas en el exterior (cuentas de compensación y cuentas libres). Esta información no se publica actualmente.
 Fuente: Banco de la República.

2020. Estos FX-swaps no presentaron demanda porque el Banco de la República los subastó a un precio punitivo, buscando que solo fueran utilizados como un recurso de última instancia ante algún cierre de las líneas de crédito.

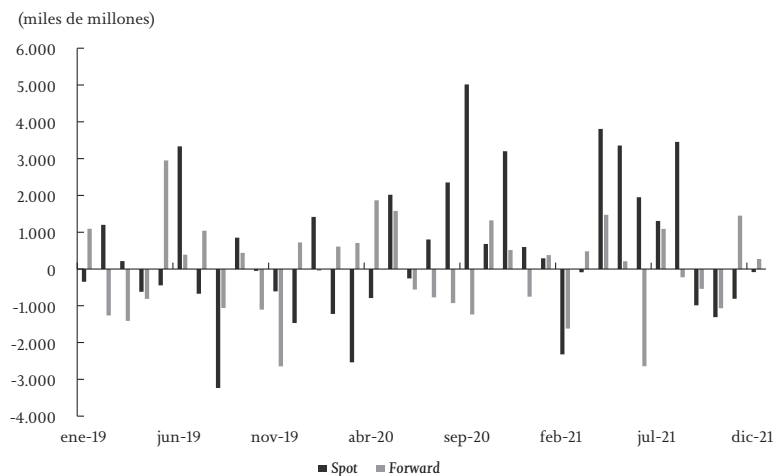
En los primeros meses de la pandemia, el crecimiento real del crédito presentó una recuperación, debido al aumento de la cartera comercial. Como se mencionó, esta cartera venía con crecimientos muy bajos, inclusive negativos, en los años previos a la pandemia. En contraste, la cartera de consumo, que jalonaba el crecimiento del crédito antes del choque del covid-19, presentó una disminución en su crecimiento ante el cierre de la economía (Gráfico 22). Durante los primeros meses de la pandemia, todos los tamaños de empresas (pequeña, mediana y grande) experimentaron un repunte (Gráfico 23). Las empresas más grandes aumentaron preventivamente su endeudamiento en un ambiente de incertidumbre sobre sus ingresos y sobre la liquidez de la economía. Por su parte, la mayoría del crecimiento de la cartera de las empresas

Gráfico 15
Compras netas trimestrales en el mercado spot por tipo de inversionista



Fuente: Banco de la República.

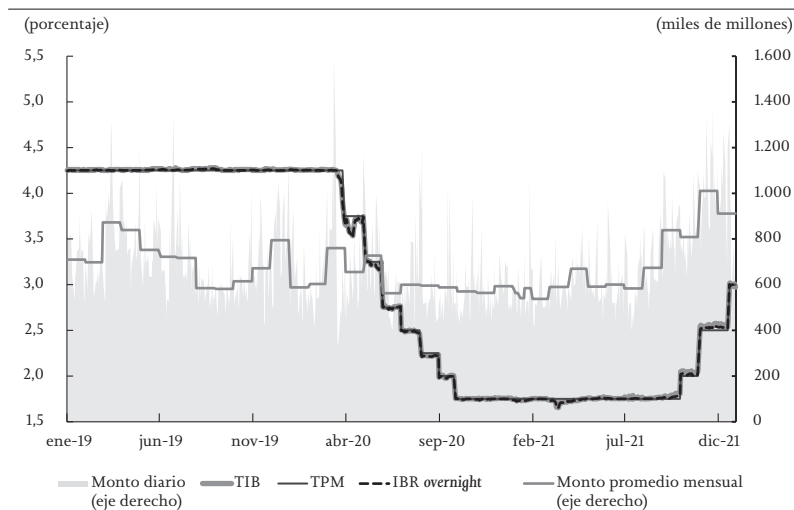
Gráfico 16
Compras netas mensuales en el mercado spot y forward de los inversionistas extranjeros



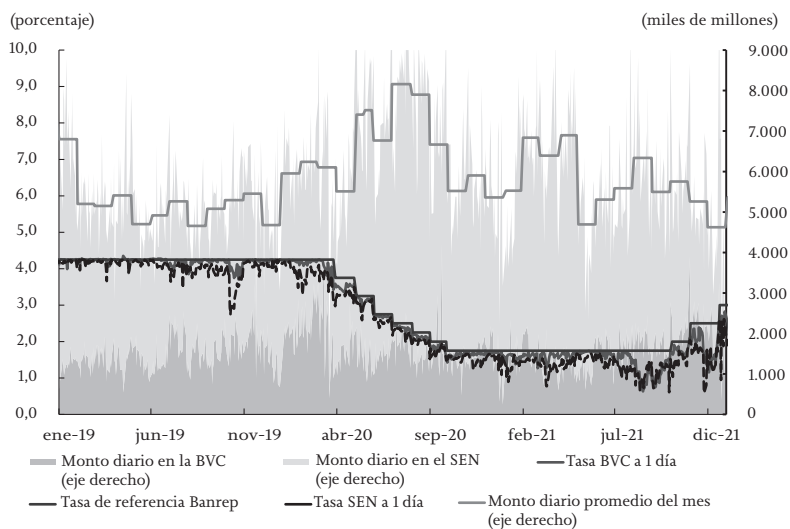
Fuente: Banco de la República.

Gráfico 17 Monto diario interbancario no colateralizado TIB, IBR overnight y TPM del Banrep

A. Tasas y volúmenes del mercado interbancario y de simultáneas

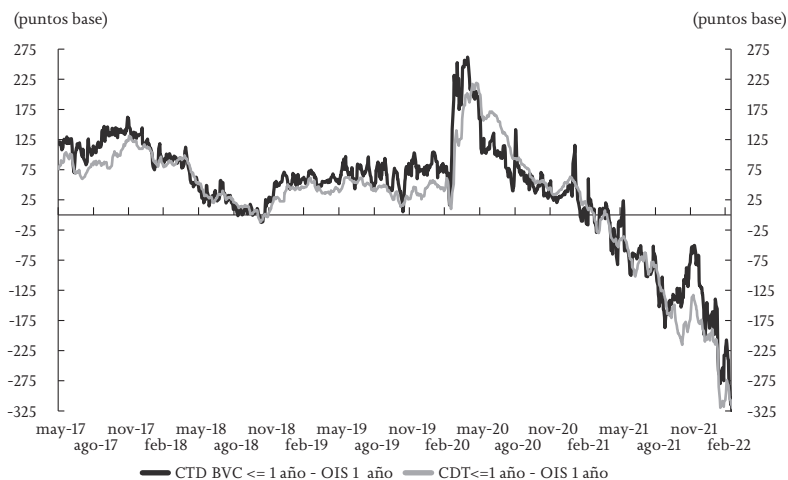


B. Evolución montos y tasas mercado simultáneas SEN Y BVC



Fuente: Banco de la República.

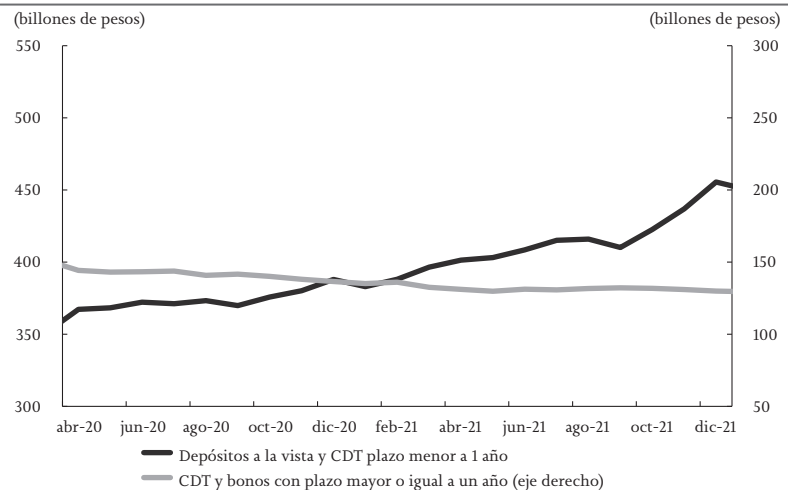
Gráfico 18
Diferencia tasas de CDT y tasa OIS a 1 año
(promedio 5 días)



Nota: OIS: Overnight Index Swap, la cual es la tasa de interés que refleja las expectativas sobre la tasa de política monetaria.

Fuente: Banco de la República.

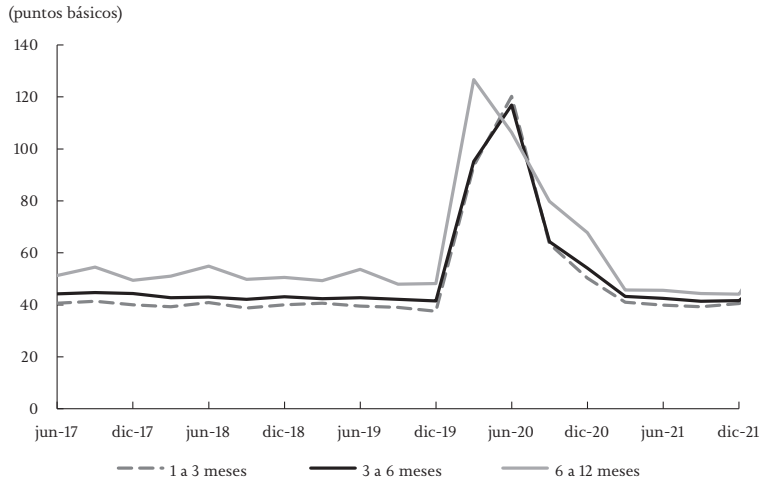
Gráfico 19
Depósitos por vencimiento de los EC



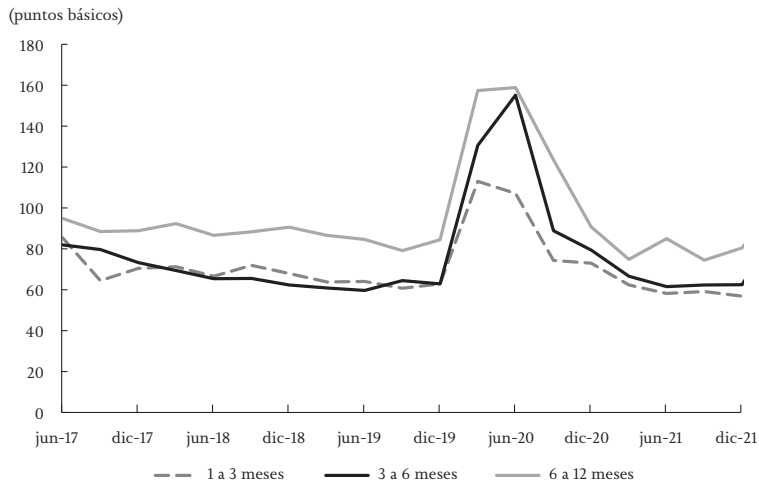
Fuente: Banco de la República.

Gráfico 20
Spread sobre la tasa libor de los préstamos de los bancos colombianos

A. Segmento comercio exterior

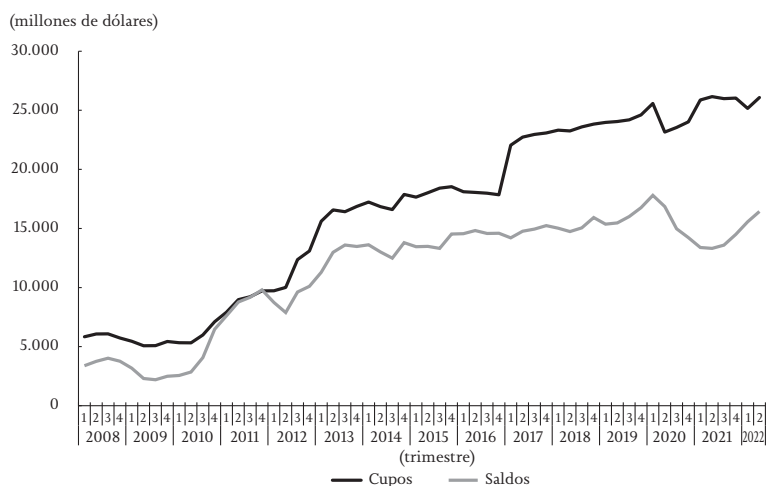


B. Segmento capital de trabajo



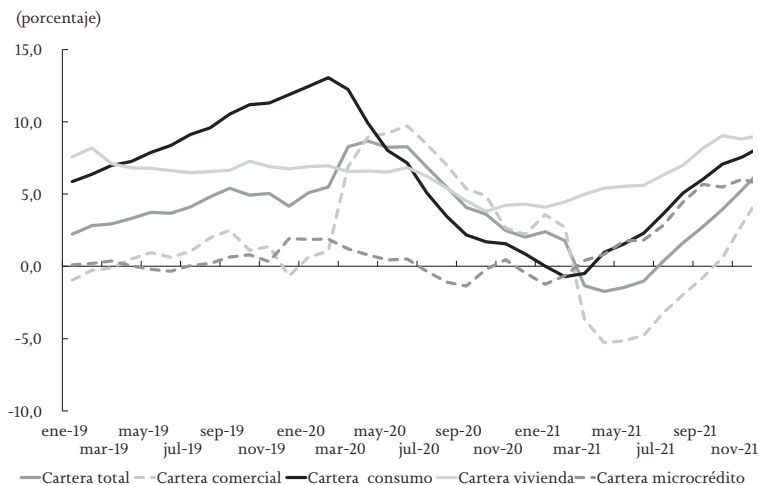
Fuente: Banco de la República (Evolución reciente del endeudamiento externo de los bancos colombianos).

Gráfico 21 Cupo y saldo de endeudamiento con entidades financieras del exterior



Fuente: Banco de la República (Evolución reciente del endeudamiento externo de los bancos colombianos).

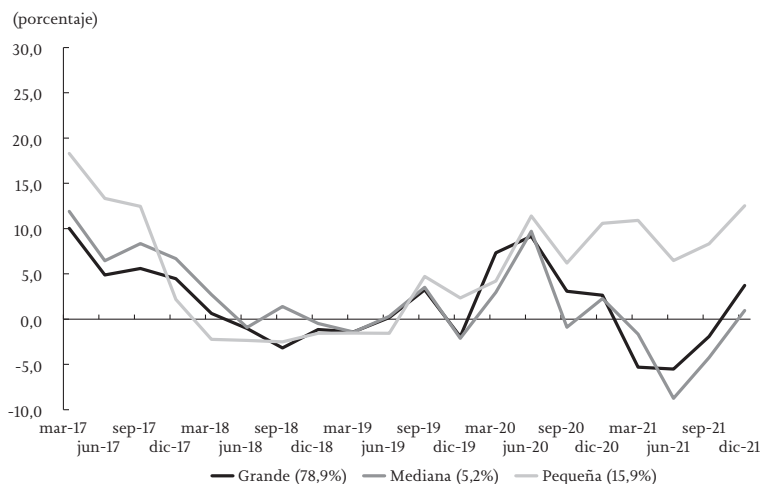
Gráfico 22 Crecimiento real anual por tipo de cartera



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

Gráfico 23

Crecimiento real anual de la cartera al sector corporativo privado por tamaño de firma



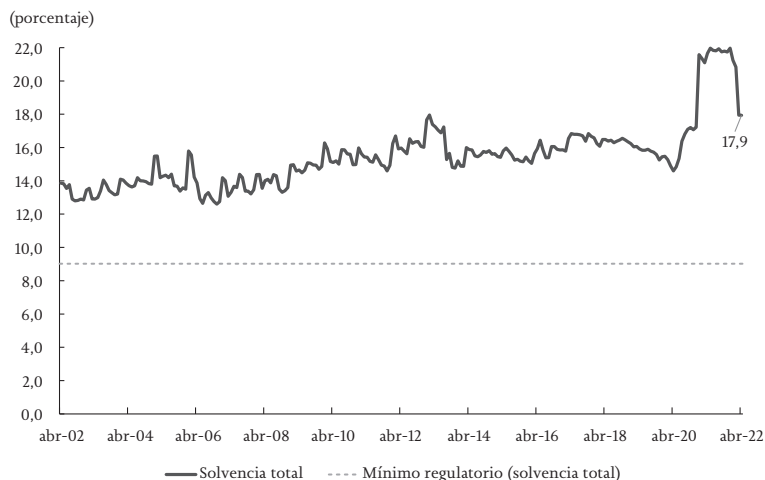
Fuentes: Superintendencia Financiera de Colombia, Superintendencia de Sociedades y Banco de la República; cálculos del Banco de la República.

pequeñas y medianas entre marzo y junio de 2020 estuvo soportado por las garantías del Fondo Nacional de Garantías⁴⁷⁹.

Durante la pandemia el sistema financiero mantuvo su solvencia y liquidez (gráficos 24 y 25) gracias a que previamente presentaba niveles holgados y a las medidas que tomaron las autoridades colombianas, como por ejemplo, el programa de ayuda a deudores (PAD, vigente entre marzo y agosto de 2020) por parte de la Superintendencia Financiera. Bajo este programa, los establecimientos de crédito podían modificar las condiciones de los créditos (v. g.: otorgar pe-

⁴⁷⁹ Las siguientes comparaciones ilustran la importancia del apoyo del FNG. El crecimiento anual del crédito a firmas medianas (por tamaño de activos) en junio de 2020 era del 9,3%. De acuerdo con cálculos del Banco de la República con base en información del formato 341 de la Superintendencia Financiera de Colombia, los préstamos respaldados por una garantía del FNG para este segmento a la misma fecha representaban también 9,3% de la cartera un año atrás, es decir, el 100% del crecimiento del crédito a estas firmas. Para las empresas pequeñas, el crecimiento anual de la cartera en junio de 2020 era del 12,2%. Los préstamos respaldados por garantías del FNG para estas firmas a la misma fecha representaban el 8,3% de su cartera un año atrás, es decir, el 68% del crecimiento del crédito a este grupo.

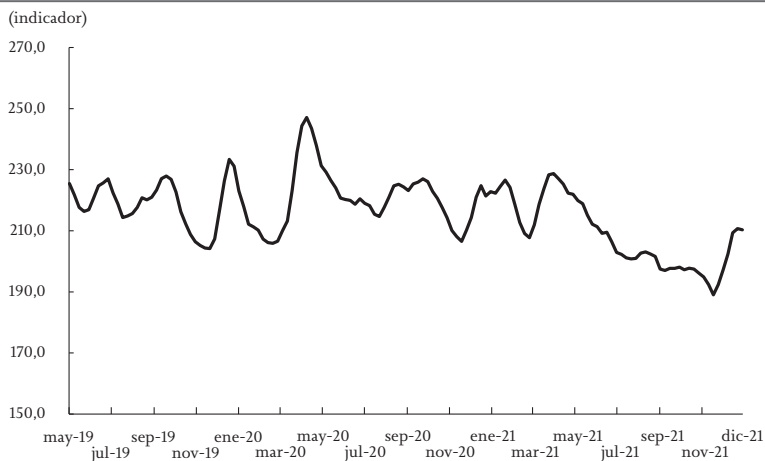
Gráfico 24 Solvencia de los establecimientos de crédito



Nota: las cifras reportadas desde enero de 2021 de solvencia total no son comparables con la serie histórica debido al cambio regulatorio que exigió a las entidades empezar a converger a los ineamientos establecidos por Basilea III.

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

Gráfico 25 Indicador de riesgo de liquidez (IRL) de los establecimientos de crédito (mínimo regulatorio: 100 %)



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

ríodos de gracia y aumentar el plazo de los créditos) para aliviar la carga de los deudores, sin afectar la calificación del crédito. Otras medidas de apoyo, que se detallarán más adelante, incluyeron las compras de deuda privada del Banco de la República y los repos con cartera del Banco de la República.

Por último, como se mencionó, en el primer trimestre de 2020 el precio de petróleo disminuyó alrededor de un 60%, a niveles no vistos en más de dieciséis años, principalmente por el temor de que la propagación del virus redujera la demanda mundial de combustible y por la guerra de precios entre Arabia Saudita y Rusia. Esta surgió después de que la reunión del 6 de marzo de 2020 entre los miembros de la OPEP y sus países socios finalizó sin un acuerdo para profundizar y prolongar los recortes de producción de crudo. Esto llevó a que el 9 de marzo Arabia Saudita anunciara un aumento de la producción por encima de los lineamientos y cuotas establecidos por la OPEP. Los precios de otros bienes básicos (*commodities*) también se afectaron negativamente por el temor sobre el efecto de la propagación del virus en la demanda. La caída en los precios de los *commodities*, junto con la reducción en el comercio, generó un deterioro profundo en los términos de intercambio de Colombia (Gráfico 26).

Gráfico 26
Índice de términos de intercambio^{a/}



^{a/} Según metodología de comercio exterior. Índice, base 2000 = 100 (Garavito et al., 2011).
Fuente: Banco de la República.

En resumen, el más severo deterioro de las condiciones financieras en Colombia se registra en la segunda fase de la línea de tiempo global del FSB, que va aproximadamente del 11 al 23 de marzo de 2020, y es aquella en que los inversionistas globales se guían más por la liquidez que por la seguridad de sus portafolios. Este mayor deterioro se manifiesta en la caída en el precio del petróleo, el incremento de las primas de riesgo de los países emergentes, pérdida de liquidez de los mercados cambiario y de bonos soberanos en moneda local, baja en los precios de los bonos del gobierno y los privados, fuerte caída en los flujos netos de los FIC (o MMF), mayores salidas de capital, recomposición de los pasivos de los bancos hacia aquellos de muy corto plazo, entre otros eventos, todos en un período muy breve alrededor de mediados de marzo de 2020.

La coincidencia en el tiempo de estos eventos permite afirmar que las autoridades colombianas estaban ante una situación de riesgo sistémico, con “alta concentración de exposiciones a riesgo financiero sistemáticamente relevantes” que podían haber hecho “disfuncional una proporción significativa del sistema financiero” (Crockett, 2002). La gravedad de la situación, que no necesariamente era evidente para la población sumergida en confinamiento y concentrada en la pandemia, se reflejó en las medidas de política adoptadas por el Banco de la República.

5. Respuesta de política monetaria

Ante la severidad del deterioro de las condiciones de financiamiento y la disfuncionalidad de los mercados, la respuesta de los bancos centrales, con el apoyo y en coordinación con los gobiernos respectivos, fue de manejo de crisis: se trató de asegurar la liquidez necesaria y el financiamiento que evitaran una mayor amplificación de los efectos negativos de la pandemia sobre la actividad productiva. Esto implicaba hacer uso del balance de los bancos centrales, lo que requería, en ocasiones, del respaldo del Ejecutivo y, cuando fue necesario, de reformas adelantadas por el Legislativo. Esto último no hizo parte del caso de Colombia, donde hubo una respuesta coordinada del Ministerio de Hacienda (provisión de garantías y líneas especiales de crédito), la Superintendencia Financiera (alivios regulatorios dentro de un programa de atención a deudores) y el Banco de la República (liquidez y reducción de los requerimientos de reserva como apoyo al crédito en la economía), cada uno dentro de sus atribuciones legales.

Concretamente, la respuesta del Banco de la República a la pandemia tuvo como objetivos: 1) garantizar el adecuado funcionamiento del sistema de pagos; 2) contribuir a mantener la oferta de crédito a empresas y hogares; 3) contribuir a la estabilización de mercados claves como el cambiario y el de deuda

pública y privada, y 4) apoyar la reactivación de la actividad económica (Banco de la República, 2020b; Vargas et al., 2021). Naturalmente, todos estos objetivos eran compatibles y se reforzaban uno a otro. Asimismo, ciertas medidas del Banco servían para alcanzar varios objetivos simultáneamente. Por estas razones, es difícil atribuir respuestas específicas de política a objetivos individuales. No obstante, es útil entender la reacción de la autoridad monetaria en tres planos. En primer lugar, aquellas medidas encaminadas a estabilizar los mercados financieros básicos de la economía (de deuda y cambiario, en los que se forman precios de referencia cruciales); sostener la liquidez agregada y el crédito de la economía, y proteger el sistema de pagos. En segundo lugar, la relajación de la postura de la política monetaria de forma compatible con las metas de inflación y de suavización de las fluctuaciones económicas. Y, en tercer lugar, medidas para reforzar la liquidez internacional del país en un ambiente de gran incertidumbre sobre el financiamiento externo de la economía.

La estabilización de los mercados financieros básicos y la preservación de la oferta de crédito eran esenciales para mitigar la amplificación y propagación del choque, y para que la política de tasas de interés se transmitiera adecuadamente. Por esta razón, los esfuerzos iniciales del Banco se concentraron particularmente en esa dimensión. Posteriormente, pudo enfocarse en la calibración de los ajustes apropiados en la postura de la política monetaria (la tasa de interés) y en el fortalecimiento de la posición de liquidez internacional del país. En lo que sigue se presenta un recuento de estas fases de la respuesta de política.

5.1 Suministro de liquidez y apoyo a los mercados de financiamiento y al crédito: la Reserva Federal y el Banco de la República

Como se ha reiterado a lo largo de este capítulo, los efectos del choque del covid-19, la respuesta de política del Banco y sus resultados deben entenderse en el contexto global de la pandemia y, en particular, considerando la respuesta de las autoridades de otros países grandes, en especial la Reserva Federal (Fed) de los EEUU. En ese sentido, conviene describir la orientación de las medidas adoptadas por el Banco de la República en el periodo de mayores problemas de iliquidez de 2020, con el apoyo de referencias a las acciones tomadas por la Fed en el mismo lapso.

Debe aclararse que se tendrán en cuenta, básicamente, las medidas del Comité de Política Monetaria (FOMC, por su sigla en inglés) y de la Fed que hacen parte de lo que esta considera “políticas convencionales de política

monetaria”, relativamente similares a las utilizadas por el Banco de la República en su respuesta a la pandemia. La autoridad monetaria estadounidense tiene un instrumental más amplio que incluye líneas de financiamiento para el apoyo del mercado de dinero a través de una ventanilla de descuento, líneas de apoyo para crédito a sectores específicos y, finalmente, atribuciones de regulación⁴⁸⁰. En Colombia existe una distribución distinta de funciones y coordinación entre distintos órganos estatales. Si bien puede argumentarse que esto le resta poder a la autoridad monetaria, da mayor nitidez a las fronteras entre la política fiscal y la monetaria.

Las medidas del Banco de la República como respuesta al choque del covid-19 fueron acordes con el diagnóstico que ya se hizo de la situación en este trabajo; es decir, se trató de un choque exógeno, cuyos efectos sobre la actividad productiva se podrían amplificar endógenamente por el sistema financiero, lo que generaría una situación de riesgo sistémico caracterizada por un estrés de liquidez en la economía. De este diagnóstico se desprende una estrategia que estaba centrada en:

- Proveer liquidez a la economía
- ... dirigida a los mercados con indicios de inadecuado funcionamiento
- ... y a la economía como un todo
- ... y en los montos y por el tiempo que los mercados y la economía dieran señales de requerirla
- La intervención del Banco de la República en el mercado cambiario no incluyó ventas de dólares en el mercado *spot*. Tomó la forma de *FX swaps* a manera de *backstops* y, por primera vez, oferta de cobertura de riesgo mediante ventas de dólares a futuro con cumplimiento financiero (*non-deliverable forwards: NDF*), llenando así un vacío en el mercado.

La evolución de esta estrategia en el tiempo se desarrolló, a grandes rasgos, como se muestra en la línea de tiempo del Cuadro 3.

⁴⁸⁰ La Fed cuenta con cuatro categorías de políticas, las cuales utilizó para responder a la pandemia (Clarida et al., 2021): 1) medidas convencionales de política monetaria —tasas de interés, *forward guidance*, compra de activos (*Treasury securities*) y títulos hipotecarios, y operaciones *repo*); 2) medidas para proveer liquidez y fondeo para apoyar el funcionamiento del mercado de dinero (ventanilla de descuento) que incluyen cerca de diez líneas (o *facilities*) con capital suministrado por el Departamento del Tesoro; 3) líneas o “facilidades” establecidas por la Fed para apoyar directamente el flujo de crédito a hogares, empresas y gobiernos estatales y locales, con el apoyo del Departamento del Tesoro, y 4) recalibración temporal de prácticas de regulación y supervisión.

Cuadro 3 Acción de política

Fecha	Banco de la República	Reserva Federal (FOMC) (No incluye funding ni liquidity facilities)
21-feb	Inicia período de "flight to safety" según FSB	
3-mar		FOMC reduce tasa de interés de política 0,5 puntos porcentuales a 1,0%-1,25%
9-mar	Cae el precio internacional del petróleo	Introducción de operaciones repo semanales a uno y tres meses
9-mar	La JDDBR y el Superintendente Financiero emiten comunicado sobre diagnóstico de la economía ante las novedades en el frente externo y la emergencia sanitaria internacional. Anuncian que tomarán acciones pertinentes de forma coordinada.	
11-mar	Inicia la fase de "dash for cash" según el FSB	
11-mar	La OMS declara pandemia de Covid-19	
12-mar	Se anuncia venta de dólares a futuro a través de NDFs por USD 1.000 millones. Posteriormente se anunció subasta por USD 1.000 millones adicionales y luego otra. Se subastaron diariamente las renovaciones (los anuncios de las renovaciones se hicieron mensualmente hasta febrero de 2021 -última subasta en marzo 5-; cuando se venció el stock).	
12-mar	Se permite el uso de papeles de deuda privada calificada como títulos admisibles en las operaciones de expansión transitoria.	
12-mar	Se extiende acceso a estas operaciones a: fondos administrados, sociedades comisionistas de bolsa, sociedades fiduciarias y sociedades administradoras de inversión	
12-mar	Se amplían los cupos de las subastas de liquidez.	
15-mar		FOMC reduce tasa de interés de política 1,0 puntos porcentuales a 0,0%-0,25%.
15-mar		FOMC anuncia aumento de sus tenencias de Tesoros y MBS de agencias al menos por USD 500 y USD 200 billones respectivamente
15-mar		Ventanilla de descuento: reducción de tasa de crédito primario
15-mar		de 150 puntos básicos a 0,25% e introducción de préstamos a término hasta por 90 días.
15-mar		Requerimientos de reservas: reducción a 0% efectiva a partir de 26-03
15-mar		FOMC fortalece líneas de swaps en dólares con los BCs de Canadá, Inglaterra, Japón, BCE y Suiza.

Cuadro 3 (continuación) Acción de política

Fecha	Banco de la República	Reserva Federal (FOMC) (No incluye funding ni liquidity facilities)
16-mar	Se aumenta el cupo de repos contra deuda privada. Ese día también se flexibiliza el cupo total de repos para usarse entre deuda privada y pública.	FOMC introduce segunda operación diaria de repos overnight y eleva el monto de cada una a USD 500 billones.
18-mar	Se amplía el conjunto de entidades con acceso a subastas y a ventanilla de liquidez con deuda pública del BR a: sociedades administradoras de pensiones y cesantías, fiduciarias, SAIs y comisionistas en posición propia y de sus fondos administrados.	Las tasas de los tesoros empezaron a disminuir ante las altas compras de tesoros por parte de la FED (Vissing-Jorgensen (2021). The Treasury Market in Spring 2020 and the Response of the Federal Reserve; presentación Departamento de Estabilidad Financiera)
18-mar	Se autoriza a entidades aseguradoras a participar en las subastas de repos con títulos de deuda pública y privada.	
18-mar	Se extiende plazo de las operaciones de liquidez (repos) con títulos de deuda privada de 30 a 90 días, y de deuda pública a 60 días.	
18-mar	Se aumenta el cupo total de operaciones de liquidez (repos) con títulos de deuda pública y privada.	
18-mar	Se anuncia venta de dólares e mercado de contado mediante contratos FX Swaps (FX-repos) por USD 400 millones. Se extendió a administradores de fondos de pensiones y cesantías. Posteriormente se anunció subasta por USD 400 adicionales.	
18-mar		FOMC anuncia líneas temporales de swaps en dólares con nueve bancos centrales adicionales
23-mar	Inicia la fase de "easing of market stress" según el FSB	
23-mar	Se autoriza al BR comprar títulos privados emitidos por establecimientos de crédito, con vencimiento remanente menor o igual a tres años. Contrapartes autorizadas: establecimientos de crédito, aseguradoras, sociedades fiduciarias, sociedades comisionistas, sociedades administradoras de inversión. Se anuncia la compra de TES hasta por COP 2 billones.	FOMC anuncia que continuará la compra de Tesoros y de Mortgage-backed Securities (MBS) de agencias "en los montos necesarios" e incluye compras de collateralized mortgage-backed securities (CMBS) de agencias.
24-mar		El Congreso aprueba paquete económico de estímulo económico por USD 2 billones.
27-mar	La JDBR disminuye la tasa de política monetaria medio punto porcentual, a 3.75%	
27-mar	Se dio acceso a los fondos de cesantías a las subastas de compras y repos con títulos privados. Se dio acceso al FNA a las subastas de repos con títulos públicos y privados.	

Cuadro 3 (continuación) Acción de política

Fecha	Banco de la República	Reserva Federal (FOMC) (No incluye funding ni liquidity facilities)
31-mar		FOMC anuncia la facilidad temporal de repos FIMA
14-abr	Anuncio de reducción de encaje.	
14-abr	Anuncio compras de TES en abril hasta por 2 billones.	
20-abr	Anuncio acceso a FIMA.	
8-may	Compra directa de USD 2000 millones al Gobierno para fortalecer nivel de reservas.	
8-may	Anuncio repos con cartera por 3 meses	
15-may	Canje de deuda con el Gobierno para extender los plazos de la deuda de este último.	
29-may	Se bajó la TPM a 2,75%.	
10-jun		FOMC anuncia que continuará el incremento de tenencias de Tesoros y MBS de agencias al menos al ritmo actual.
30-jun	Anuncio de permanencia indefinida de facilidad de repos con cartera.	
30-jun	Se decidió no continuar con las subastas de FX swaps dada la mejora de la liquidez externa y la ausencia de demanda de los mismos.	
30-jun	Se bajó la TPM a 2,5%.	
31-jul	Se bajó la TPM a 2,25%.	
31-ago	Se bajó la TPM a 2%.	
25-sep	Se bajó la TPM a 1,75%.	
25-sep	Ampliación de la línea de crédito flexible con el FMI	

Los pocos días que duró la segunda fase del choque fueron particularmente intensos en medidas de política, en correspondencia con las perturbaciones en los mercados que se hacían evidentes en ese período tan corto. Sobresale, sin embargo, el número y naturaleza de las medidas tomadas por el Banco de la República el 12 de marzo, día siguiente a la declaratoria de pandemia que hizo la Organización Mundial de la Salud. Tres días antes, el 9 de marzo, había caído el precio del petróleo 25 %, desestabilizando aún más el mercado cambiario, afectado ya por la incertidumbre generada por la difusión del coronavirus en el mundo, creciente iliquidez y alta volatilidad.

Esto explica la importancia de la intervención cambiaria del Banco de la República. Se trataba de atender puntualmente los problemas del mercado,

que consistían en: 1) una aguda iliquidez en el mercado de contado (Gráfico 7), acentuada por un pronunciado aumento de la demanda de cobertura de riesgo cambiario⁴⁸¹ y por la demanda de dólares de los fondos de pensiones para atender llamados al margen sobre sus posiciones vendedoras a futuro en el mercado *off-shore*, y 2) el riesgo de un recorte del financiamiento externo de los bancos colombianos. Los NDF y los primeros *FX swap* (para los que se autorizó a los fondos de pensiones como contrapartes) se utilizaron para enfrentar el primer problema, mientras que subastas posteriores de *FX swap* se orientaron a atender una posible materialización del segundo. Los NDF se utilizaban por primera vez y tenían la ventaja de no afectar las reservas internacionales, mientras que los *FX swap* habían sido autorizados en mayo de 2015, pero no se habían utilizado desde entonces.

Por otro lado, el 12 de marzo también se tomaron medidas relacionadas con la provisión de liquidez en pesos. Los retiros anticipados de recursos de los FIC por parte de inversionistas institucionales llevaron al Banco de la República a introducir importantes modificaciones en sus operaciones de expansión transitoria. Por un lado, se extendió de manera significativa el acceso a dichas operaciones a intermediarios financieros no bancarios y se ampliaron los cupos de las subastas de liquidez para responder a posibles restricciones de financiamiento (“fondeo”). Por otro lado, y más importante, se activó la medida consistente en aceptar papeles de deuda privada como colateral, creada pocos años antes frente a la quiebra de un corredor de bolsa (Interbolsa). Posteriormente, y en varias ocasiones, se extendió el plazo y se aumentó el cupo de las operaciones de liquidez.

Si bien estos instrumentos fueron altamente demandados durante la primera semana, no resultaron ser suficientes para contener el deterioro de los mercados financieros, la desvalorización y disminución de liquidez en el mercado de deuda pública y los retiros de fondos de los FIC; mucho menos, por supuesto, luego del 16 de marzo, cuando colapsaron los mercados internacionales de financiamiento. A esto respondió el Banco de la República con nuevas extensiones a intermediarios financieros no bancarios del acceso a subastas de liquidez con deuda privada, además de extensión del plazo y aumento del cupo para estas operaciones.

Por su parte, la Fed tomó la iniciativa frente a los bancos centrales de las economías avanzadas y el 3 de marzo redujo sus tasas de interés de política 0,5 pp, al rango entre 1,0 % y 1,25 %. El 15 de marzo hizo una reducción adicional,

⁴⁸¹ Como se explicó, los intermediarios del mercado cambiario (bancos comerciales y otros) atienden la demanda neta de cobertura de residentes y no residentes, y calzan esta exposición mediante compras netas de divisas en el mercado de contado. Por esta vía, un aumento en la demanda de dólares *forward* se traduce en presiones de demanda en el mercado de contado.

en esta ocasión de 1,0 pp, para ubicarla en un rango entre el 0,0% y 0,25%, que de hecho corresponde al llamado *zero lower bound* (ZLB). Por su parte, el Banco de la República realizó su primera reducción de tasa de interés (0,5 pp) un poco después, ya en la fase 3 del choque (el 27 de marzo), llevándola al 3,75%. La Junta Directiva del Banco de la República (JDBR) tomó esta decisión en una sesión ordinaria. La cautela para dar este paso, contrario a lo ocurrido con las decisiones relacionadas con provisión de liquidez, refleja la mayor atención que se dio a la estabilidad de los mercados financieros, al igual que consideraciones muy cuidadosas sobre los efectos de una reducción de tasas de interés en una economía emergente pequeña y con serias vulnerabilidades para enfrentar un choque tan complejo, como las señaladas en secciones anteriores.

Además de la reducción de tasas, el 9 de marzo la Fed introdujo algunas modificaciones a los plazos de sus operaciones repo semanales, que complementó el 16 con la introducción de una segunda operación diaria de repos *overnight* con mayor monto.

El 15 de marzo, probablemente ante la tensión que explotaría al día siguiente con el colapso de los mercados financieros, la Fed tomó una serie de decisiones de suma importancia para tratar de devolver la estabilidad a los mercados. Anunció aumentos en sus montos mínimos de compras de Tesoros y de títulos hipotecarios de agencias estatales, reducción al 0% de los requerimientos de reserva (vigente a partir del 26 de marzo), y fortalecimiento de las líneas de *swaps* en dólares con algunos bancos centrales de países avanzados, que se extendieron a otros nueve bancos centrales el 19 del mismo mes.

Los dos bancos centrales coinciden el 23 de marzo, día en que inicia la tercera fase, de mayor tranquilidad de los mercados financieros internacionales, en una decisión que fue de considerable impacto: mientras el Banco de la República era autorizado por su Junta Directiva para comprar títulos privados emitidos por establecimientos de crédito⁴⁸², la Fed anunciaba su decisión de comprar bonos del Tesoro y títulos hipotecarios “en los montos necesarios”.

Con su decisión inédita, el Banco de la República no buscaba introducir un nuevo instrumento (el llamado *quantitative easing*) a su menú de políticas, sino estabilizar los mercados al devolver la liquidez de financiamiento a los títulos privados, moderar el riesgo de una “corrida” contra los FIC, y mitigar la reducción en el plazo de las captaciones bancarias y, por ende, en la oferta de

⁴⁸² Los títulos debían tener vencimiento remanente menor o igual a tres años y la compra se haría con las siguientes contrapartes autorizadas: establecimientos de crédito, aseguradoras, sociedades fiduciarias, sociedades comisionistas, y sociedades administradoras de inversión. No se autorizó la compra de bonos privados de alta calidad crediticia emitidos por firmas distintas de los establecimientos de crédito debido a la incertidumbre sobre el impacto de la pandemia en el riesgo de crédito de estos títulos.

crédito⁴⁸³. Fue una medida que, además, sin que ese fuera el objetivo, constituyó una fuente principal de liquidez permanente para la economía.

Por su parte, la señal casi extrema de *forward guidance* de la Fed, de alguna manera equivalente al *whatever it takes* del presidente del Banco Central Europeo años antes frente a la crisis del euro, fue presuntamente fundamental para el regreso de la tranquilidad a los mercados internacionales.

Ya en la tercera fase del estrés de liquidez, y con lo más duro del choque superado, las acciones de los dos bancos toman caminos separados. El Banco de la República continúa con su estrategia de suministrar liquidez dirigida cuidadosamente con montos, plazos, colateral y contrapartes bien definidos, a la que se suman tres elementos: reducción del encaje el 14 de abril⁴⁸⁴, apertura de una facilidad de repos respaldados con cartera, y nuevas y más frecuentes reducciones de la tasa de interés de política entre finales de mayo y finales de septiembre, cuando se llevó hasta el 1,75 %, la más baja desde que se adoptó el régimen de inflación objetivo. En este punto, dos elementos de la respuesta del Banco de la República merecen una mención especial.

- 1) *La creación de los repos respaldados por cartera y, en general, el uso de instrumentos preventivos de provisión de liquidez.* Con la expansión de las facilidades de repos respaldados por bonos públicos y privados (en términos de monto, plazo y contrapartes admisibles), junto con la compra en firme de títulos públicos y privados, se logró estabilizar los mercados básicos de fondeo en la economía y garantizar el acceso de los intermediarios que contaran con este tipo de activos a la liquidez del banco central. Una preocupación remanente era que, dada la incertidumbre sobre la duración y desarrollo de la pandemia, hubiese temores sobre la liquidez de las entidades financieras a un plazo mayor, especialmente de aquellas que, por su naturaleza, no contaban con grandes acervos de títulos públicos o privados (v. g.: instituciones crediticias pequeñas). De materializarse estos temores, podría exacerbarse el riesgo sistémico.

⁴⁸³ Simultáneamente se anunciaron compras de TES, lo cual reforzaría la liquidez de este mercado (Gráfico 27).

⁴⁸⁴ Subsecuentemente, en el marco de la Emergencia Económica, Social y Ecológica, el Gobierno Nacional estableció un requisito de inversión en títulos de deuda pública (“títulos de solidaridad”) para los establecimientos de crédito por un monto similar a los recursos liberados por la disminución del encaje (cerca de COP10 billones) con el objeto de financiar el Fondo de Mitigación de Emergencias (FOME) creado por el Gobierno para enfrentar la pandemia. Aparte de esto, la reducción de los encajes abarataba la generación de crédito nuevo por parte de las entidades, pues imponía menores costos de intermediación.

Por esa razón, en mayo de 2020 se abrió una facilidad de repos respaldados por cartera, de forma tal que los establecimientos de crédito tuviesen una fuente de liquidez del banco central disponible a un plazo relativamente largo (seis meses). La medida buscaba específicamente mitigar el temor por la liquidez de las contrapartes en el mercado monetario y atenuar el riesgo de corridas contra entidades pequeñas y medianas con pocos títulos, dada su estructura. Se consideró más eficiente y menos riesgoso (desde un punto de vista sistémico) ofrecer preventivamente esta opción de provisión de liquidez, en lugar de hacerlo *ex post* a través de préstamos de última instancia que tendrían que haberse activado por la materialización de un choque adverso de liquidez.

Los montos efectivamente adjudicados por este mecanismo no fueron altos, pese a lo cual la creación de este instrumento se consideró un acierto. Se trataba de proveer un “seguro” en un momento de elevado riesgo sistémico. De hecho, su bajo uso puede ser señal de éxito, si el instrumento moderó las percepciones de riesgo de contraparte en los mercados monetario y de depósito. La misma lógica puede aplicarse a otras facilidades o extensiones de facilidades que pudieron *ex post* no tener alta demanda (v. g.: los FX swaps destinados a atender un posible recorte de las líneas externas de los bancos colombianos), pero dieron seguridad (*backstops*) al sistema como un todo. Por tanto, la respuesta del Banco de la República (y de otros bancos centrales) comprendió una mezcla de medidas “reactivas” y “preventivas” encaminadas, las primeras, a enfrentar la materialización de choques específicos, y las segundas, a moderar riesgos sistémicos en un entorno de gran incertidumbre.

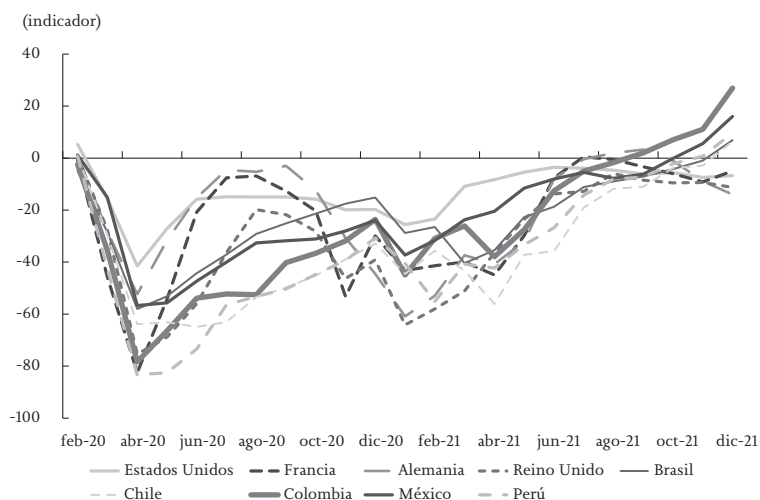
- 2) *A lo largo del período de estrés, la economía colombiana contó con amplia liquidez, independientemente de cómo fue distribuida.* En efecto, la liquidez otorgada por el Banco a través principalmente de operaciones repo, compras de TES, compras de deuda privada y la disminución del encaje fue holgada. De hecho, el índice bancario de referencia (IBR) y la tasa interbancaria (TIB) se ubicaron por debajo de la tasa de política monetaria entre el 17 de marzo y el 4 de mayo de 2022, a pesar de que el Banco ofrecía depósitos remunerados no constitutivos de encaje a siete y catorce días para contraer los excesos de oferta monetaria.

Por su parte, en este período la Fed entra a un nuevo escenario una vez el Congreso de los Estados Unidos aprueba el paquete de alivio económico por USD2 billones el 24 de marzo. Con el apoyo del Departamento del Tesoro, establece las líneas de apoyo a los mercados de dinero y al crédito ya mencionadas. Como se indicó, estos instrumentos de política de la Fed no hacen parte del instrumental del Banco de la República.

5.2 La respuesta de la tasa de interés de política

Como se señaló en la discusión sobre la naturaleza del choque, la pandemia produjo en Colombia una severa contracción de la actividad económica por razones de oferta y demanda agregada (Blanchard e Illing, 2021). Las restricciones de movilidad fueron relativamente severas en los primeros trimestres (Gráfico 27)⁴⁸⁵. Consecuentemente, el ingreso de los hogares sufrió una reducción notable (Gráfico 28). En esta oportunidad, debido a las restricciones de movilidad, el sector informal no pudo cumplir un papel contracíclico que aliviara el impacto del choque adverso sobre el ingreso de los hogares.

Gráfico 27
Indicadores de movilidad de Google

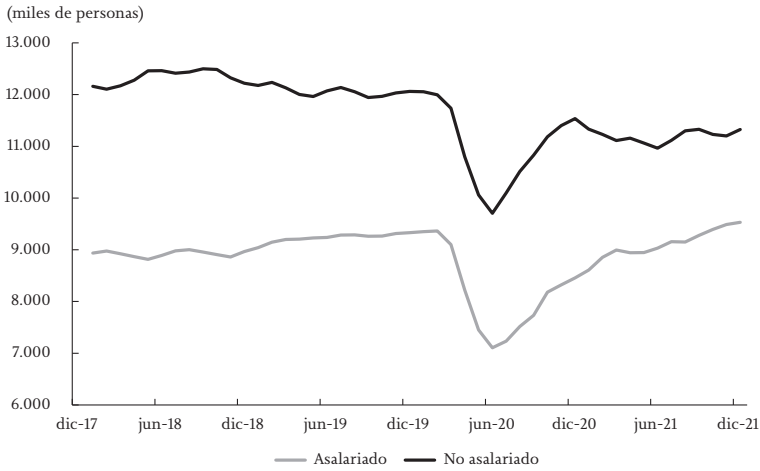


Nota: corresponde al promedio mensual de los datos diarios.
Fuente: Google; cálculos Banco de la República.

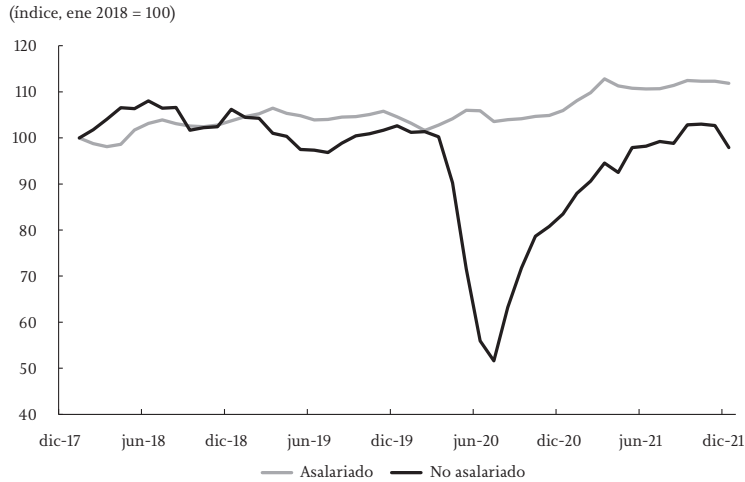
⁴⁸⁵ Carranza et al. (2020) calibran un modelo macroepidemiológico para Colombia, en la línea de Eichenbaum et al. (2021) y encuentran que las restricciones de movilidad impuestas por los gobiernos y las autoimpuestas por los individuos salvaron alrededor de 15.000 vidas y redujeron el consumo en alrededor de 4,7% en 2020. Según los autores, el grueso de estos efectos se explica por las políticas gubernamentales.

Gráfico 28
Empleo e ingreso mensual real de los trabajadores

A. Total de asalariados y no asalariados^{a/}



B. Ingreso laboral real por mes para asalariados y no asalariados^{a/}

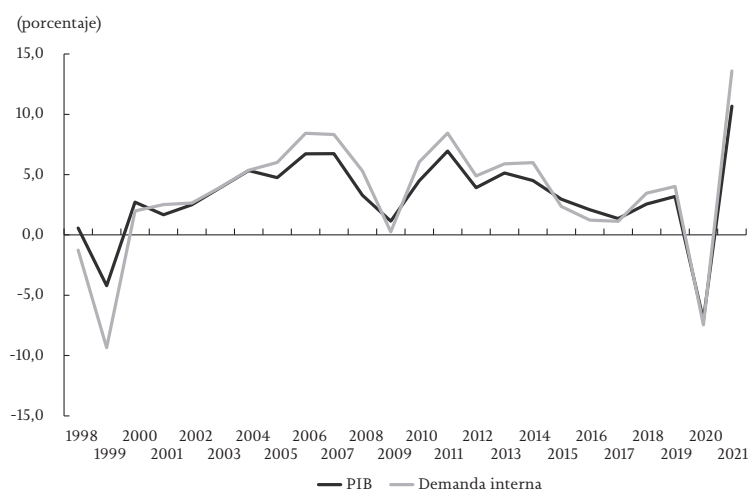


^{a/} Corresponde a los datos en trimestre móvil y desestacionalizados. Los asalariados incluyen empleados particulares y del gobierno y los no asalariados incluyen empleados domésticos, cuenta propia, patrones, trabajadores familiares y jornaleros.

Fuente: DANE (GEIH); cálculos Banco de la República.

El crecimiento del producto se contrajo a niveles inferiores a los de la crisis de finales del siglo XX, presionado por la caída de la demanda interna y las exportaciones (gráficos 29 y 30). No obstante, el ajuste de la absorción interna fue mayor que el del producto, lo que implicó una corrección del déficit externo en 2020, pese al fuerte deterioro de los términos de intercambio (Gráfico 1).

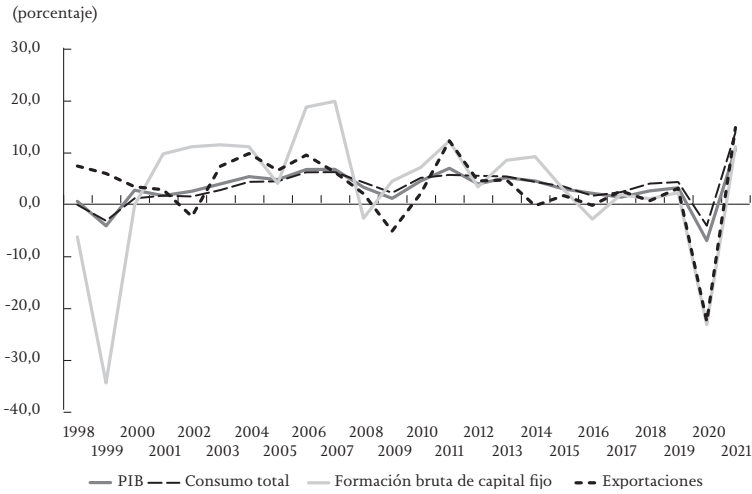
Gráfico 29
Crecimiento anual del PIB real y la demanda interna



Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

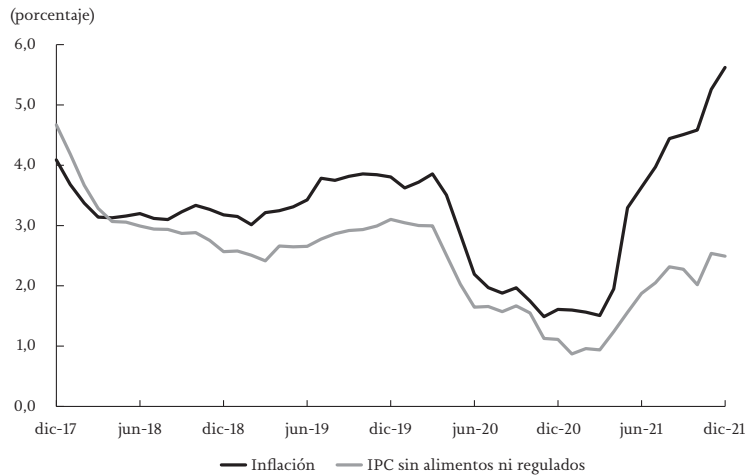
La significativa caída del PIB y la demanda interna fue también coherente con una marcada caída de la inflación total y básica (Gráfico 31), lo cual sugiere que en Colombia, como en otros países, los impactos de la pandemia en la demanda agregada superaron en el corto plazo a los que tuvo en la oferta agregada. Esto se dio incluso en presencia de una fuerte depreciación de la moneda. En el país, además, una parte importante del apoyo brindado por el Gobierno a los hogares tomó la forma de alivios de precios e impuestos indirectos, todo lo cual se tradujo en caídas adicionales de la inflación (Gráfico 32). Coherente con este comportamiento y con la percepción de una debilidad económica prolongada, las expectativas de inflación de los analistas y los indicadores derivados de los mercados financieros señalaban un descenso de la inflación esperada a uno y dos años (Gráfico 33).

Gráfico 30
Crecimiento de los componentes de la demanda agregada



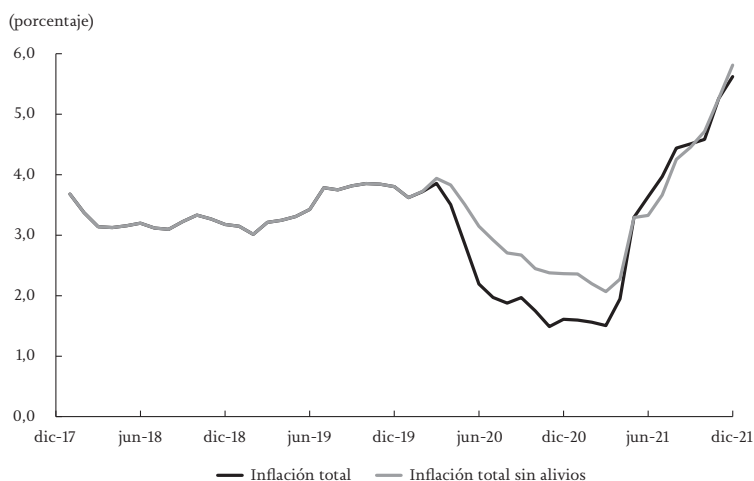
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 31
Índice de precios al consumidor (IPC)
(variación anual)



Fuentes: DANE y Banco de la República.

Gráfico 32
Inflación total con y sin alivios
(variación anual)



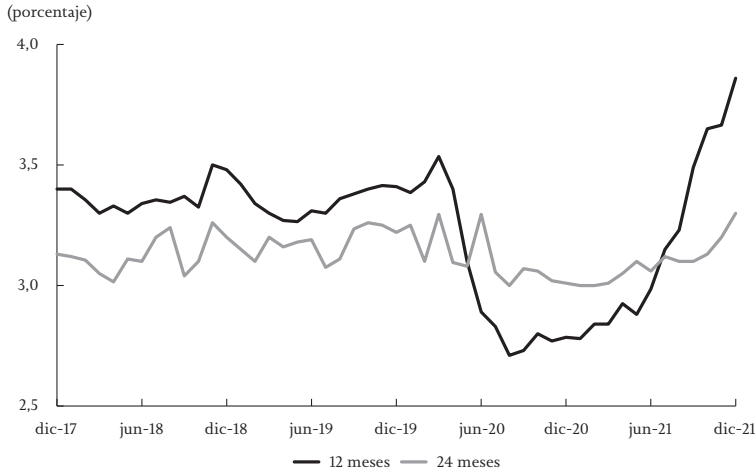
Fuentes: DANE y Banco de la República.

El comportamiento descrito de la inflación y de la actividad económica sugería la necesidad de un relajamiento de la política monetaria, como en efecto sucedió a partir del 27 de marzo, cuando se inició un ciclo de descenso de tasas de interés de política, con una reducción de 50 pb (de 4,25 % a 3,75 %) en una reunión ordinaria de la Junta Directiva. En adelante, el Banco continuó con una secuencia de reducciones graduales de la tasa de interés hasta llegar al 1,75 % el 27 de septiembre de 2020. Con este ajuste, la tasa de interés real *ex post* bajó desde un 0,5 % en marzo de 2020 al -0,1% en octubre del mismo año. La tasa de interés real *ex ante* calculada con las expectativas de inflación de analistas a un año pasó del 0,7% al -1% en el mismo período.

La velocidad de la reducción de la tasa de interés del Banco de la República fue pausada si se la compara con la de otros países de la región, como Chile y Perú, pero comparable con la de otras economías, como México y Brasil (Gráfico 34). La gradualidad en el caso colombiano se explica por varios factores. En primer lugar, las vulnerabilidades relativas de la economía colombiana, reseñadas anteriormente, se habían manifestado en una reacción comparativamente fuerte de los precios de los activos financieros más relevantes (primas de riesgo, tasa de cambio y tasa de interés de los bonos

Gráfico 33
Expectativas de inflación total^{a/}
(variación anual)

A. Analistas



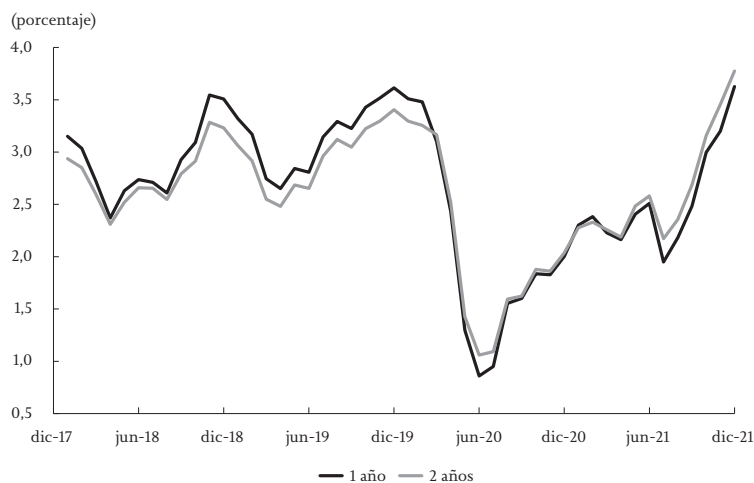
^{a/} Corresponde a la mediana de la respuesta de los analistas en la Encuesta mensual de expectativas.
 Fuente: Banco de la República.

públicos). Naturalmente, para las autoridades resultaba en especial preocupante la respuesta de los flujos de capital y de los precios de los activos en un ambiente tan adverso e incierto. Cabe recordar que entre marzo y abril de 2020 el precio del petróleo alcanzó su mínimo en la pandemia (Banco de la República, 2020c). Se percibían riesgos no despreciables de una señal de relajamiento excesivo de la política monetaria en un contexto de fuerte aversión internacional al riesgo, altas razones de deuda pública y externa, y elevado déficit externo.

En segundo lugar, el equipo técnico y la Junta Directiva reconocían que la pandemia tendría fuertes impactos en la demanda y la oferta agregada de la economía y, sobre todo, eran conscientes de la gran incertidumbre sobre el tamaño de dichos impactos y, por ende, sobre el tamaño y la dinámica de los excesos de capacidad en la economía (Banco de la República, 2020d). Una ilustración de dicha incertidumbre puede extraerse de las revisiones que el equipo técnico hizo de la estimación del crecimiento potencial en 2020, como aparece en el Cuadro 4:

Gráfico 33 (continuación) Expectativas de inflación total (variación anual)

B. Break-even inflation^{b/}



^{b/} Las expectativas de inflación netas de primas se calculan como el diferencial de las tasas nominales y reales libres de riesgo extraídas de los mercados de deuda pública local a diferentes plazos (Abrahams et al., 2015; Espinosa et al., 2015). En este sentido, la denominada “prima por riesgo inflacionario” surge de restar la prima por término de la curva de TES en UVR a la prima a término de la curva de TES en pesos. Los diferenciales en estas primas a término pueden estar reflejando incertidumbre sobre la inflación a futuro; sin embargo, también pueden estar influenciados por fricciones particulares de cada mercado, como las preferencias de algunos agentes en invertir en cierto tipo de títulos. Finalmente, el componente de liquidez se calcula como el diferencial entre la prima por liquidez extraída de los TES en pesos y de los TES en UVR. Así, el BEI total calculado con esta metodología se puede descomponer entre las expectativas de inflación, prima por riesgo inflacionario y un componente de liquidez.

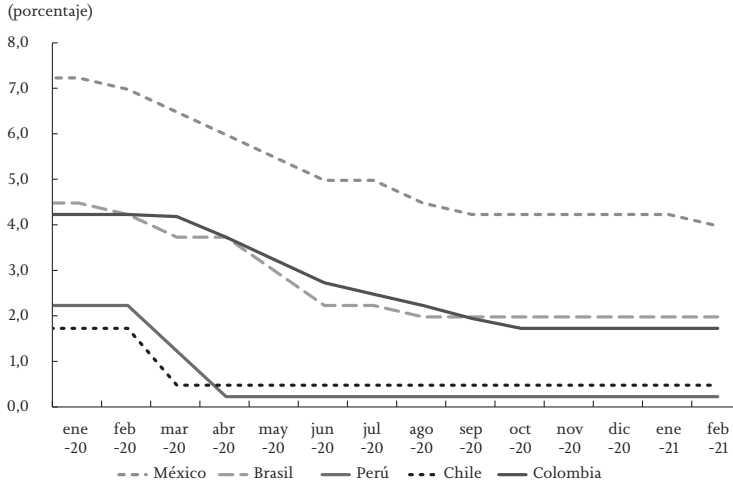
Fuente: Banco de la República.

Cuadro 4 Estimación del crecimiento del PIB potencial de 2020

Fecha de pronóstico (IPM)	2020				2021	
	Julio	Octubre	Enero	Abril	Julio	Octubre
Crecimiento potencial	-2,6 %	-1,9 %	-1,3 %	-0,9 %	-0,7 %	-0,7 %

Fuente: Banco de la República (Informes de Política Monetaria, julio de 2020-octubre de 2021).

Gráfico 34
Tasas de política monetaria para algunos países de América Latina



Nota: la TPM de Colombia corresponde al promedio de los días hábiles.
 Fuente: Bloomberg y Banco de la República.

De igual forma, las autoridades observaban que, en el momento en que llega el choque del covid-19, la actividad económica en Colombia era más dinámica que en otros países y la inflación superaba la meta (Banco de la República, 2020c).

En tercer lugar, dadas las restricciones de movilidad generadas por la epidemia y la respuesta de las autoridades sanitarias, se reconocía que la efectividad de una reducción de las tasas de interés sería limitada, al menos inicialmente, restringiéndose posiblemente a un impacto favorable sobre el flujo de caja los deudores (Banco de la República, 2020e). Este razonamiento guarda semejanza con los argumentos teóricos presentados por Lepetit y Fuentes-Albero (2022).

En resumen, un análisis de beneficio-costos-riesgo sugería que, al menos inicialmente, un relajamiento acelerado de la política monetaria entrañaba riesgos no despreciables para una economía vulnerable por su nivel de endeudamiento y por el deterioro de sus ingresos externos, al tiempo que la efectividad de una medida de esa índole para reactivar la economía era dudosa y la magnitud del relajamiento requerido era sumamente incierta. De ahí la

respuesta relativamente gradual de la tasa de interés al choque de la pandemia en Colombia.

5.3 Política cambiaria y fortalecimiento de la liquidez internacional

Pese a que el país contaba con amplios colchones (Gráfico 4), la extensión del choque en los mercados financieros globales y la gran incertidumbre sobre la duración y el desarrollo de la pandemia implicaban un riesgo importante sobre la liquidez externa del país. No se trataba de un evento temporal de aceduración definida, sino de un choque sin precedentes con impactos fuertes e imprevistos en los mercados internacionales y nacionales. Por dicha razón, el Banco de la República decidió reaccionar con cautela en dos frentes de su política cambiaria.

- 1) *Intervención en el mercado cambiario.* En primer lugar, la intervención en el mercado cambiario local se dio después de que se produjera una fuerte depreciación del peso, y entonces se intervino solamente en los mercados de derivados, como se señaló atrás. Lo primero minimizaba el riesgo de salidas fuertes de capital por parte de agentes que percibieran que faltaba aún un ajuste de la tasa de cambio. Lo segundo no solo garantizaba que se enfrentaran los problemas puntuales del mercado cambiario⁴⁸⁶, sino que se preservaran las reservas internacionales en previsión de choques futuros más complicados.
- 2) *Refuerzo de la liquidez externa.* Se buscó fortalecer la liquidez internacional del país por tres medios. Primero, en abril de 2020 el Banco de la República obtuvo acceso a la facilidad de repos de la Fed (FIMA) (Banco de la República, 2020b), creada para darle liquidez a los títulos del Tesoro estadounidense en momentos en que este mercado experimentaba una fuerte iliquidez. Por esta vía era posible, de necesitarse, acceder a la liquidez externa de los títulos en poder del Banco sin tener que venderlos en condiciones desfavorables.

Segundo, en mayo de 2020 el Banco de la República le compró al Gobierno Nacional USD 2.000 millones a la tasa de cambio del mercado con el objeto de aumentar las reservas internacionales, aprovechando las monetizaciones del financiamiento externo obtenido por el Gobierno. Las compras al

⁴⁸⁶ Provisión de coberturas cambiarias, normalización de la liquidez del mercado de contado y provisión de liquidez contingente ante un recorte fuerte de las líneas externas de los bancos colombianos.

Gobierno tenían la ventaja de reforzar la liquidez externa sin inducir directamente presiones de depreciación adicionales en el mercado. En la misma línea, el Banco de la República le compró USD 1.500 millones al Gobierno Nacional en diciembre de 2021.

Tercero, también en mayo de 2020, las autoridades colombianas renovaron por dos años la línea de crédito flexible (LCF) con el FMI por el 384% de la cuota de Colombia en dicha institución (aproximadamente USD 11.200 millones). Esta línea, otorgada solamente a países con sólidos marcos y desempeños de política macroeconómica, permitía al país der a recursos de liquidez internacional sin condicionalidad alguna (Banco de la República, 2020b).

Posteriormente, ante un deterioro económico y fiscal mayor del esperado en mayo de 2020, el país solicitó una ampliación de la LCF al 600% de la cuota de Colombia en el FMI (aproximadamente USD 17.600 millones), la cual fue aprobada por el directorio del FMI en septiembre de dicho año. En particular, se presentaban mayores presiones sobre el financiamiento público en medio de la pandemia, causadas por la fuerte caída de los recaudos de impuestos y por la necesidad de ampliar temporalmente el gasto en salud (Banco de la República, 2021). Por tanto, una parte de esta línea (183% de la cuota de Colombia en el FMI, o aproximadamente USD 5.400 millones) fue desembolsada para apoyo presupuestal del Gobierno en diciembre de 2020. Con esto se buscaba diversificar las fuentes de fondeo externo del Gobierno y mitigar un posible desplazamiento del financiamiento privado en el mercado local de fondos prestables cuando más se necesitaba (Banco de la República, 2021).

5.4 Indicios de efectividad

Resulta difícil obtener conclusiones fuertes sobre la efectividad de las medidas adoptadas por el Banco de la República como respuesta a la pandemia. Para empezar, dicha respuesta debe entenderse como parte de un esfuerzo más amplio de las autoridades colombianas para enfrentar este choque (Vargas et al., 2021), lo cual implica que los resultados macrofinancieros de la política se desprenden de medidas complementarias de distintas instituciones estatales cuya contribución individual es difícil de desentrañar.

Tal esfuerzo incluyó medidas para apoyar a los hogares, como el subsidio al empleo formal (Programa de Apoyo al Empleo Formal: PAEF), las transferencias directas a los segmentos más pobres de la población y la suspensión de algunos impuestos y contribuciones, entre otros. En el ámbito de la política

financiera, el Gobierno Nacional adoptó un programa ambicioso de garantías para los créditos de las firmas del sector real y líneas de crédito especiales a través de intermediarios financieros estatales de “segundo piso”. Por su parte, la Superintendencia Financiera adaptó su regulación para acomodar los programas de alivio de cartera adoptados por los intermediarios financieros (Programa de alivio al deudor, PAD) y estableció las reglas para la provisión de cartera, la revelación del riesgo crediticio y la reestructuración de algunos préstamos (Vargas et al., 2021).

Por otro lado, como se ha argumentado a lo largo de este capítulo, las acciones de política de otros países, en particular de la Fed, contribuyeron a estabilizar los mercados financieros globales e incidieron sin duda en la mejoría de las condiciones financieras locales después del choque. De nuevo, desentrañar la contribución de las medidas de política internas y externas es complicado. No obstante, hay varios indicios que sugieren la efectividad de la respuesta de política del Banco de la República en la estabilización de los mercados relevantes y en la posterior recuperación de la actividad económica.

Los principales mercados de activos locales (cambiario y de deuda pública y privada) se estabilizaron, como lo demuestra la normalización de sus indicadores de liquidez y las valorizaciones posteriores al choque (Gráficos 5, 6, 7 y 9). Algunos estudios de eventos sugieren un papel importante de las compras de activos de los bancos centrales de las economías emergentes en la estabilización de los mercados internos (Hartley y Rebucci, 2020; Fratto et al., 2021). De acuerdo con estos estudios, la respuesta estimada de los precios de los bonos a los anuncios de compras de los bancos centrales fue mayor en economías emergentes que en las economías desarrolladas, y la estimación para Colombia está entre las más altas⁴⁸⁷.

Un elemento importante de la respuesta del Banco de la República en la estabilización de los mercados de activos locales es que la intervención en los mismos se dio después de fuertes ajustes en los precios. Como se mencionó para el caso del mercado cambiario, esta característica de la reacción de la autoridad monetaria limitó la posibilidad de salidas mayores de capitales del país o de los mercados afectados en anticipación de futuras depreciaciones. De hecho, una característica destacable del choque del covid-19 en Colombia

⁴⁸⁷ Los anuncios examinados en Colombia no coincidieron con medidas de relajamiento de la política monetaria, lo cual permite hacer una inferencia más “limpia” de sus efectos. No obstante, dichos anuncios sí coincidieron con los de la Fed el 23 de marzo, lo cual dificulta la atribución de la estabilización de los mercados únicamente a la medida de política en Colombia (Vargas et al., 2021).

es que no se presentó una sustitución significativa de activos internos por externos, sino una fuga hacia activos líquidos locales. Las salidas de capital por inversión de portafolio tuvieron una variación relativamente modesta en Colombia (Vargas et al., 2021: 114)

Por su parte, los retiros de los FIC se frenaron y estos fondos comenzaron a recuperarse a lo largo del segundo trimestre de 2020 (Gráfico 11). No obstante, la preferencia del público por pasivos líquidos del sistema financiero se mantuvo por un período prolongado, revirtiéndose solo cuando las tasas de interés de política y los CDT empezaron a subir años más tarde. Pese a ello, la estabilización de los mercados de deuda y la certeza sobre provisión de amplia liquidez agregada permitieron que el mercado de crédito continuara funcionando. Como se indicó, las firmas grandes aumentaron inicialmente de forma precautoria su endeudamiento con los bancos ante la incertidumbre sobre sus ingresos y la liquidez de la economía. Asimismo, gracias a las garantías provistas por el Gobierno a través del Fondo Nacional de Garantías, varias empresas medianas y pequeñas pudieron también acceder al crédito del sistema financiero desde marzo de 2020 (gráficos 22 y 23).

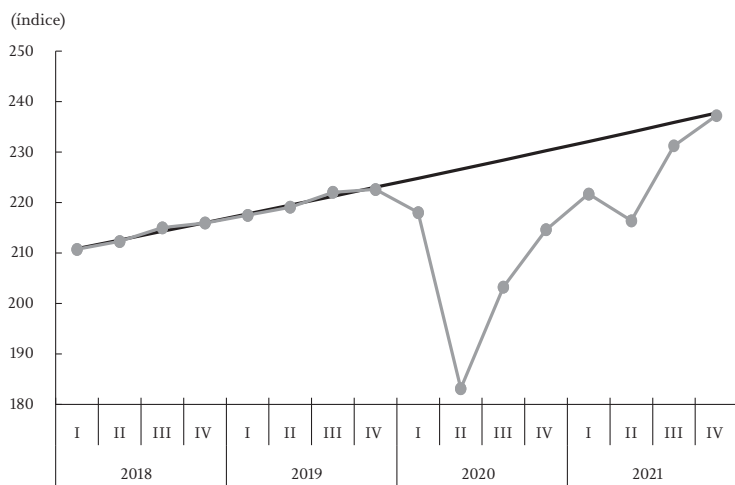
Un hecho destacable es que en Colombia esto se logró mediante la combinación de las políticas del Banco de la República (proveyendo liquidez y certeza sobre la misma), la Superintendencia Financiera (mediante la adaptación de su regulación [PAD]) y el Gobierno Nacional (mediante las garantías del FNG), y que, además, el banco central no habilitó líneas especiales de crédito para el sector real, como sucedió en otros países. En general, pese a aumentar sus activos totales en un 4% del PIB de 2019, el Banco de la República se encuentra entre los bancos centrales de América Latina que menos activamente utilizó su hoja de balance durante la pandemia (IDB, 2022: 49). Como se señaló, esto puede indicar una distribución institucional de la reacción al choque diferente entre países, variación en la composición entre herramientas “reactivas” y “preventivas” de los bancos centrales, o distintos grados de cautela de las autoridades, dadas las diferencias en las vulnerabilidades iniciales de los países.

Con mercados estables y una oferta de crédito activa, la reducción de la tasa de interés de política se transmitió a las tasas de interés activas y pasivas de la economía (Vargas et al., 2021: 86) y, con el tiempo, la economía se encauzó por una senda de rápido crecimiento. La recuperación de la economía colombiana fue particularmente robusta, como lo demuestra el que el PIB rebasó la tendencia que traía desde antes de la pandemia en el cuarto trimestre de 2021, impulsada en especial por consumo final (Gráfico 35), el cual ha sido acompañado por un alto crecimiento del crédito a los hogares.

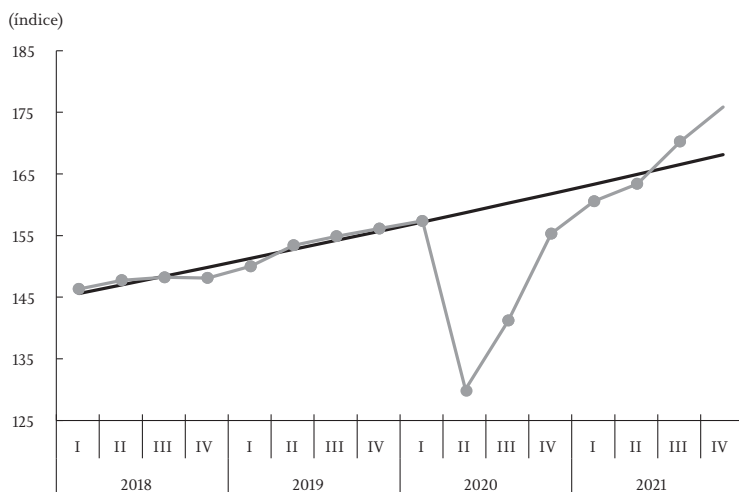
Esta dinámica de la actividad económica contribuiría al fuerte y prolongado repunte de la inflación registrado desde finales de 2021. Dicho repunte se

Gráfico 35
Niveles y tendencia del PIB y consumo privado

A. PIB



B. Consumo privado



Nota: tendencia con base en datos de 2018 y 2019.
 Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

originó, además, por varios factores, entre los que se cuentan: 1) los cuellos de botella externos causados por la recuperación de la demanda mundial en medio de restricciones de capacidad asociadas con la pandemia; 2) los recortes de oferta de varios bienes básicos derivados de la guerra en Ucrania; 3) choques de oferta internos (los bloqueos de 2021 y eventos climáticos)⁴⁸⁸, y 4) las sostenidas presiones inflacionarias de la tasa de cambio vinculadas especialmente con el ajuste monetario en las economías avanzadas y con el deterioro en la percepción de riesgo sobre las finanzas públicas en Colombia. Los mecanismos de indexación y el aumento de las expectativas de inflación han reforzado el proceso inflacionario. Como resultado, la inflación ha alcanzado los dos dígitos, valores no vistos desde la adopción completa del esquema de Inflación Objetivo a comienzos del presente siglo, con lo que se configura un nuevo y complicado reto para el Banco de la República.

6. Conclusiones

En este capítulo se examinó la respuesta del Banco de la República a la pandemia generada por el covid-19 en el contexto de los ciclos financieros globales, la integración de los mercados financieros internacionales y las acciones de otros bancos centrales. Esto permitió entender dicha respuesta como el intento por evitar la amplificación del impacto de un choque exógeno y global a la actividad productiva a través del sistema financiero. No se trató, entonces, de una crisis financiera tradicional (una corrida de depósitos o insolvencia de entidades de crédito), sino de un severo (aunque breve) episodio de estrés de liquidez de carácter sistémico. De esta manera, el eje de la estrategia adoptada por la autoridad monetaria fue asegurar el adecuado funcionamiento de los mercados de deuda y cambiario, y del sistema de pagos ante un riesgo de liquidez creciente, derivado de la incertidumbre generada por un choque exógeno y la volatilidad transmitida por los mercados internacionales.

Al mismo tiempo, se garantizó una liquidez agregada amplia que complementara las medidas de otras autoridades financieras del país y contribuyera a sostener la oferta de crédito en la economía. En estas respuestas se utilizaron instrumentos novedosos en el contexto local, como las compras de títulos privados, los repos con cartera, los NDF de dólares y los FX-swaps, en varios casos con un enfoque preventivo. El Banco evitó esquemas que atendieran problemas idiosincrásicos de bancos o intermediarios individuales, implicaran acciones bilaterales con ellos o pudieran generar riesgo moral. Tampoco

⁴⁸⁸ Véase Banco de la República (2022(b)).

participó en esquemas de crédito para hogares y familias. Sus decisiones se ajustaron al marco legal que lo gobernaba.

Con mercados financieros estables y una oferta de crédito activa, el Banco relajó su política monetaria ante el colapso de la actividad económica y la caída de la inflación por debajo de la meta. Este proceso fue gradual, dadas las vulnerabilidades iniciales de la economía, la incertidumbre sobre los impactos de la pandemia en la oferta y demanda agregada, y la limitada efectividad de la política en medio de las restricciones de la epidemia. Asimismo, bajo un enfoque de cautela y ante la incertidumbre sobre la duración y desarrollo de la pandemia, el Banco reforzó su liquidez externa mediante compras de reservas y aumento del acceso a la LCF del FMI.

Referencias

- Akinci, O., S. Kalemi-Ozcan, A. Queralto, 2022. “Uncertainty Shocks, Capital Flows, and International Risk Spillovers”. NBER, Working Paper 30026.
- Arora, R., Bédard-Pagé, G., Besnier, P., Ford, H. and Walsh, A., 2021. “Non-Bank Financial Intermediation in Canada: A Pulse Check”. Staff Analytical Note 2021-2. Bank of Canada
- Banco de la República, 2019. *Reporte de Estabilidad Financiera, II Semestre de 2019*. <https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9772/repORTE-estabilidad-financiera-segundo-semester-2019.pdf?sequence=18>
- Banco de la República, 2020(a). *Informe de Política Monetaria 01/2020*. https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9805/informe_de_politica_monetaria_enero_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Banco de la República, 2020(b). *Informe de la Junta Directiva al Congreso de la República*. Julio. <https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9887/informe-congreso-julio-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Banco de la República, 2020(c). *Minutas de la reunión de la Junta Directiva del Banco de la República de marzo 27 de 2020*. <https://www.banrep.gov.co/es/minutas-reunion-junta-directiva-del-banco-republica-marzo-27-2020>
- Banco de la República, 2020(d). *Informe de Política Monetaria 04/2020*. https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9842/informe_de_politica_monetaria_abril_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Banco de la República, 2020(e). *Minutas de la reunión de la Junta Directiva del Banco de la República de abril 30 de 2020*. <https://www.banrep.gov.co/es/minutas-reunion-junta-directiva-del-banco-republica-abril-30-2020>
- Banco de la República, 2021. *Recuadro 2. Informe de la Junta Directiva al Congreso de la República*. Marzo. <https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/hand->

- le/20.500.12134/10004/informe-congreso-marzo-2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Banco de la República, 2022(a). Evolución Reciente del Endeudamiento Externo de los Bancos Colombianos del Banco de la República. <https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/id/8c562224-28f5-4f8a-b74a-7bc8ffa77445/Reporte.pdf>
- Banco de la República, 2022(b). “Inflación de alimentos: una comparación con otros países”. Recuadro 1, Informe de Política Monetaria 10/22. <https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/10504/informe-politica-monetaria-octubre-2022.pdf>
- Barone, J., Chaboud, A., Copeland, A., Kavoussi, C., Keane, F. and Searls, S., 2022, “The Global Dash for Cash: Why Sovereign Bond Market Functioning Varied across Jurisdictions in March 2020”. Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, no. 1010 March.
- Bernanke B.S., 2022. 21st Century Monetary Policy. The Federal Reserve from the Great Inflation to COVID-19. W.W. Norton & Company.
- BIS, 2020. Chapter 1, Annual Economic Report. <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2020e.pdf>
- Blanchard, O. e Illing, G., 2021. “The COVID-19 pandemic (additional section, English version)” Makroökonomie Pearson Studium München, German edition 9.6.
- Brunnermeier, M., 2009. “Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007-2008”. *Journal of Economic Perspectives* Volume 23, number 1, Winter 2009, p. 77-100
- Carranza, J.E., Martín, J.D. y Riascos, A., 2020. “The COVID epidemic and the economic activity with acquired immunity”. Borradores de Economía 1147. Banco de la República.
- Clarida, H., Duygan-Bump, B. and Scotti, C., 2021. “The COVID-19 Crisis and The Federal Reserve’s Policy Response”. *Finance and Economics Discussion Series 2021-035*. Federal Reserve Board
- Corsetti, G., S. Lloyd and E. Marin, 2020. “Emerging market currency risk around ‘global disasters’: Evidence from the Global Financial Crisis and the COVID-19 crisis”, in *COVID-19 in Developing Economies*, Edited by Simeon Djankov and Ugo Panizza. A VoxEU.org Book CEPR Press. Chapter 25.
- Crockett, A., 2002. Introductory Remarks. Third Joint Central Bank Conference on Risk Measurement and Systemic Risk. Basilea, 7 y 8 de marzo.
- Eichenbaum, M., Rebelo, S., Trabandt, M., 2021. “The Macroeconomics of Epidemics”, *The Review of Financial Studies*, Volume 34, Issue 11, November 2021, Pages 5149–5187
- Eisenbach, T. and Phelan, G., 2022. “Fragility of Safe Asset Markets”. FRB of New York Staff Report No. 1026, July.

- Eren, E., Schrimpf, A. and Sushko, V., 2020. "US dollar funding markets during the COVID-19 crisis – the money market fund turmoil". BIS Bulletin No. 14. May, 2020.
- Fedesarrollo, 2019. "Plan Financiero 2019 y retos en Política Fiscal en el mediano plazo". *Tendencia Económica* 194. Febrero.
- Financial Stability Board, 2020. "Holistic Review of the March Market Turmoil". <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P171120-2.pdf>
- Financial Stability Board, 2021. "Lessons Learnt from the COVID-19 Pandemic from the Financial Stability Perspective". Final Report.
- Fratto, C, Harnoys-Vannier, B., Mircheva, B., De Padua, D. and Poirson, H, 2021. "Unconventional monetary policies in emerging markets and frontier countries", IMF Working Papers, WP/21/14.
- Garavito, A., López, D. y Montes, E., 2011. "Aproximación a los índices de valor unitario y quantum del comercio exterior colombiano". Borradores de Economía 680, Banco de la República.
- García P., 2021. The Monetary and Financial Policy Response to the CV19 Crisis: The Case of Chile. Documento de Política Económica No 69. BCCh marzo-2021.
- García-Herrero, A. and Ribakova, E., 2020. "COVID-19's reality shock for emerging economies: Solutions to deal with dependence on external funding". 21 May 2020 – voxeu.org.
- Gertler, M. and Karadi, P., 2009. "A Model of Unconventional Monetary Policy". WP NYU. April
- Goldberg, L. and Ravazzolo, F., 2021. "The Fed's International Dollar Liquidity Facilities: New Evidence on Effects". *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, no. 997. December
- Guerrieri, V., Lorenzoni, G., Straub, L. and Werning, I., 2022. "Macroeconomic Implications of COVID-19: Can Negative Supply Shocks Cause Demand Shortages?" *American Economic Review*, 112 (5): 1437-74.
- Hartley, J. and Rebucci, A., 2020. "An event study of Covid-19 central bank quantitative easing in advanced and emerging economies", CEPR Discussion Paper Series, no 14841, June.
- ICI, 2020. "Experiences of US Money Market Funds During the COVID-19 Crisis". Report of the Covid-19 market impact group. November. *The Experience of US Money Market Funds During the COVID-19 Crisis (sec.gov)*
- IDB, 2022. "From recovery to renaissance: Turning Crisis into Opportunity". 2022 Latin American and Caribbean Macroeconomic Report.
- IMF, 2016. "Guidance Note on the Assessment of Reserve Adequacy and Related Considerations". June. <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2016/060316.pdf>
- Miranda-Aggripino S. and Rey, H., 2021. "The Global Financial Cycle". NBER Working Paper 29327.

- Lepetit, A. and Fuentes-Albero, C., 2022. "The Limited Power of Monetary Policy in a Pandemic". BIS Working Papers No. 1018. May.
- Rey, H. (2015) (2015) "Dilemma not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence". NBER Working Paper 21162.
- Shin, H.S. (2010) *Risk and Liquidity*. Oxford University Press.
- Vargas, H., Ospina, J. and Romero, J., 2021. "The Covid-19 shock and the monetary policy response in Colombia". BIS Papers No. 122

