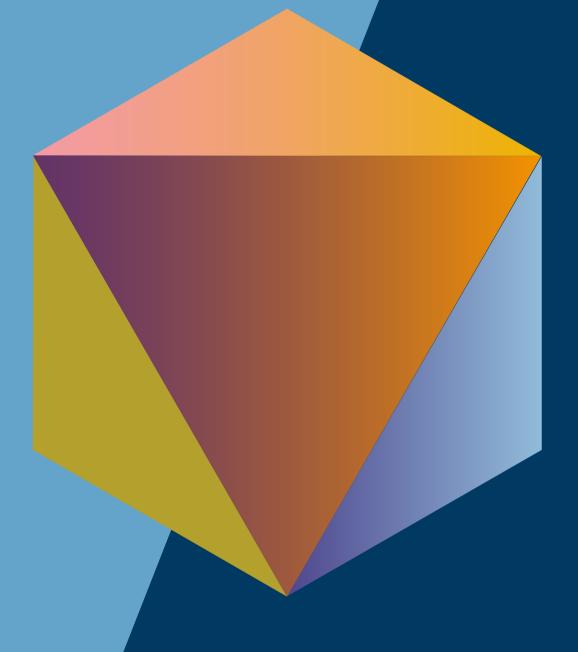
# INFORME DE POLÍTICA MONETARIA



**07**/2021





### INFORME DE **POLÍTICA MONETARIA**

\* Presentado por el equipo técnico a la Junta Directiva, para su reunión del 30 de julio de 2021.

### Actualización 4 de agosto de 2021

Esta nueva versión incorpora los siguientes recuadros:

Recuadro 2: Análisis de las perturbaciones recientes en las cadenas logísticas globales y su impacto en los mercados de las importaciones colombianas Recuadro 3: La dinámica alcista de los precios de los alimentos

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



### Gerencia Técnica

Hernando Vargas Gerente

### Subgerencia de Política Monetaria e Información Económica (\*)

Juan José Ospina **Subgerente** 

### Departamento de programación e inflación

Carlos Huertas Director

#### Sección de Inflación

Adolfo León Cobo Jefe

Édgar Caicedo Juan Pablo Cote Nicolás Martínez Carlos Daniel Rojas Karen Pulido

### Sección de Programación Macroeconómica

Aarón Garavito Jefe

Luis Hernán Calderón Camilo González Andrea Salazar Franky Galeano

### Sección de Gestión del Proceso de Pronóstico

Celina Gaitán **Iefe** 

Sergio Restrepo Edward Gómez Tatiana Mora

### Departamento de Modelos Macroeconómicos

Franz Hamann **Director** 

### Sección de Pronóstico

Julián Pérez **Jefe** 

Jose Vicente Romero Santiago Forero Nicolás Moreno Marcela De Castro Sara Naranjo

### Sección de Desarrollo de Modelos y Capacidades

Alexander Guarín Jefe

Juan Camilo Méndez César Anzola Anderson Grajales

(\*) En la elaboración de este Informe también colaboraron José David Pulido, investigador junior de la Subgerencia de Política Monetaria e Información Económica; Eliana González, jefe de la Sección de Estadística; Deicy Cristiano, Julián Cárdenas, Isleny Carranza y Ramón Hernández, profesionales de la Sección de Estadística; Juan Sebastián Corrales, jefe de la Sección de Sector Público; Diego Florez, Jesús Daniel Sarmiento, Nicole Rodríguez y Diana Marcela Torres, estudiantes en práctica.

Ciudad de edición: Bogotá D. C., Colombia. Sugerencias y comentarios: +57 (1) 343 1011 / atencionalciudadano@banrep.gov.co





### Política monetaria en Colombia

De acuerdo con el mandato constitucional, el Banco de la República debe "velar por mantener el poder adquisitivo de la moneda, en coordinación con la política económica general". Para cumplir con este mandato, la Junta Directiva del Banco de la República (JDBR) adoptó como estrategia un esquema flexible de inflación objetivo, en el cual las acciones de política monetaria (PM) buscan conducir la inflación a una meta puntual y alcanzar el nivel máximo sostenible del producto y del empleo.

La flexibilidad del esquema le permite a la JDBR mantener un balance apropiado entre el logro de la meta de inflación y el propósito de suavizar las fluctuaciones del producto y el empleo alrededor de su senda sostenible. La JDBR estableció una meta de inflación del 3%, planteada sobre la variación anual del índice de precios al consumidor (IPC). En el corto plazo la inflación puede ser afectada por factores que están fuera del control de la PM, como por ejemplo cambios en los precios de los alimentos debido a fenómenos climáticos. Para incorporar lo anterior, la JDBR anuncia, junto con la meta, un rango de ±1 punto porcentual (3 ±1 pp), el cual no es un objetivo de la PM, pero refleja el hecho de que la inflación puede fluctuar alrededor de la meta, sin pretender que sea siempre igual al 3%.

El principal instrumento que tiene la JDBR para el control de la inflación es la tasa de interés de política (tasa repo a un día o tasa de interés de referencia). Dado que las acciones de PM toman tiempo en tener un efecto completo sobre la economía y la inflación², para fijar su valor la JDBR evalúa el pronóstico y las expectativas de la inflación frente a la meta, así como el estado actual y las perspectivas sobre la evolución de la economía.

La JDBR se reúne una vez al mes, pero solo en ocho meses sesiona de forma ordinaria para tomar decisiones de PM (enero, marzo, abril, junio, julio, septiembre, octubre y diciembre). En los cuatro meses restantes (febrero, mayo, agosto y noviembre) no se toman, en principio, decisiones de este tipo³. Al finalizar las Juntas donde se toman decisiones de PM, se publica un comunicado y se hace una rueda de prensa a cargo del gerente general del Banco y el ministro de Hacienda. El siguiente día hábil se publican las minutas de la Junta, donde se describen las posturas que llevaron a adoptar la decisión. Adicionalmente, en enero, abril, julio y octubre se publica, junto con las minutas, el *Informe de Política Monetaria* (IPM)<sup>4</sup> realizado por el equipo técnico del Banco: el miércoles de la semana siguiente a la Junta el gerente general aclara inquietudes sobre las minutas y el gerente técnico del Banco presenta el IPM. Este esquema de comunicación busca entregar información relevante y actualizada que contribuya a la toma de mejores decisiones por parte de los agentes de la economía⁵.

Constitución Política de Colombia (1991), artículo 373 y Sentencia C-481/99 de la Corte Constitucional.

Para un mayor detalle véase M. Jalil y L. Mahadeva (2010). "Mecanismos de transmisión de la política monetaria en Colombia", Universidad Externado de Colombia, Facultad de Finanzas, Gobierno y Relaciones Internacionales, ed. 1, vol. 1, núm. 69, octubre.

<sup>3</sup> Un miembro de la Junta puede solicitar en cualquier momento una reunión extraordinaria para tomar decisiones de PM.

<sup>4</sup> Antes conocido como Informe sobre Inflación.

<sup>5</sup> El actual esquema de comunicación fue aprobado por la JDBR en la reunión de agosto de 2019.

## **Contenido**

01.	Resumen	19
V I	IVCJUITCII	"

- 1.1 Resumen macroeconómico /9
- 1.2 Decisión de política monetaria /13
- 02. Pronósticos macroeconómicos y análisis de riesgos /14
  - 2.1 Contexto externo /14
  - 2.2 Proyecciones macroeconómicas /22
- **03**. Situación económica actual /32
  - 3.1 Comportamiento de la inflación y precios /32
  - 3.2 Crecimiento económico y demanda interna /36
  - 3.3 Mercado laboral /38
  - 3.4 Mercado financiero y monetario /40

Recuadro 1: Caracterización y comunicación del balance de riesgos del pronóstico macroeconómico: un enfoque de densidades predictivas para Colombia /42

Recuadro 2: Análisis de las perturbaciones recientes en las cadenas logísticas globales y su impacto en los mercados de las importaciones colombianas /47

Recuadro 3: La dinámica alcista de los precios de los alimentos /52

**Anexo 1:** Proyecciones macroeconómicas de analistas locales y extranjeros **/56 Anexo 2:** Principales variables del pronóstico macroeconómico **/57** 

## Índice de gráficos

**Gráfico 1.1** Producto interno bruto, acumulado 4 trimestres (variación anual) **/10** 

Gráfico 1.2 Índice de precios al consumidor /10

Gráfico 1.3 IPC sin alimentos ni regulados /11

Gráfico 1.4 Brecha del producto /11

Gráfico 1.5 Tasa de interés política, TIB e IBR /13

**Gráfico 2.1** Producción industrial en las principales economías e indicadores de comercio mundial /14

**Gráfico 2.2** Supuesto trimestral del PIB acumulado 4 trimestres de los socios comerciales **/15** 

Gráfico 2.3 Población vacunada contra el Covid-19 /16

**Gráfico 2.4** Indicadores de confinamiento y movilidad de la población /16

**Gráfico 2.5** Actividad económica y precios de algunos bienes básicos exportados por los países de la región /17

**Gráfico 2.6** Precios internaciones de alimentos, costos de transporte mundial y términos de intercambio de Colombia **/18** 

Gráfico 2.7 Supuesto trimestral del precio del petróleo /18

**Gráfico 2.8** Inflación total de los Estados Unidos y la zona del euro **/19** 

**Gráfico 2.9** Supuesto trimestral de la tasa de interés de la Reserva Federal de los Estados Unidos **/20** 

Gráfico 2.10 Bonos del tesoro de los Estados Unidos /20

Gráfico 2.11 Volatilidad financiera y flujos de inversión extranjera /21

**Gráfico 2.12** Supuesto trimestral de la prima de riesgo de Colombia **/21** 

**Gráfico 2.13** Comportamiento de la tasa de cambio nominal y de la prima de riesgo para algunos países de América Latina **/22** 

Gráfico 2.14 IPC /22

Gráfico 2.15 Brecha inflacionaria del TCR trimestral /23

Gráfico 2.16 IPC de alimentos /23

Gráfico 2.17 IPC sin alimentos ni regulados /24

Gráfico 2.18 IPC de regulados /24

**Gráfico 2.19** Pronóstico de inflación de bancos y comisionistas de bolsa **/24** 

Gráfico 2.20 PIB trimestral (variación anual) /25

Gráfico 2.21 ISE total y por sectores de actividad /25

Gráfico 2.22 Demanda de energía mensual total SIN /25

Gráfico 2.23 Exportaciones totales de bienes (FOB) /26

Gráfico 2.24 Importaciones totales de bienes (CIF) /26

Gráfico 2.25 PIB, acumulado 4 trimestres (variación anual) /27

**Gráfico 2.26** PIB, acumulado 4 trimestres (índice, IV trimestre de 2019 = 100) /27

Gráfico 2.27 Brecha del producto /28

Gráfico 2.28 Cuenta corriente anual /29

**Gráfico 2.29** Tasa de interés de política promedio trimestral observada y esperada por los analistas /30

Gráfico 3.1 IPC e indicadores de inflación básica /32

Gráfico 3.2 IPC de bienes y servicios, sin alimentos ni regulados /33

**Gráfico 3.3** IPC de servicios, sin alimentos ni regulados y sus componentes /33

Gráfico 3.4 IPC de regulados y sus componentes /34

Gráfico 3.5 IPC de alimentos por grupos y sus componentes /35

Gráfico 3.6 IPP por procedencia /35

Gráfico 3.7 Producto interno bruto trimestral /36

**Gráfico 3.8** Producto interno bruto y demanda interna trimestral **/36** 

**Gráfico 3.9** Niveles de la demanda interna y sus componentes relativos a cuarto trimestre de 2019 /36

Gráfico 3.10 Formación bruta de capital fijo trimestral /37

Gráfico 3.11 Exportaciones, importaciones y balanza comercial /37

Gráfico 3.12 Niveles sectoriales de valor agregado del primer tri-

mestre de 2021 relativos al cuarto trimestre de 2019/37

Gráfico 3.13 Comportamiento de los ocupados /38

Gráfico 3.14 Ocupados según tipo de empleo /38

Gráfico 3.15 Tasa de desempleo por dominios geográficos /39

**Gráfico 3.16** Curva de Beveridge para las 7 ciudades principales /39

**Gráfico 3.17** Tasa de política monetaria (TPM), tasa interbancaria

(TIB) e Indicador bancario de referencia (IBR) /40

**Gráfico 3.18** Depósitos a la vista**/40 Gráfico 3.19** Depósitos a plazo **/40** 

Gráfico 3.20 Cartera bruta en moneda nacional /41

**Gráfico 3.21** Tasas reales de interés de créditos comerciales **/41** 

Gráfico 3.22 Tasas reales de interés de créditos a los hogares /41

## Índice de cuadros

### 01 / Resumen

#### 1.1 Resumen macroeconómico

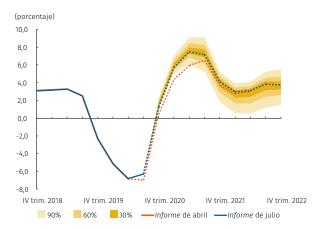
En el segundo trimestre la economía enfrentó varios choques, principalmente de oferta y de costos, la mayoría de los cuales no fueron anticipados, o los previstos fueron más persistentes de lo esperado, y que en conjunto interrumpieron la recuperación de la actividad económica observada a comienzos de año y llevaron la inflación total a niveles superiores a la meta. La inflación básica (sin alimentos ni regulados: SAR) aumentó, pero se mantuvo baja y acorde con lo esperado por el equipo técnico. A comienzos de abril se inició una tercera ola de pandemia, más acentuada y prolongada que la anterior, con un elevado costo en vidas humanas y algún impacto negativo en la recuperación económica. Entre mayo y mediados de junio los bloqueos de las carreteras y los problemas de orden público tuvieron un fuerte efecto negativo sobre la actividad económica y la inflación. Se estima que la magnitud de estos dos choques combinados habría generado una caída en niveles en el producto interno bruto (PIB) con respecto al primer trimestre del año. Adicionalmente, los bloqueos causaron un aumento significativo de los precios de los alimentos. A estos choques se sumaron los efectos acumulados de la disrupción global en algunas cadenas de valor y el incremento en los fletes internacionales que desde finales de 2020 vienen generando restricciones de oferta y aumentos de costos. Todos estos factores, que afectaron principalmente el índice de precios al consumidor (IPC) de bienes y de alimentos, explicaron la mayor parte del error de pronóstico del equipo técnico y el aumento de la inflación total a niveles superiores a la meta del 3%. El incremento en la inflación básica y de los precios de los regulados fue acorde con lo esperado por el equipo técnico, y se explica principalmente por la eliminación de varios alivios de precios otorgados un año atrás. A todo esto se suma la mayor percepción de riesgo soberano y las presiones al alza que esto implica sobre el costo de financiamiento externo y la tasa de cambio.

A pesar de los fuertes choques negativos, el crecimiento económico esperado para la primera mitad del año (9.1%), es significativamente mayor que lo proyectado en el informe de abril (7,1%), signo de una economía más dinámica que se recuperaría más rápido de lo previsto. Desde finales de 2020 las diferentes cifras de actividad económica han mostrado un crecimiento mayor que el esperado. Esto sugiere que los efectos negativos sobre el producto de las recurrentes olas de contagio estarían siendo cada vez menos fuertes y duraderos. No obstante, la tercera ola de contagio del Covid-19, y en mayor medida los bloqueos a las vías y los problemas de orden público, habrían generado una caída del PIB durante el segundo trimestre, frente al primero. Pese a lo anterior, los datos del índice de seguimiento a la economía (ISE) de abril y mayo han resultado mayores que lo esperado, y las nuevas cifras de actividad económica sectoriales sugieren que el impacto negativo de la pandemia sobre el producto se sigue moderando, en un entorno de menores restricciones a la movilidad y de mayor avance en el ritmo de vacunación. Los registros de transporte de carga (junio) y la demanda de energía no regulada (julio), entre otros, indican una recuperación importante después de los bloqueos en mayo. Con todo lo anterior, el incremento anual del PIB del segundo trimestre se habría situado alrededor del 17,3% (antes 15,8%), explicado en gran parte por una base baja de comparación.

Para todo 2021 el equipo técnico incrementó su proyección de crecimiento desde un 6 % hasta el 7,5 %. Este pronóstico, que está rodeado de una incertidumbre inusualmente elevada, supone que no se presentarán problemas de orden público y que posibles nuevas olas de contagio del Covid-19 no tendrán efectos negativos adicionales sobre la actividad económica. Frente al pronóstico del informe pasado, la recuperación de la demanda externa, los niveles de precios de algunos bienes básicos que exporta el país y la dinámica de las remesas de trabajadores han sido mejores que las esperadas y seguirían impulsando la recuperación del ingreso nacional en lo que resta del año. A esto se sumaría la aún amplia liquidez internacional, la aceleración en el proceso de vacunación y

Gráfico 1.1

Producto interno bruto, acumulado 4 trimestres<sup>a/, b/, c/</sup>
(variación anual)



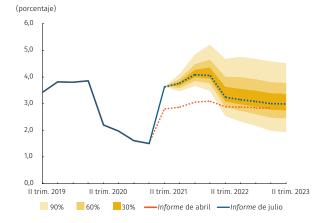
a/ Series desestacionalizadas y ajustadas por efectos calendario.

b/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Patacon y 4GM.

c/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del *informe* de julio.

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

Gráfico 1.2 Índice de precios al consumidorª/, b/ (variación anual, fin de período)



a/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Patacon y 4GM.

y 4GM. b/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del*in*forme de julio.

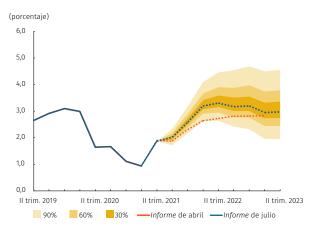
Fuente: DANE; cálculos y proyecciones del Banco de la República.

las bajas tasas de interés, factores que continuarían favoreciendo la actividad económica. La mejor dinámica del primer semestre, que llevó a una revisión al alza en el crecimiento de todos los componentes del gasto, continuaría hacia adelante y, antes de lo esperado en abril, la economía recuperaría los niveles de producción de 2019 a finales de 2021. El pronóstico continúa incluyendo efectos de corto plazo sobre la demanda agregada de una reforma tributaria de magnitud similar a la proyectada por el Gobierno. Con todo eso, en el escenario central de este informe, el pronóstico de crecimiento para 2021 es del 7,5% y para 2022 del 3,1% (Gráfico 1.1). A pesar de esto, el nivel de la actividad económica seguiría siendo inferior a su potencial. La mejora en estas proyecciones, sin embargo, está rodeada de una alta incertidumbre.

En junio la inflación anual (3,63 %) aumentó más de lo esperado debido al comportamiento del grupo de alimentos, mientras que la inflación básica (1,87%) fue similar a la proyectada. En lo que resta del año el mayor nivel del IPC de alimentos persistiría y contribuiría a mantener la inflación por encima de la meta. A finales de 2022 la inflación total y básica retornarían a tasas cercanas al 3%, en un entorno de desaceleración del IPC de alimentos y de menores excesos de capacidad **productiva.** En los meses recientes el aumento en los precios internacionales de los fletes y de los bienes agrícolas, y las mayores exportaciones de carne y el ciclo ganadero han ejercido presiones al alza sobre el precio de los alimentos, principalmente de los procesados (véase Recuadro 21). A estas fuerzas persistentes se sumaron los bloqueos de las vías nacionales y los problemas de orden público en varias ciudades registrados en mayo y parte de junio, los cuales se reflejaron en una fuerte restricción en la oferta y en un aumento anual no esperado del IPC de alimentos (8,52%). El grupo de regulados (5,93%) también se aceleró, debido a la baja base de comparación en los precios de la gasolina y a la disolución de parte de los alivios a las tarifas de servicios públicos otorgados en 2020. Como se proyectaba, la inflación SAR repuntó al 1,87%, debido a la reactivación de los impuestos indirectos de algunos bienes y servicios eliminados un año atrás, y por las presiones al alza que ejercieron los alimentos sobre las comidas fuera del hogar (CFH), entre otros. En lo que resta del año se espera que el aumento en los alimentos perecederos se revierta, siempre y cuando no se registren nuevos bloqueos duraderos a las vías nacionales. El mayor nivel de precios de los alimentos procesados persistiría y contribuiría a mantener la inflación por encima de la meta a finales de año. La inflación SAR continuaría con una tendencia creciente, en la medida en que los excesos de capacidad productiva se sigan cerrando y registraría un aumento transitorio en marzo de 2022, debido principalmente al restablecimiento del impuesto al consumo en las CFH. Con todo esto, para finales de 2021 y 2022 se estima una inflación total del 4,1% y 3,1% (Gráfico 1.2), y una inflación básica del 2,6% y 3,2% (Gráfico 1.3), respectivamente.

Este Recuadro estará disponible a partir del miércoles 4 de agosto de 2021.

Gráfico 1.3 IPC sin alimentos ni regulados<sup>a/, b/</sup> (variación anual, fin de período)

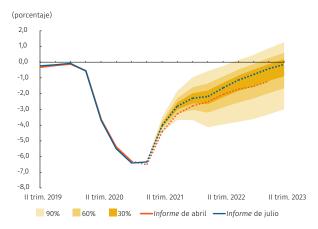


a/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Patacon y 4GM.

b/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del lin-

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

Gráfico 1.4 Brecha del producto<sup>a/, b/, c/</sup> (acumulado 4 trimestres)



a/ La estimación histórica de la brecha se calcula a partir de la diferencia entre el PIB observado (acumulado 4 trimestres) y el PIB potencial (tendencial; acumulado 4 trimestres) que resulta del modelo 4GM; en el pronóstico se calcula a partir de la diferencia entre la estimación del PIB del equipo técnico (acumulado 4 trimestres) y el PIB potencial (tendencial; acumulado 4 trimestres) que resulta del modelo 4GM.

b/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Patacon y 4GM.

c/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del *informe* de julio.

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

El comportamiento conjunto de los precios del IPC SAR, junto con continuas sorpresas al alza en la actividad económica. son interpretados por el equipo técnico como señales de amplios excesos de capacidad productiva de la economía. Estos persistirían en los siguientes dos años, al final de los cuales la brecha del producto se cerraría. El mayor crecimiento económico sugiere una brecha del producto menos negativa que la estimada hace un trimestre. Sin embargo, el comportamiento de la inflación básica, especialmente en servicios, indica que el PIB potencial se ha recuperado de forma sorpresiva y que los excesos de capacidad siguen siendo amplios, con una demanda agregada afectada de forma persistente. Esta interpretación encuentra soporte en el mercado laboral, en donde persiste un desempleo alto y la recuperación de los empleos perdidos se estancó. Adicionalmente, los aumentos en la inflación en buena medida están explicados por choques de oferta y de costos y por la disolución de algunos alivios de precios otorgados un año atrás. Los pronósticos de crecimiento y de inflación descritos son coherentes con una brecha del producto que se cierra más rápido y es menos negativa en todo el horizonte de pronóstico con respecto al informe de abril. No obstante, la incertidumbre sobre los excesos de capacidad es muy alta y es un riesgo sobre el pronóstico (Gráfico 1.4).

Las perspectivas de las cuentas fiscales de Colombia se deterioraron. Standard & Poor's Global Ratings (S&P) v Fitch Ratings (Fitch) redujeron su calificación crediticia, los bloqueos y problemas de orden público afectaron el producto y el país enfrentó una nueva ola de contagios de Covid-19 más acentuada y prolongada que las pasadas. Todo lo anterior se ha reflejado en un aumento de las primas de riesgo y en una depreciación del peso frente al dólar. Esto ha ocurrido en un entorno favorable de ingresos externos. Los precios internacionales del petróleo, del café y de otros bienes básicos que exporta el país aumentaron y han contribuido a la recuperación de los términos de intercambio y del ingreso nacional, y han mitigado las presiones al alza sobre las primas de riesgo y la tasa de cambio. En el presente informe se incrementó el precio esperado del petróleo para 2021 a USD 68 por barril (antes USD 61 bl) y para 2022 a USD 66 bl (antes USD 60 bl). Esta mayor senda presenta una convergencia hacia precios menores que los observados recientemente, como resultado de una mayor oferta mundial esperada de petróleo, la cual más que compensaría el incremento en la demanda de este bien básico. Por ende, se supone que el aumento reciente de los precios tiene un carácter transitorio.

En el escenario macroeconómico actual se espera que las condiciones financieras internacionales sean algo menos favorables, a pesar de la mejora en los ingresos externos por cuenta de una mayor demanda y unos precios del petróleo y de otros productos de exportación más altos. Frente al informe de abril el crecimiento de la demanda externa fue mejor que el esperado, y las proyecciones para 2021 y 2022 aumentaron del 5,2% al 6,0% y del 3,4% al 3,5%, respectivamente. En lo corrido del año las cifras de actividad económica muestran una demanda externa más dinámica de la esperada. En los Estados Unidos y China la recuperación del producto ha sido más rápida que la registrada en los países de la región. En estos últimos la

reactivación económica ha estado limitada por los rebrotes del Covid-19, las limitaciones en la oferta de vacunas y el poco espacio fiscal para enfrentar la pandemia, entre otros factores. La buena dinámica en el comercio externo de bienes se ha dado en un entorno de deterioro en las cadenas de valor y de un aumento importante en los precios de las materias primas y en el costo de los fletes (véase Recuadro 3²). En los Estados Unidos la inflación sorprendió al alza y su valor observado y esperado se mantiene por encima de la meta, al tiempo que se incrementó la proyección de crecimiento económico. Con esto, el inicio de la normalización de la política monetaria en ese país se daría antes de lo proyectado. En este informe se estima que el primer incremento en la tasa de interés de la Reserva Federal de los Estados Unidos se dé a finales de 2022 (antes del primer trimestre de 2023). Para Colombia se supone una mayor prima de riesgo frente al informe de abril y se sigue esperando que presente una tendencia creciente, dada la acumulación de deuda pública y externa del país. Todo esto contribuiría a un incremento en el costo del financiamiento externo en el horizonte de pronóstico.

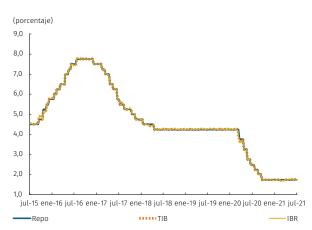
La postura expansiva de la política monetaria sigue soportando unas condiciones financieras internas favorables. En el segundo trimestre la tasa de interés interbancaria y el índice bancario de referencia (IBR) se han mantenido acordes con la tasa de interés de política. Las tasas de interés promedio de captación y crédito continuaron históricamente bajas, a pesar de algunos incrementos observados a finales de junio. La cartera en moneda nacional detuvo su desaceleración anual y, entre marzo y junio, el crédito a los hogares se aceleró, principalmente para compra de vivienda. La recuperación de la cartera comercial y de los desembolsos a ese sector fue importante, y se alcanzó de nuevo el elevado saldo observado un año atrás, cuando las empresas requirieron niveles significativos de liquidez para enfrentar los efectos económicos de la pandemia. El riesgo de crédito aumentó, las provisiones se mantienes altas y algunos bancos han retirado de su balance una parte de su cartera vencida. No obstante, las utilidades del sistema financiero se han recuperado y sus niveles de liquidez y solvencia se mantienen por encima del mínimo regulatorio.

A partir de este informe se implementará una nueva metodología para cuantificar y comunicar la incertidumbre que rodea los pronósticos del escenario macroeconómico central, en un entorno de política monetaria activa. Esta metodología se conoce como densidades predictivas (DP) y se explica en detalle en el Recuadro 1. Partiendo del balance de riesgos que contiene los principales factores que, de acuerdo con el juicio del equipo técnico, podrían afectar a la economía en el horizonte de pronóstico, la metodología DP produce distribuciones de probabilidad sobre el pronóstico de las principales variables (v. g.: crecimiento, inflación). Estas distribuciones reflejan el resultado de los posibles choques (a variables externas, precios y actividad económica) que podría recibir la economía y su transmisión, considerando la estructura económica y la respuesta de política monetaria en el futuro. En este sentido, permiten cuantificar la incertidumbre alrededor del pronóstico y su sesgo.

El ejercicio DP muestra un sesgo a la baja en el crecimiento económico y en la brecha del producto, y al alza en la inflación (gráficos 1.1, 1.2 y 1.3). El balance de riesgos indica que las disyuntivas para la política monetaria serán potencialmente más complejas que lo contemplado en el pasado. Por el lado de las condiciones de financiamiento externo, se considera que el mayor riesgo es que se tornen un poco menos favorables, en un escenario en el cual la Reserva Federal de los Estados Unidos incremente con mayor prontitud su tasa de interés. Esto último, ante un crecimiento económico y del empleo mayor que el esperado en los Estados Unidos que genere presiones significativas sobre la inflación de ese país. A esto se suma la incertidumbre sobre el panorama fiscal en Colombia y sus efectos sobre la prima

<sup>2</sup> Este Recuadro estará disponible a partir del miércoles 4 de agosto de 2021.

Gráfico 1.5 Tasa de interés política, TIB e IBRª/ (datos semanales)



 $\ensuremath{\mathrm{a}}/\ensuremath{\mathrm{TIB}}$  tasa interbancaria; IBR: Indicador bancario de referencia; Repo: tasa de política.

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia y Banco de la República.

de riesgo y el costo del financiamiento externo. En el caso del crecimiento, la mayoría de los riesgos son a la baja, destacándose los efectos de la incertidumbre política y fiscal sobre las decisiones de consumo e inversión, la aparición de nuevas olas de contagio de la pandemia del Covid-19 y sus impactos sobre la actividad económica. En el caso de la inflación, se incorporó el riesgo de una mayor persistencia de los choques asociados con la disrupción de las cadenas de valor, mayores precios internacionales de las materias primas y de los alimentos, y una recuperación más lenta que la esperada de la cadena agrícola nacional afectada por los pasados bloqueos a las vías. Estos riesgos presionarían al alza principalmente los precios de los alimentos y de los bienes. Como principal riesgo a la baja se incluyó un alza de los arriendos menor que el esperado en el escenario central, explicada por una demanda débil y por una mayor oferta en 2022 dadas las altas ventas de vivienda observadas en el presente año. Con todo, el crecimiento económico presenta un sesgo a la baja y, con el 90% de confianza, se encontraría entre un 6,1% y 9,1% para 2021 y entre el 0,5% y 4,1% para 2022. La brecha del producto tendría un sesgo a la baja, principalmente en 2022. El sesgo de la inflación es al alza, y se encontraría entre el 3,7 % y 4,9 % en 2021, y el 2,2 % y 4,7 % en 2022, con un 90 % de probabilidad.

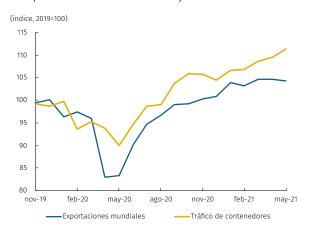
### 1.2 Decisión de política monetaria

En las reuniones de junio y julio la JDBR decidió mantener la tasa de política monetaria inalterada en 1,75 % (Gráfico 1.5).

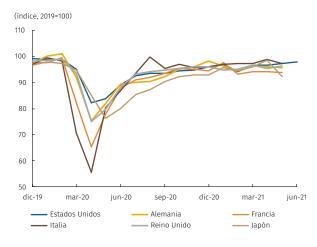
### 02/ Pronósticos macroeconómicos y análisis de riesgos

Gráfico 2.1
Producción industrial en las principales economías e indicadores de comercio mundial

#### A. Exportaciones reales mundiales y tráfico de contenedores



### B. Produción industrial de algunas de las principales economías



Fuentes: Institute of Shipping Economics and Logistics, CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis y Bloomberg.

#### 2.1 Contexto externo

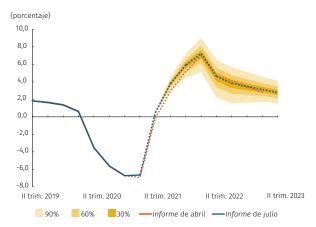
La perspectiva de recuperación de la economía global se ha afianzado acorde con el avance en la vacunación de la población y el repunte de las principales economías. No obstante, la propagación de nuevas cepas del virus y su posible impacto sobre la actividad económica continúa siendo un riesgo significativo de deterioro para el contexto económico internacio**nal.** En este informe se revisó al alza el supuesto de crecimiento económico de los socios comerciales del país para 2021 y 2022, en medio de una alta incertidumbre y heterogeneidad en la recuperación de estos países. A su vez, en una parte del horizonte de pronóstico se espera mayor inflación externa frente al informe de abril. Lo anterior, debido a que el repunte de la economía mundial y del comercio de bienes se ha dado, junto con afectaciones en las cadenas globales de suministro y cuellos de botella en la producción en varios sectores (Gráfico 2.1), lo que ha contribuido a incrementos de los precios internacionales de las materias primas, los alimentos y los bienes finales. Además, se revisó al alza el supuesto del precio del petróleo, ocasionado por el incremento sostenido de la demanda, por una oferta restringida dadas las decisiones de la Organización de Países Exportadores de Petróleo y sus aliados (OPEP+) y por la respuesta moderada de la extracción en otros países productores. En cuanto a las condiciones financieras externas, se supone que la tasa de política de la Reserva Federal de los Estados Unidos presentaría un incremento a finales de 2022 y se ubicaría entre el 0,25% y 0,50% al final del horizonte de pronóstico. También, se supone una mayor prima de riesgo frente al informe de abril y se sigue esperando que presente una tendencia creciente dada la acumulación de deuda pública y externa del país. La incertidumbre para el contexto externo es elevada y no se descarta mayor volatilidad o retrocesos debido a que la pandemia no ha sido superada y a que se ha observado recientemente un aumento de los contagios del Covid-19 por la propagación de nuevas variantes del virus. Además, las condiciones financieras externas podrían tornarse menos favorables si la normalización de la política monetaria en los Estados Unidos ocurre de forma más rápida de lo esperado y si la percepción de riesgo del país presenta deterioros adicionales.

#### 2.1.1 Demanda externa

Se revisó al alza el supuesto de crecimiento de los socios comerciales del país frente al informe anterior (Gráfico 2.2). Para el primer trimestre del año la demanda externa relevante para Colombia mostró un crecimiento mayor que el esperado en el informe de abril, a pesar de la intensificación del contagio por el Covid-19 en algunos de los principales socios comerciales. Lo anterior estaría reflejando un menor impacto económico de la pandemia debido, en parte, a la mejor adaptación de los agentes a este entorno y a las medidas sanitarias más focalizadas.

Gráfico 2.2 Supuesto trimestral del PIB acumulado 4 trimestres de los socios comerciales<sup>a/, b/</sup>

(variación anual; proyecciones según el supuesto para todo el año)



a/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda).

 b/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del informe de julio.

Fuentes: Bloomberg, oficinas de estadística y bancos centrales; cálculos y proyecciones del Banco de la República.

Cuadro 2.1 Crecimiento económico de los principales socios comerciales<sup>a/</sup>

Principales socios	2019 (pr)	2020 (pr)	2021 (proy)	2022 (proy)
Estados Unidos	2,2	-3,5	6,7	4,0
Zona del euro	1,3	-6,8	4,7	4,3
China	6,0	2,3	8,5	5,5
Ecuador	0,0	-7,8	3,1	2,4
Brasil	1,4	-4,4	4,9	2,3
Perú	2,2	-11,1	10,5	4,3
México	-0,1	-8,5	6,0	3,1
Chile	1,1	-6,0	7,8	3,1
Total socios comerciales <sup>a/</sup>	1,4	-6,7	6,0	3,5

(pr): preliminar. (proy): proyectado.

a/Para el cálculo de las ponderaciones se hace uso de la participación en el comercio no tradicional.

Fuentes: Bloomberg, oficinas de estadística y bancos centrales de los países (datos observados); Banco de la República (proyecciones y cálculos).

En el segundo trimestre la recuperación habría continuado y se destaca el caso de los Estados Unidos y la zona del euro, los cuales mostraron una mayor apertura de sus economías. Para el segundo semestre del año se espera que se siga consolidando el repunte del PIB promedio de los socios comerciales, de la mano del avance de los planes de vacunación y la mayor movilidad de la población. Además, se destacan la postura expansiva de las políticas monetaria y fiscal en las economías avanzadas y el contexto externo favorable para los países de la región. De esta forma, para 2021 el supuesto de crecimiento promedio de los socios comerciales es del 6,0% frente al 5,2% del informe anterior (Cuadro 2.1). Para 2022 el supuesto es del 3,5%, algo superior a lo contemplado en el informe de abril (3,4%), como resultado, en parte, de una dilución más pronta de los choques de oferta y demanda asociados con el Covid-19. Lo anterior representa una desaceleración anual luego del rebote que se registraría en el presente año. Asimismo, considera una alta heterogeneidad entre países y sectores debido a las diferencias observadas en el impacto y evolución de la pandemia. La incertidumbre continúa siendo elevada y en el corto plazo los riesgos están sesgados a la baja, principalmente por la propagación de nuevas variantes del virus y el temor de que se generen retrocesos o aplazamientos en la apertura de las economías. En adelante, los riesgos a la baja también incluyen un mayor impacto y duración de la disrupción de las cadenas globales de suministro (véase el Recuadro 2<sup>3</sup> de este informe), la incertidumbre política en algunas economías de la región y las tensiones comerciales internacionales. Por su parte, dentro de los riesgos al alza se encuentra que los efectos de la pandemia y de las respectivas restricciones sanitarias sean mucho menores sobre la actividad económica, que se produzca una aceleración significativa en el ritmo de vacunación en las economías de la región y que los cuellos de botella en la producción industrial global se resuelvan más rápido.

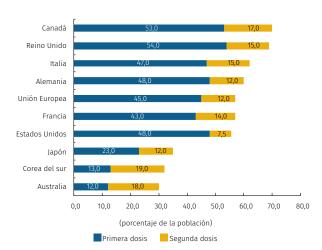
Para 2021 y 2022 los Estados Unidos lideraría la recuperación de las economías avanzadas. En el primer trimestre del año se registró una sorpresa positiva en los resultados del PIB de los Estados Unidos, que creció más de lo esperado, y de la zona del euro, cuya contracción trimestral fue menor que la prevista. En el segundo trimestre se observó una reducción del contagio y avances significativos en la vacunación (Gráfico 2.3, panel A), lo que contribuyó a la reapertura de estas economías y a la mejor movilidad de la población (Gráfico 2.4). De esta forma, se estima que el PIB de los Estados Unidos superó los niveles previos a la pandemia<sup>4</sup> y el de la zona del euro mejoró frente al trimestre anterior. En adelante, se espera que la alta cobertura de la vacunación permita continuar con la reapertura de estos países, y que la mayor demanda mundial por sus exportaciones y el estímulo monetario y fiscal contribuyan a la recuperación económica, medidas que en algunos casos

<sup>3</sup> Este Recuadro estará disponible a partir del miércoles 4 de agosto de 2021.

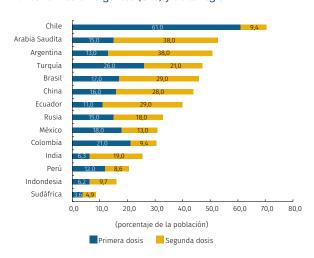
<sup>4</sup> Al cierre de este informe se conoció que, según cifras preliminares, el PIB de los Estados Unidos tuvo un crecimiento del 6,5% trimestral anualizado en el segundo trimestre de 2021. Frente al mismo período del año anterior, el crecimiento fue del 12,2%.

Gráfico 2.3 Población vacunada contra el Covid-19

#### A. Economías avanzadas (G20)



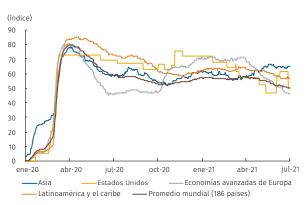
### B. Economías emergentes (G20) y de la región



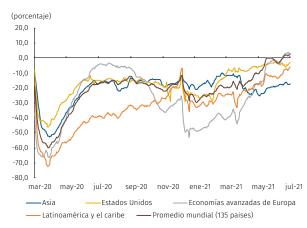
Nota: datos consultados el 23 de julio de 2021. Fuente: Our World in data.

Gráfico 2.4 Indicadores de confinamiento y movilidad de la población

### A. Índice de las medidas de confinamiento y aislamiento social



### B. Movilidad hacia lugares como restaurantes, centros comerciales, cines, entre otros



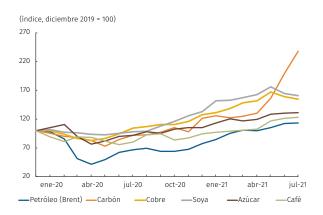
Nota: datos de confinamiento y aislamiento social hasta el 12 de julio. Indicadores de movilidad hasta el 18 de julio.

Fuentes: Google y Hale, Thomas, Sam Webster, Anna Petherick, Toby Phillips, and Beatriz Kira (2020). Oxford COVID-19 Government Response Tracker, Blavatnik School of Government. Política de uso de datos: Creative Commons Attribution CC BY standard: cálculos del Banco de la República.

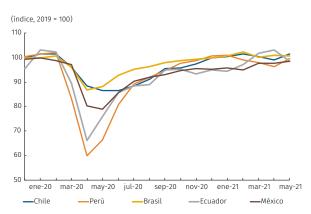
irían reduciéndose de forma gradual a lo largo del horizonte de pronóstico. Además, las altas tasas de ahorro y las mejoras previstas en el mercado laboral serían factores que favorecerían la demanda interna. Por su parte, las condiciones empresariales, tanto del sector manufacturero como de servicios, se encuentran por encima de su umbral de referencia. No obstante, las afectaciones en las cadenas globales de suministro podrían imponer limitaciones adicionales a la expansión de la producción industrial, mientras que la alta inflación en los Estados Unidos es un elemento de preocupación para el ingreso real de los hogares. Adicionalmente, la propagación de la variante delta del virus podría generar nuevas presiones sobre los sistemas de salud y retrasar la recuperación de las economías. A estos riesgos se le suman las tensiones políticas y comerciales internacionales. Por su parte, en el segundo trimestre la variación trimestral del PIB de China fue del 1,3%, dato cercano a lo esperado por el equipo técnico. Hacia adelante, sus exportaciones se verían favorecidas por la recuperación económica mundial, mientras que el gasto en consumo seguiría aumentando por cuenta de las mejoras en el mercado laboral. De esta forma, las perspectivas del crecimiento chino son favorables en el horizonte de pronóstico. Además de los asociados con la pandemia, este país enfrenta riesgos por el incremento del endeudamiento público y privado, este último con una participación importante de agentes con mayor riesgo crediticio.

Gráfico 2.5 Actividad económica y precios de algunos bienes básicos exportados por los países de la región

#### A. Precios de los productos básicos exportados



#### B. Indicador de actividad económica mensual



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

En el primer trimestre del año el desempeño económico de algunos de los principales socios comerciales de la región se situó por encima de lo previsto. No obstante, las dificultades en el control de la pandemia generan incertidumbre sobre la recuperación económica. Además de la sorpresa al alza del crecimiento en el primer trimestre de 2021, en los últimos meses el impulso externo ha continuado mejorando, en especial por el buen crecimiento económico de los Estados Unidos y China, y los mayores precios de las materias primas de exportación (Gráfico 2.5, panel A). A su vez, los bancos centrales de las principales economías del mundo mantienen tasas bajas de interés y medidas no convencionales que favorecen las condiciones financieras internacionales. Lo anterior, sumado a la expectativa de una mayor reapertura de sus economías en el segundo semestre del año, sustenta la revisión al alza en el supuesto de crecimiento económico de 2021 para algunos de los principales socios comerciales de la región. Además, se destaca el caso de Chile, donde se presenta una alta tasa de vacunación (Gráfico 2.3, panel B) y medidas de apoyo gubernamental que favorecerían su recuperación económica. No obstante, en el corto plazo el crecimiento del PIB de algunos de estos países podría verse limitado (Gráfico 2.5, panel B) por la permanencia de medidas de aislamiento social y la dificultad en el control de la pandemia. Estas economías también estarían presentando incrementos de la inflación y de sus expectativas, lo cual ha reducido el espacio para mantener una política monetaria expansiva y ha llevado a varios bancos centrales a aumentar su tasa de interés de política<sup>5</sup>. Asimismo, algunos de estos países cuentan con limitaciones en términos del espacio fiscal debido a los altos niveles de endeudamiento. En general, las perspectivas de los socios comerciales de la región siguen presentando alta incertidumbre ante la posibilidad de nuevas oleadas de contagio y la propagación de nuevas cepas del virus en un entorno de rezagos en la vacunación (Gráfico 2.3, panel B), la incertidumbre política y social, el endurecimiento de las condiciones financieras externas por la posible normalización temprana o no anticipada de la política monetaria de los Estados Unidos, entre otros.

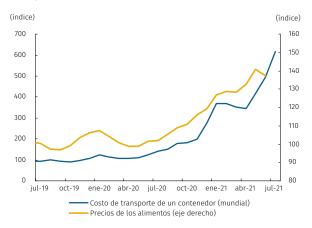
### 2.1.2 Desarrollos de precios en el extranjero

Los términos de intercambio para Colombia han repuntado frente a la fuerte caída observada en 2020, en medio del incremento generalizado de los precios internacionales de insumos y productos. En el último año se vienen observando incrementos en los precios de las materias primas y costos de transporte marítimo (Gráfico 2.6, panel A). Entre los factores detrás de este comportamiento se encuentran la buena dinámica de la demanda mundial de bienes y la persistencia de las disrupciones en las cadenas globales de suministro y cuellos de botella en la producción. En este contexto, el incremento de los precios de los principales productos exportados por el país contribuyó a que los términos de inter-

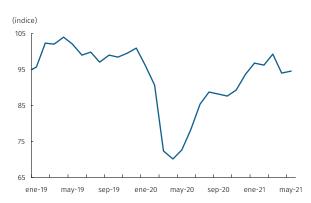
<sup>5</sup> En junio el Banco Central de Brasil realizó un tercer incremento de la tasa de política y la situó en 4,25%; en México se registró el primer incremento (de 25 pb) desde el inicio de la pandemia hasta el 4,25%. En Chile su banco central aumentó su tasa de interés de política en 25 pb, hasta el 0,75%.

Gráfico 2.6 Precios internaciones de alimentos, costos de transporte mundial y términos de intercambio de Colombia

### A. Precios de los alimentos internacionales y costos de transporte (índice, 2019 = 100)

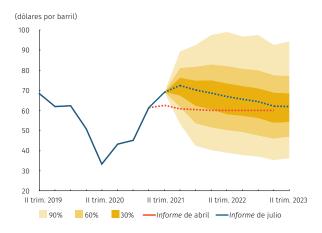


### B. Índice de términos de intercambio del país, metodología de comercio exterior (índice, 2019 = 100)



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

Gráfico 2.7 Supuesto trimestral del precio del petróleo<sup>a/, b/</sup>



a/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda).

b/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del informe de julio.

Fuente: Bloomberg; cálculos y proyecciones del Banco de la República.

cambio crecieran anualmente un 19,6% en el período enero-mayo de 2021. A pesar de esto, este indicador no alcanzó los niveles observados en igual período de 2019 (Gráfico 2.6, panel B) y su recuperación se vio limitada por el aumento de los precios en dólares de las importaciones de bienes. En particular, en el promedio abril-mayo se registraron reducciones de los términos de intercambio frente a lo observado en el primer trimestre del año debido, en parte, a un mayor incremento de los precios de importación de los bienes intermedios, de capital y de consumo.

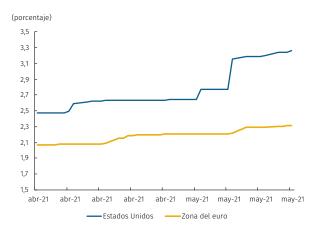
El supuesto de la senda esperada del precio del petróleo se revisó al alza frente al informe anterior debido, en parte, al incremento sostenido de la demanda y a una respuesta limitada de la oferta (Gráfico 2.7). Esta revisión incluye la sorpresa al alza del segundo trimestre del año<sup>6</sup>. Las agencias especializadas estiman que la demanda mundial continuaría recuperándose y el próximo año alcanzaría los niveles prepandemia. A esto contribuirían las mejores perspectivas de crecimiento económico mundial, al tiempo que continuaría el avance en la vacunación, el repunte del comercio global, y la mayor movilidad en automóvil y en transporte aéreo. Por su parte, la expansión de la oferta sería gradual, atada a los acuerdos de recorte de la OPEP+. A lo anterior también se sumaría una mayor recuperación de la extracción de crudo en otros países que la observada hasta el momento. En el corto plazo se espera un mercado de petróleo apretado, con reducciones adicionales en los inventarios y un precio promedio para el tercer trimestre cercano a los USD 73 por barril (bl). En adelante, el precio se reduciría de forma paulatina en la medida en que el mercado se vaya balanceando y se dé una convergencia a niveles más cercanos a los observados antes de la pandemia al final del horizonte de pronóstico. Con lo anterior, para 2021 el supuesto del precio promedio es de USD 68 bl y para 2022 de USD 66 bl. En el corto plazo el balance de riesgos está sesgado a la baja ante la reciente propagación de nuevas cepas del virus, lo que podría afectar de forma significativa la reapertura de grandes países. A su vez, otros factores que podrían afectar la dinámica del precio están relacionados con la sostenibilidad de los acuerdos de la OPEP+ en un entorno de alta capacidad ociosa de producción, mayor extracción en los Estados Unidos y otros productores frente a los mayores precios, y con el levantamiento de las sanciones que rigen sobre Irán. Por otro lado, los riesgos al alza están asociados con una recuperación de la economía mundial más rápida de lo esperada, un incremento lento de la inversión en este sector que limite la oferta de forma más persistente y que la OPEP+ realice recortes adicionales a los anunciados en la producción.

La inflación en los Estados Unidos ha sorprendido al alza y sus expectativas han continuado aumentando, situándose para 2021 por encima del 4% (Gráfico 2.8). En junio la inflación total anual en los Estados Unidos ascendió al 5,4%, resultado por encima de la expectativa del mercado. Además, la inflación

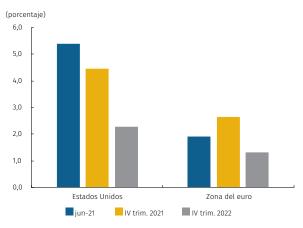
<sup>6</sup> Esta sorpresa fue resultado, en parte, de una buena dinámica de la demanda por combustibles. A su vez, la OPEP+ sorprendió al mercado al mantener por mayor tiempo que el esperado sus acuerdos de recorte a la producción, definidos en su reunión de abril.

Gráfico 2.8 Inflación total de los Estados Unidos y la zona del euro

### A. Evolución de la expectativa de inflación total para el cuarto trimestre del 2021



#### B. Inflación total observada y esperada



Fuente: Bloomberg, el dato de la encuesta corresponde a la media ponderada tomada el 27 de julio.

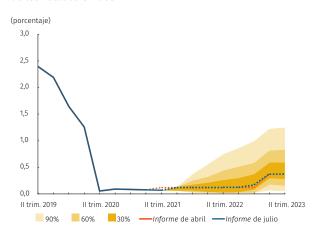
anual básica fue del 4,5%, registro no observado desde 1991. A la alta inflación total de junio contribuyeron de forma importante los precios de los carros y camiones usados, los precios del componente de energía (combustible y servicios de energía), los servicios de transporte, entre otros. Lo anterior refleja las bajas bases de comparación del año anterior, las disrupciones en las cadenas de suministro y los mayores costos de transporte, así como el proceso de reapertura de la economía y los mayores costos laborales. Parte de estos factores son transitorios y su efecto debería moderarse en el horizonte de pronóstico. De esta forma, por parte del mercado las proyecciones de la inflación se han incrementado, y para 2021 y 2022 se ubican por encima del 4,0% y cerca al 2,0%, respectivamente. En junio en la zona del euro la inflación total anual disminuyó del 2,0% al 1,9% y la inflación básica anual se redujo frente al mes pasado del 1.0% al 0.9%. A la inflación total en junio contribuyó el aumento de los precios de la energía, de los bienes industriales no energéticos y de los servicios. Así, a pesar de la mayor apertura de las economías del bloque europeo, se presentan aún importantes excesos de capacidad productiva que se reflejan en una baja inflación básica. Para finales de 2021 las expectativas de inflación se han incrementado y se sitúan ahora por encima del 2%, mientras que para finales de 2022 el mercado espera una inflación inferior y cercana al 1,3%. Entre los factores de riesgo que podrían contribuir a una mayor inflación en estas economías a lo largo del horizonte de pronóstico se encuentran incrementos adicionales en la cotización internacional de las materias primas, principalmente de los alimentos y del petróleo, interrupciones más duraderas en las cadenas de suministro, mayores costos laborales y una recuperación de la demanda agregada más rápida de la esperada.

#### 2.1.3 Desarrollos financieros externos

Los bancos centrales de las economías avanzadas han continuado suministrando amplia liquidez, con bajas tasas de interés de política y medidas no convencionales. En su reunión del 16 de junio el Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC, por su sigla en inglés) mantuvo su tasa de interés en un rango entre el 0,0% y 0,25%, acorde con las expectativas del equipo técnico<sup>7</sup>. Asimismo, no se efectuaron cambios en el esquema de compras de activos. Según las encuestas realizadas por la Reserva Federal de Nueva York, se espera que el proceso de reducción de la hoja balance empiece en el primer trimestre de 2022 y se extienda a lo largo de todo el año. Por otra parte, en julio el Banco Central Europeo (BCE) publicó la revisión de su estrategia de política monetaria, la cual contempla un objetivo de inflación simétrico del 2,0%, permitiendo desviaciones moderadas y transitorias por encima de su meta, frente al objetivo anterior de una inflación cercana pero inferior al 2%. Por último, en su reunión del 22 de julio el BCE mantuvo sin cambios su programa de compras de activos, su programa de

<sup>7</sup> Al cierre de este informe se conoció que en su reunión del 27 de julio el FOMC mantuvo sin cambios el rango de la tasa de interés de los fondos federales, acorde con las perspectivas del equipo técnico. El comunicado destacó que la actividad económica ha continuado fortaleciéndose y ha hecho progresos hacia la consecución de sus objetivos de largo plazo.

Gráfico 2.9 Supuesto trimestral de la tasa de interés de la Reserva Federal de los Estados Unidos <sup>a/, b/</sup>

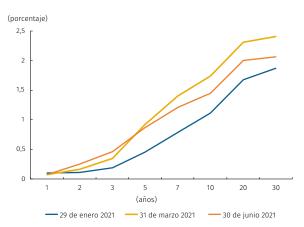


a/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda).

b/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del *informe* de julio

Fuente: Reserva Federal de San Luis; cálculos y proyecciones del Banco de la República.

Gráfico 2.10 Bonos del tesoro de los Estados Unidos



Fuente: US Department of the Treasury.

compras de emergencia frente a la pandemia, las operaciones de financiación y sus tasas de interés de referencia.

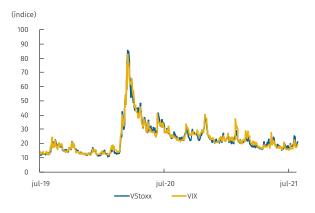
El supuesto para la tasa de interés de política de la Reserva Federal de los Estados Unidos considera un incremento a finales de 2022, con lo cual se ubicaría en el rango entre el 0,25% y 0,50% al final del horizonte de pronóstico (Grafico 2.9). Para 2021 se espera un cierre de la brecha del producto en los Estados Unidos, aunque a la tasa de desempleo le tomaría más tiempo retornar a los valores de largo plazo. Además, la inflación ha aumentado de forma considerable y ha venido sorprendiendo al alza. De acuerdo con la Reserva Federal de los Estados Unidos, dicho aumento se atribuye principalmente a factores de carácter transitorio. No obstante, existen riesgos al alza asociados con la persistencia en las disrupciones de las cadenas globales de suministro y en el mercado laboral, así como por el incremento de los precios de las materias primas. Por su parte, las proyecciones de los miembros del FOMC en su reunión de junio mostraron para finales del año en curso un consenso sobre la estabilidad de la tasa de política, pero para finales de 2022 siete de dieciocho miembros esperan subidas, y para finales de 2023 la mediana de la encuesta sugiere dos incrementos de 25 pb de la tasa de interés. A su vez, la información derivada de los mercados de futuros, con una probabilidad superior al 70%, señala una primera subida de 25 pb para finales de 2022 y la media de algunas encuestas de analistas contempla que dicho incremento podría tener lugar entre el último trimestre de 2022 y el primero de 20238. Teniendo en cuenta lo anterior, se supone estabilidad en la tasa de política monetaria de los Estados Unidos en 2021 y un incremento de 25 pb en diciembre de 2022, con lo cual esta tasa se ubicaría entre el 0,25% y 0,50% en el primer semestre de 2023. La incertidumbre sobre este supuesto sigue siendo elevada. La materialización de los riesgos al alza sobre el crecimiento económico, el empleo y la inflación podrían afectar la convergencia de estas variables a los objetivos de largo plazo de la Reserva Federal de los Estados Unidos. Lo anterior podría llevar a que la normalización de la política monetaria (hoja de balance y tasa de interés) ocurra antes de lo previsto, lo que produciría unas condiciones de financiamiento externo menos favorables para Colombia. La vulnerabilidad de los países emergentes frente a este riesgo depende de varios aspectos, dentro de los que se cuentan su posición externa neta, las fuentes y estructura de su financiamiento, su posición fiscal, y sus perspectivas de inflación y de recuperación económica, entre otros.

Durante el segundo trimestre las tasas de interés de los títulos del tesoro de los Estados Unidos se mantuvieron por encima de lo observado a comienzos del año, pero en niveles inferiores a los máximos registrados en marzo. Las tasas de largo plazo de los tesoros estadounidenses se corrigieron parcialmente a la baja en el segundo trimestre frente a los máximos observados al cierre del trimestre anterior (Gráfico 2.10). Este comportamiento ocurrió en medio de expectativas de presiones inflacionarias transitorias, datos mixtos del mer-

<sup>8</sup> La media de la encuesta de Bloomberg es del 0,23% para el último trimestre de 2022 y del 0,33% para el primer trimestre de 2023.

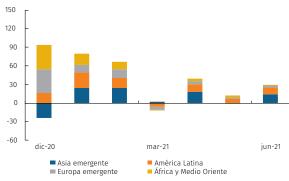
Gráfico 2.11 Volatilidad financiera y flujos de inversión extranjera

#### A. VIX y Vstoxxa/



### B. Flujos netos de inversión extranjera hacia economías emergentes<sup>b/</sup>

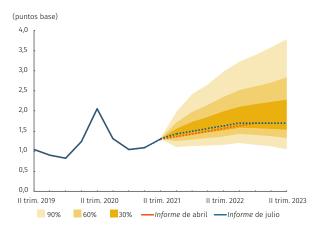
(miles de millones de dólares)



a/ Cifras hasta el 23 de julio de 2021.

b/ Corresponde a flujos de inversión en instrumentos de deuda y acciones. Fuentes: Federal Reserve Bank of St. Louis, Bloomberg y el Instituto de Finanzas Internacionales (IIF, por sus siglas en inglés).

Gráfico 2.12 Supuesto trimestral de la prima de riesgo de Colombia (CDS) <sup>a/, b/, c/</sup>



a/ Corresponde a los credit default swaps a cinco años.

c/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del informe de julio.

Fuente: Bloomberg; cálculos y proyecciones del Banco de la República.

cado laboral (que sugieren que su recuperación no pareciera consolidarse en el corto plazo), y expectativas de una eventual normalización gradual de la política monetaria. Al tiempo, se mantuvo el ritmo de compras de títulos del tesoro estadounidense por parte de la Reserva Federal de los Estados Unidos y se ha reducido la emisión de estos activos. Por su parte, en el segundo trimestre el mercado accionario mundial continuó presentando valorizaciones importantes en medio del mayor optimismo económico global. Acorde con esto, los índices de percepción de riesgo de renta variable para países desarrollados (VIX y Vstoxx) se ubicaron en promedio en los niveles más bajos desde el inicio de la pandemia (Gráfico 2.11, panel A). Por otra parte, según datos del Instituto de Finanzas Internacionales (IIF, por su sigla en inglés), en el segundo trimestre los flujos de capitales hacia países emergentes aumentaron frente a los baios niveles registrados en marzo (Gráfico 2.11, panel B). Sin embargo, estas entradas son menores a las observadas en el mismo período de 2019 y 2020, y se han dado en medio de dificultades en el manejo de la pandemia, presiones inflacionarias y preocupaciones fiscales en algunos de estos países. En el caso colombiano, según datos de la balanza cambiaria local, en el segundo trimestre se observaron entradas netas de capitales asociadas con inversiones extranjeras de portafolio en Colombia por cerca de USD 2.408 m, mostrando así una recuperación frente al primer trimestre, cuando se registraron salidas por cerca de USD 1.029 m.

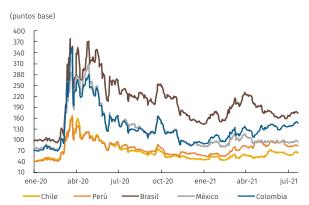
Para 2021 y 2022 el escenario central supone una prima de riesgo mayor frente a la del informe de abril y mantiene una tendencia creciente y que converge al final del horizonte de pronóstico a niveles algo superiores al promedio registrado en los últimos quince años (Gráfico 2.12). En el segundo trimestre se presentó una depreciación trimestral promedio del peso del 4% y los credit default swaps (CDS) a cinco años promedio se incrementaron hasta 131 pb, valor similar al supuesto por el equipo técnico en el informe de abril y superior al observado en los dos trimestres anteriores (Gráfico 2.13). En el promedio de julio hasta el 23 se presentaron deterioros adicionales en la prima de riesgo y la tasa de cambio del país -143 pb y COP 3.813 por dólar (TRM: tasa representativa del mercado), respectivamente-. El aumento de la prima de riesgo ha ocurrido en medio de la reducción en la calificación crediticia y pérdida del grado de inversión de la deuda en moneda extranjera del país por parte de S&P y Fitch<sup>9</sup>, de afectaciones económicas derivadas de los bloqueos viales en el segundo trimestre, de la intensificación de la pandemia y del deterioro de las cuentas fiscales. Dentro de los factores que han contribuido a mitigar las presiones al alza sobre la prima de riesgo de Colombia se destacan las expectativas de mayor crecimiento económico, el fuerte incremento observado y esperado de los precios internacionales del crudo y las condiciones financieras favorables en los países avanzados. Teniendo en cuenta lo anterior, y dado el aumento de la deuda

b/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Patacon y 4GM.

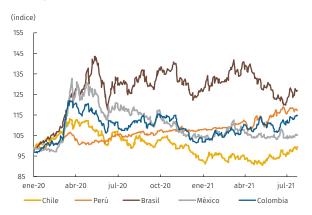
El 19 de mayo S&P redujo la calificación para la deuda colombiana en moneda extranjera a BB+ (perspectiva estable). Además, el primero de julio Fitch Ratings rebajó la calificación de la deuda a largo plazo en moneda extranjera y en moneda local del país de BBB- a BB+ (perspectiva estable).

Gráfico 2.13 Comportamiento de la tasa de cambio nominal y de la prima de riesgo para algunos países de América Latina

#### A. Credit default swaps a cinco años

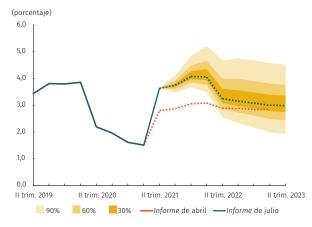


### B. Tasa de cambio nominal (índice, diciembre de 2019 = 100)



Nota: cifras hasta el 23 de julio. Fuente: Bloomberg; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.14 IPC<sup>a/, b/</sup> (variación anual; fin de período)



a/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Patacon y 46M.

b/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del *in*forme de julio.

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

pública y externa del país, se supone una senda creciente de la prima de riesgo en el horizonte de pronóstico hasta estabilizarse en 170 pb desde el segundo semestre de 2022, lo que implicó un aumento frente al informe anterior. Los riesgos de este supuesto están sesgados al alza por posibles retrocesos en el precio del petróleo, una normalización más rápida de la prevista de la política monetaria en los Estados Unidos, un empeoramiento de las perspectivas de recuperación de la pandemia en Colombia, factores sociales y políticos, así como rezagos en la vacunación y la incertidumbre asociada con las cuentas fiscales del país.

### 2.2 Proyecciones macroeconómicas<sup>10</sup>

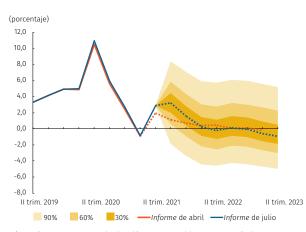
#### 2.2.1 Inflación

El pronóstico de inflación total para 2021 y 2022 aumentó frente al informe anterior al 4,1% y al 3,1%, respectivamente. Esto, como resultado de la materialización de riesgos inflacionarios provenientes del contexto internacional y los efectos del choque de oferta ocasionado por los bloqueos viales, entre otros factores (Gráfico 2.14). Unos precios de materias primas en niveles más altos y durante más tiempo de lo considerado anteriormente, junto con mayores costos internacionales de producción y comercialización debido a los obstáculos que enfrentan las cadenas de suministro a escala global, impactaron al alza el pronóstico de la inflación total anual en este informe. Estas presiones, no obstante, serían de carácter transitorio y se concentrarían sobre todo en el IPC de alimentos y el de bienes sin alimentos ni regulados (SAR). Los precios de los alimentos también estarían afectados por limitaciones en la oferta, que se extenderían por algunos meses, en buena parte como consecuencia de los bloqueos viales presentados en el segundo trimestre del año, que afectaron los ciclos productivos en varias regiones del país. Asimismo, la inflación enfrentaría menos presiones bajistas por cuenta de una menor brecha del producto en el horizonte de pronóstico. Finalmente, el comportamiento reciente de la tasa de cambio muestra una estimación de una brecha del tipo de cambio real algo más positiva para 2021 (Gráfico 2.15), y que eventualmente podría traducirse en presiones alcistas sobre los precios internos.

La convergencia de la inflación total y básica hacia la meta en el horizonte de pronóstico se explica en gran parte por el carácter transitorio de las presiones alcistas que provienen de choques de oferta y de costos, que deberían diluirse a partir de mediados del próximo año. Una vez se desvanezcan dichas presiones, la permanencia de la brecha del producto en terreno negativo en el próximo año, junto con moderadas presiones cambiarias durante 2022 (Gráfico 2.15), permitirían que desde mediados de dicho año tanto la inflación total anual como la básica desciendan y converjan hacia la meta a comienzos de 2023. Las proyecciones actuales siguen rodeadas de un nivel de incertidumbre mucho más alto que el habitual y los factores

O Los resultados suponen una política monetaria activa en la cual la tasa de referencia del Banco de la República se ajusta para garantizar el cumplimiento de la meta de inflación.

Gráfico 2.15 Brecha inflacionaria del TCR trimestral <sup>a/, b/</sup>

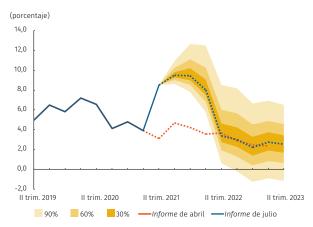


a/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Patacon y 4GM.

b/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del *informe* de julio.

Fuente: Banco de la República.

Gráfico 2.16 IPC de alimentos<sup>a/, b/</sup> (variación anual, fin de período)



a/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Patacon y 4GM.

b/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del informe de julio.

Fuente: Banco de la República

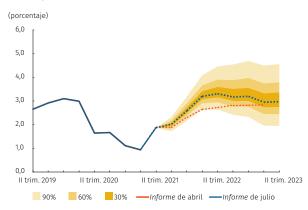
de riesgo alrededor del pronóstico de inflación son múltiples. Al alza se destacan la persistencia de los choques provenientes de costos logísticos y disrupciones de las cadenas de valor que han afectado la oferta y costos de los alimentos y bienes. A la baja, ajustes menores en arriendos, dada la debilidad de la demanda, y posibles efectos sobre precios por la entrada de nuevos jugadores en algunos servicios como telefonía celular y transporte aéreo, así como los efectos de la gratuidad de la educación pública para estratos 1, 2 y 3, al menos durante el 2021. Finalmente, el momento en que termine la emergencia sanitaria a la cual están atados algunos de los alivios de precios, el grado de reversión de los alivios y el tamaño de la brecha de producto son fuentes de incertidumbre. En su conjunto, estos riesgos hacen que la senda central de pronóstico de la inflación total y básica enfrente sesgos mayoritariamente al alza. Esto se recoge en las densidades predictivas, que se presentan en mayor detalle en el Recuadro 1.

Las presiones externas asociadas a las cadenas de suministros, junto con los bloqueos viales del segundo trimestre del año, afectaron principalmente el pronóstico del IPC de alimentos, el cual retornaría a niveles más compatibles con la meta a partir de mediados de 2022, cuando el efecto de estos choques se diluya. El precio internacional de distintas materias primas utilizadas para la producción de alimentos en el país, los mayores costos de transporte y las dificultades en las cadenas de suministros globales son fuerzas alcistas ahora mayores y más duraderas sobre los alimentos procesados que las consideradas en el informe anterior. Estas circunstancias, además de los efectos de los bloqueos viales, que habrían afectado principalmente a los alimentos perecederos, son parte fundamental del impulso que llevaron la variación anual del IPC de alimentos a tasas superiores al 8,0% en el segundo trimestre (véase el Capítulo 3 y el Recuadro 311 de este informe). No obstante, se espera que las presiones de origen externo se empiecen a desvanecer en la primera mitad de 2022. Respecto al impacto de los bloqueos, en junio se habría dado una reversión parcial; sin embargo, la normalización plena de la capacidad productiva del sector de alimentos solo se lograría hasta comienzos del próximo año, con lo que los precios se mantendrían en niveles relativamente altos durante este período. De esta forma, la variación anual del IPC de alimentos cerraría 2021 en niveles cercanos al 9,5%, descendiendo rápidamente en el segundo trimestre de 2022, cuando alcanzaría una tasa del 3,4% (Gráfico 2.16). En los siguientes trimestres caería a niveles inferiores al 3%, lo que permitiría que los precios relativos de los alimentos retornen a niveles similares a los anteriores a la pandemia. Esto, bajo el supuesto de unas condiciones climáticas favorables en los próximos años.

Los choques de oferta externos, un cierre gradual de la brecha del producto y el restablecimiento de impuestos indirectos ejercerían presiones alcistas sobre la inflación básica, situando su senda anual por encima de lo previsto en el informe anterior. Los choques externos se consideran transitorios

<sup>11</sup> Este Recuadro estará disponible a partir del miércoles 4 de agosto de 2021.

Gráfico 2.17 IPC sin alimentos ni regulados<sup>a/, b/</sup> (fin de período; variación anual)

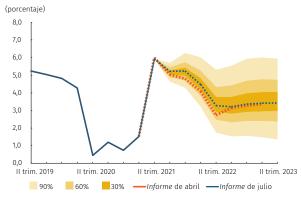


a/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Patacon y 4GM.

b/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del *informe* de julio.

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

Gráfico 2.18 IPC de regulados<sup>a/, b/</sup> (variación anual; fin de período)



a/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Patacon y 4GM.

b/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del informe de julio.

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

Gráfico 2.19 Pronóstico de inflación de bancos y comisionistas de bolsa



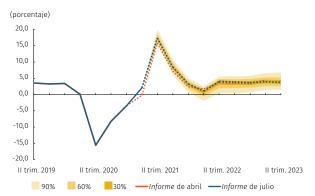
Fuente: Banco de la República (Encuesta mensual a analistas).

y afectan principalmente al IPC de bienes SAR. En el caso de los servicios, la afectación ocurre por mayores precios de los alimentos y su influencia sobre las CFH. Aunque la persistencia de estos choques contribuiría a que la variación anual del IPC SAR continuara aumentando hasta mediados de 2022, a niveles un poco por encima del 3%, su naturaleza transitoria no impediría la convergencia de la inflación básica hacia la meta en 2022 (Gráfico 2.17). Este pronóstico incorpora algunos aumentos transitorios de precios asociados con la reversión de alivios instaurados en 2020 como respuesta a la pandemia. En el caso del IPC de bienes SAR, este tiene en cuenta la extensión de la emergencia sanitaria hasta el 31 de agosto de 2021, fecha a la cual está vinculado el restablecimiento del IVA sobre varios productos de aseo e higiene personal. En el caso del IPC de servicios SAR. la provección considera el restablecimiento del IVA a los servicios turísticos y hoteleros, así como del impuesto al consumo sobre las CFH a partir del primer trimestre de 2022. Con todo esto, la inflación básica terminaría en 2021 en el 2,6% y en 2022 en el 3,2%. Parte del aumento en este pronóstico frente al informe de abril es coherente con la proyección de excesos de capacidad menores y menos duraderos.

La variación anual del IPC de regulados se situaría en niveles relativamente altos durante los próximos trimestres, como resultado de alzas esperadas en las tarifas de los servicios públicos y de una baja base de comparación estadística producto de los alivios decretados en 2020. Estas alzas en los servicios públicos, concentradas en el acueducto, alcantarillado y la energía eléctrica, serían resultado de ajustes correspondientes al año pasado que fueron pospuestos dado el choque que recibió el ingreso de los hogares con la llegada de la pandemia, pero que estarían siendo mayores a las contempladas en el informe de abril. En el caso de la energía eléctrica, además se esperan alzas en sus tarifas por cuenta de la transmisión al consumidor de los mayores gastos en inversión realizados por algunas empresas. Por su parte, se espera un aumento moderado del IPC de combustibles, similar al consignado en el informe de abril, el cual, sin embargo, podría conllevar una transmisión incompleta de las presiones previstas en el precio internacional del petróleo y el tipo de cambio. Teniendo en cuenta todo lo anterior, la variación anual del IPC de regulados seguiría en niveles altos durante 2021 y cerraría el año alrededor del 5,2%, mientras que descendería en 2022 y se ubicaría un poco por encima del 3,0% (Gráfico 2.18).

Frente al informe de abril, las expectativas de inflación del mercado aumentaron y se situaron algo por encima de la meta. Las expectativas de los analistas económicos, obtenidas a partir de la encuesta mensual del Banco aplicada en julio, registran una inflación total promedio esperada para finales de 2021 y 2022 del 3,7% y del 3,3%, respectivamente (Gráfico 2.19), valores superiores a los de la encuesta de abril (en su orden, 3,1% y 2,8%). Por su parte, las expectativas de inflación sin alimentos registran una convergencia más rápida a la meta frente a los resultados de abril, y se sitúan en el 3,0% (antes 2,5%) para el cierre de 2021, y para finales de 2022 en el 3,1% (antes 2,9%).

Gráfico 2.20 PIB trimestral<sup>a/, b/, c/</sup> (variación anual)



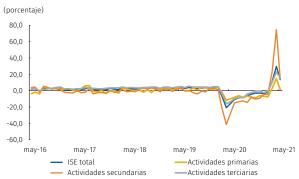
a/ Series desestacionalizadas y ajustadas por efectos calendario.

b/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Patacon y 4GM.

 c/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del informe de julio.

Fuente: Banco de la República.

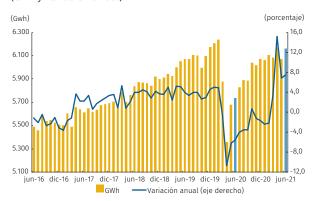
Gráfico 2.21 ISE total y por sectores de actividad<sup>a/, b/</sup> (variación anual)



a/ Actividades primarias: agricultura, caza, silvicultura y pesca; y explotación de minas y canteras. Actividades secundarias: industrias manufactureras y construcción. Actividades terciarias: suministro de electricidad, gas y agua; comercio, reparación, transporte y alojamiento; información y comunicaciones; actividades financieras y de seguros; actividades inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo; administración pública y defensa, educación y salud; actividades artísticas y de entretenimiento.

b/ Series desestacionalizadas y ajustadas por efectos calendario Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.22 Demanda de energía mensual total SIN<sup>a/</sup> (Gwh y variación anual)



a/ Serie desestacionalizada y corregida por efectos calendario. Fuente: XM; cálculos del Banco de la República.

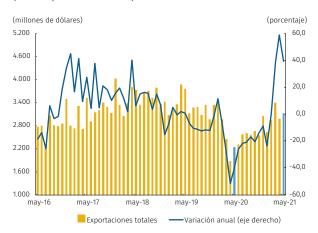
#### 2.2.2 Actividad económica

El proceso de recuperación de la economía colombiana habría sido interrumpido en el segundo trimestre de 2021, como consecuencia de los bloqueos a vías terrestres, la alteración del orden público y el tercer pico de la pandemia. Durante el primer trimestre de 2021 la actividad económica sorprendió al alza, registrando un crecimiento anual del 2,0% (corregida por efectos estacionales y calendario), cifra mayor que la esperada por el equipo técnico (-0,3%) (véase el Capítulo 3). No obstante, diversos indicadores sectoriales a mayo señalan que el PIB presentaría un retroceso en niveles durante el segundo trimestre del año, que podría atribuirse, principalmente, a los bloqueos viales derivados del paro nacional. La caída trimestral de la actividad económica no fue homogénea entre regiones, siendo mucho más profunda en el suroccidente del país. donde las disrupciones a la movilidad fueron mayores. Todo ello ocurrió en medio del tercer pico del Covid-19 en el país, el cual, si bien ha sido el más severo en términos del número de contagios y muertes, no parecería haber estado acompañado de un impacto tan importante en la actividad económica, como se vio en los dos episodios anteriores.

Los indicadores sectoriales disponibles apuntan a un crecimiento anual del 17,3% en el segundo trimestre de 2021 (Gráfico 2.20), lo que implicaría un retroceso trimestral del 1,8%. En mayo se presentaron contracciones mensuales importantes en distintas ramas de actividad productiva. Con cifras desestacionalizadas, la variación mensual de la industria manufacturera fue del -22,1% y la del comercio minorista sin otros vehículos del -13,1%. En conjunto, de acuerdo con el ISE (desestacionalizado y ajustado por días calendario -DAEC), la actividad económica presentó una caída mensual del 5,8% en mayo, siendo las ramas secundarias las más afectadas (-16,9% m/m), lo que marca una interrupción en el proceso de recuperación de este indicador, luego de ocho meses de avances mensuales consecutivos (Gráfico 2.21). No obstante, para junio, indicadores como la demanda de energía (Gráfico 2.22), la movilidad no residencial, el transporte de carga por carreteras y las transacciones de diversos bancos comerciales apuntan a una recuperación de la actividad económica, luego de los sucesos de mayo. Con todo lo anterior, el equipo técnico estima que durante el segundo trimestre se presentaría un retroceso trimestral en el PIB, lo cual, sin embargo, marcaría una tasa de crecimiento anual históricamente alta (17,3%), como consecuencia de los bajos niveles del segundo trimestre de 2020 y de la recuperación observada hasta el primer trimestre de 2021. Por ramas de actividad, el pronóstico contempla que los retrocesos trimestrales más importantes se darían en el transporte terrestre, el comercio y mantenimiento de vehículos, la industria manufacturera y el sector agropecuario.

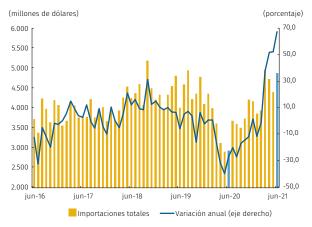
Los indicadores disponibles por el lado del gasto apuntan a una caída en los niveles de los componentes de la demanda interna, frente a lo observado en el primer trimestre. Si bien en el segundo trimestre el consumo privado y la inversión registrarían crecimientos anuales importantes a causa de las bases bajas de comparación, los bloqueos en medio de la protesta social y el tercer pico de la pandemia que inició en

Gráfico 2.23 Exportaciones totales de bienes (FOB) (dólares, variación anual)



Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República

Gráfico 2.24 Importaciones totales de bienes (CIF) (dólares, variación anual)



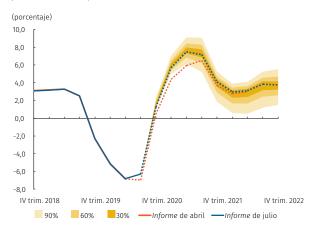
Fuentes: DANE y DIAN (avances de comercio exterior); cálculos del Banco de la

abril habrían afectado su desempeño de forma significativa. En particular, en el segundo trimestre se habría interrumpido la recuperación del consumo privado, cuyos niveles se situarían por debajo de los anteriores a la pandemia. Sin embargo, el comportamiento de diversos indicadores, como las ventas al por menor en mayo, las cifras de transacciones de bancos comerciales y las matrículas de vehículos a junio, apuntan a un impacto del tercer pico de la pandemia y de los problemas de orden público menor que el inicialmente esperado. Por otra parte, la información del Marco Fiscal de Mediano Plazo permite esperar que el consumo público presente unos crecimientos trimestral y anual importantes en el segundo trimestre, manteniendo un desempeño contracíclico. Finalmente, en cuanto a la formación bruta de capital fijo, la información disponible de importaciones de bienes de capital sugiere un retroceso de la inversión en maquinaria y equipo, que podría ser atribuida a los bloqueos en los puertos. En contraste, el ISE secundario y las ventas de vivienda indican que la inversión asociada a construcción no habría caído en niveles frente al primer trimestre.

Las exportaciones e importaciones, que habían mostrado signos de recuperación importantes en el primer trimestre, habrían dejado de hacerlo en el segundo, lo cual puede ser atribuido a los bloqueos viales y a los problemas que enfrentan las cadenas de suministro mundial. Las cifras de exportaciones mensuales a mayo y los avances de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) a junio sugieren un retroceso en los niveles de este componente de la demanda agregada, el cual estaría explicado, sobre todo, por un débil desempeño de las ventas externas de café, carbón y servicios (Gráfico 2.23). La misma información para las importaciones sugiere que estas sostendrían niveles cercanos a los del primer trimestre (Gráfico 2.24). No obstante, en esta oportunidad la estimación está sujeta a una incertidumbre más alta de la usual, debido a las dificultades que implica pasar de cifras nominales en dólares a cifras reales en pesos, sobre todo en circunstancias de posibles cambios importantes en los precios relativos de la economía.

En el primer semestre del año la economía habría mostrado una recuperación importante, a pesar de los efectos de la pandemia y los bloqueos viales, alcanzando niveles más altos que los previstos en informes anteriores, lo que llevó a aumentar el pronóstico de crecimiento para todo el año. Esto ha sucedido, en parte, porque los choques adversos asociados con la pandemia sobre la economía se siguen moderando. Así las cosas, y suponiendo que no se repitan bloqueos viales en el segundo semestre como los observados en mayo, y que no se impongan nuevas restricciones a la movilidad, cabe esperar que en el segundo semestre la economía reanude una senda de recuperación similar a la observada a finales del año pasado e inicios de este. La reducción de contagios, gracias al avance en la vacunación, junto con una mayor adaptación de los agentes económicos a la pandemia, deberían permitir un aumento en la confianza de los consumidores y empresarios y una mayor apertura de las diferentes actividades productivas. lo que conduciría a que el consumo y la inversión retomen su dinamismo. Los mayores precios del petróleo y de otros bie-

Gráfico 2.25 PIB, acumulado 4 trimestres<sup>a/, b/, c/</sup> (variación anual)



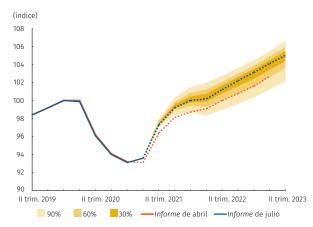
a/ Series desestacionalizadas y ajustadas por efectos calendario.

b/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Patacon y 46M.

 c/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del informe de julio.

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

Gráfico 2.26 PIB, acumulado 4 trimestres<sup>a/, b/, c/</sup> (índice, IV trimestre de 2019 = 100)



a/ Series desestacionalizadas y ajustadas por efectos calendario

b/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Patacon y 46M.

Control y d'altribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del informe de julio.

Fuente: Banco de la República.

nes de exportación, frente a lo considerado en informes anteriores, al igual que los esfuerzos del sector público en materia de infraestructura y un consumo público que debe continuar siendo contracíclico, deberían contribuir a esta recuperación. Dado todo lo anterior, en este informe se revisó la proyección de crecimiento del PIB para 2021 hacia el 7,5% (Gráfico 2.25).

La economía colombiana alcanzaría los niveles anuales previos a la pandemia a finales de 2021 (Gráfico 2.26), con lo cual, a partir de 2022 debería consolidarse la recuperación eco**nómica.** El mejor desempeño esperado en este informe para la actividad económica en 2021 implica que los niveles anuales previos a la pandemia se recuperarían a finales de este año y no a mediados de 2022, como se esperaba en informes anteriores. Para el próximo año se proyecta un crecimiento del 3.1% en el escenario central, el cual incluve los efectos de corto plazo sobre la demanda agregada de una reforma fiscal como la planteada por el Gobierno y una senda creciente de las primas de riesgo soberano como reflejo del mayor endeudamiento público. La senda de crecimiento económico en este informe supone que el Covid-19 no tiene efectos negativos adicionales sobre el producto y estaría soportada en una política monetaria que se mantendría en terreno expansivo (bajo condiciones crediticias externas amplias), en términos de intercambio favorables y en la consolidación de la recuperación económica de los socios comerciales.

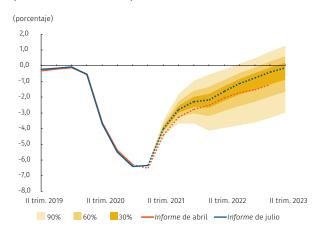
El pronóstico de la actividad económica, tanto en el corto como en el mediano plazo, continúa enfrentando fuentes de incertidumbre importantes, destacándose la evolución de la pandemia y el avance en el ajuste fiscal requerido por el país. Para el segundo trimestre el pronóstico del equipo técnico presenta riesgos alcistas, dado que el ISE de mayo mostró resultados mejores que los esperados, los cuales no se incorporaron plenamente en la proyección. Para lo que resta del horizonte de pronóstico, por el contrario, los riesgos que predominan son a la baja, dado que no se pueden descartar nuevas olas de contagio, de magnitud y duración inciertas, que retrasen el restablecimiento pleno de la actividad económica y que conduzcan a un crecimiento más bajo que el proyectado en el escenario central. Esto, incluso a pesar de la mayor adaptabilidad que habría ganado la economía ante esta situación. Otros factores de riesgo a la baja relevantes que pesan sobre el escenario central son la elevada incertidumbre en torno a la composición de los choques de oferta y de demanda que la pandemia ha generado, sus posibles implicaciones sobre el crecimiento económico a futuro, nuevos eventos de alteración del orden público y la posibilidad de unas condiciones financieras externas más ajustadas, como consecuencia de una posible normalización más rápida que la prevista de la política monetaria en los Estados Unidos. En Colombia, además, la senda de la deuda pública es un factor de riesgo importante sobre el pronóstico macroeconómico. El pronóstico supone la entrada en vigor a partir de 2022 de un ajuste fiscal acorde con los anuncios del Gobierno en el más reciente Marco Fiscal de Mediano Plazo, y que se mantiene el acceso al financiamiento externo por parte del país a un costo más alto. Un examen más detallado del balance de riesgos

que pesa sobre el crecimiento en el horizonte de pronóstico se encuentra en el Recuadro 1 de este informe.

Teniendo en cuenta el menor dinamismo del mercado laboral, así como las previsiones en materia de actividad económica. se estima que la tasa de desempleo nacional se ubicaría en promedio en un 14,4% para 2021, con un rango entre el 13,7% y **15,0%.** En los últimos meses la recuperación del empleo se vio limitada por los picos de contagio del Covid-19, que involucraron respuestas de autocuidado de los agentes y la implementación de restricciones a la movilidad en algunas ciudades con el fin de mitigarlos, así como por la situación de orden público en el país. Esto se evidenció en una ralentización de la demanda de trabajo, la cual fue compensada parcialmente por una leve tendencia a la baja de la participación laboral. Con esto. la tasa de desempleo (TD) nacional se mantuvo relativamente estable, con ligeros aumentos en abril y mayo que revirtieron los retrocesos de los primeros meses del año (véase capítulo 3). A partir de este hecho y del escenario de pronóstico macroeconómico contemplado en este informe, el equipo técnico estima que la TD nacional empezaría a mostrar reducciones moderadas en lo que queda de 2021, y se ubicaría al finalizar el año alrededor del 13,8%. De esta manera, su nivel promedio para todo 2021 estaría entre el 13,7% y 15,0%, con un valor más probable del 14,4%, lo cual significa una corrección al alza frente al rango estimado en el informe de abril (12,8% y 15,0%). Con todo esto, en el horizonte de pronóstico se estima que el mercado laboral permanezca holgado y no constituya una fuente de presiones inflacionarias vía costos laborales. Cabe señalar que estos pronósticos se enmarcan en un contexto de alta incertidumbre, puesto que pueden variar dependiendo, entre otros factores, tanto del estado de orden público en el país como de la evolución de la situación epidemiológica.

En este informe se sigue considerando que la economía colombiana presenta importantes excesos de capacidad productiva, aunque menores que los estimados en el informe de abril. La brecha del producto continuaría con un cierre gradual, en la medida en que la actividad económica siga recuperándose. Los amplios excesos de capacidad productiva son el resultado de choques negativos derivados de la pandemia que afectaron en mayor medida la demanda agregada frente a la oferta de la economía. Este diagnóstico es soportado por una inflación básica que ha caído y continúa por debajo de la meta y un mercado laboral holgado, a pesar de haber observado una recuperación del PIB más rápida que la esperada en informes pasados. La mejor dinámica del producto estaría asociada principalmente a una recuperación del PIB potencial, aunque también a unos choques negativos de demanda menores que los estimados en el pasado. Esto, unido al aumento en el pronóstico de crecimiento, resulta en una brecha del producto que está menos abierta y se cierra más rápido que la contemplada en el informe anterior, pero que continuaría siendo negativa hasta 2022 (Gráfico 2.27). Así, se estima que la brecha del producto se situaría en el -2,3% para todo 2021 (frente al -2,8% estimado en abril), y que se cerraría paulatinamente, alcanzando un valor en 2022 del -0,8% (frente al -1,5% estimado en abril). Como se mencionó, la economía ha mostrado una mejor capacidad de respuesta al choque de la

Gráfico 2.27 Brecha del producto<sup>a/, b/, c/</sup> (acumulado 4 trimestres)



a/ La estimación histórica de la brecha se calcula a partir de la diferencia entre el PIB observado (acumulado 4 trimestres) y el PIB potencial (tendencial; acumulado 4 trimestres) que resulta del modelo 4GM; en el pronóstico se calcula a partir de la diferencia entre la estimación del PIB del equipo técnico (acumulado 4 trimestres) y el PIB potencial (tendencial; acumulado 4 trimestres) que resulta del modelo 4GM.

b/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Pataron y 4GM

c/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del *informe* de julio.

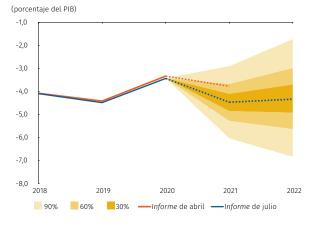
Fuente: Banco de la República.

pandemia frente a lo esperado. Esto se habría visto reflejado en menores impactos negativos en la demanda y en el producto potencial. Para este último se estima un crecimiento del 3,0% para todo 2021, alcanzando en el segundo semestre un nivel anual mayor que el registrado antes de la pandemia. Los efectos relativos de la pandemia sobre la demanda agregada y el producto potencial de la economía siguen siendo fuentes de incertidumbre sobre el tamaño de los excesos de capacidad productiva. En particular, el balance de riesgos sobre el crecimiento se refleja en un sesgo a la baja sobre la brecha del producto. Una explicación más detallada de estos riesgos se presenta en mayor detalle en el Recuadro 1 que acompaña este informe.

### 2.2.3 Balanza de pagos

En 2021 la recuperación de la economía colombiana induciría un aumento del déficit de la cuenta corriente, el cual se proyecta en un 4,5% del PIB y fue revisado al alza frente al informe anterior (3,8% del PIB) (Gráfico 2.28). Esta proyección es acorde con la recuperación prevista de la demanda interna, en la que se destaca el repunte del consumo de los hogares v la inversión, así como del aumento del gasto v el déficit público. Además de impulsar las importaciones de bienes y servicios, la mejora en la actividad económica también traería mejoras en las utilidades de las empresas con capital extranjero. Al mayor déficit en la cuenta corriente también contribuirían presiones de costos, como las asociadas con el transporte marítimo de mercancías y el incremento generalizado en los precios de insumos y productos en el mundo. Por su parte, dentro de los factores que mitigarían la ampliación del déficit se destacan el aumento de los precios de los principales productos de exportación, como el petróleo, el carbón y el café, que favorecerían los términos de intercambio. A esto se suma la recuperación de la demanda externa, que jalonaría las exportaciones industriales, junto con la buena dinámica de las remesas de trabajadores. Cabe resaltar que las afectaciones sobre la producción de petróleo y carbón que se han observado este año son un limitante para la mejoría de los ingresos externos del país. Considerando lo anterior, se proyecta que en 2021 el déficit de la cuenta corriente se ubique alrededor de los USD 13.640 millones, cifra equivalente al 4,5% del PIB<sup>12</sup>. Para 2022 el déficit de la cuenta corriente sería del 4,3% del PIB (USD 13.834 m), en un contexto de continua recuperación de la economía nacional, de reducción del dé-

Gráfico 2.28 Cuenta corriente anual<sup>a/, b/</sup>



a/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para los años 2021 y 2022. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), usando como referencia, principalmente, las densidades del Patacon.

b/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del *informe* de julio.

Fuente: Banco de la República.

<sup>12</sup> Se estima que en el segundo trimestre de 2021 el déficit de la cuenta corriente representaría alrededor del 5,5% del PIB, ampliándose frente a los registros del mismo período de 2020 y del primer trimestre del año en curso debido, principalmente, a un mayor desbalance comercial de bienes y servicios. Al mayor déficit habría contribuido la reducción en las cantidades exportadas por los bloqueos viales, el aumento de los precios de las compras externas de bienes y las mayores importaciones de servicios asociadas al pago de fletes para el transporte de mercancías y al aumento de los viajes de los colombianos al exterior. En contraste, las remesas habrían alcanzado máximos históricos y los egresos netos de la renta factorial habrían caído frente al primer trimestre de 2021, entre otras razones, por la reducción de las utilidades de las firmas diferentes a las del sector mineroenergético a raíz de la contracción de la actividad económica. Lo anterior se habría dado en un contexto de incremento del gasto público.

ficit fiscal, y de un repunte adicional de la demanda externa y en la producción de algunos de los principales bienes de exportación. La incertidumbre alrededor de estos pronósticos es elevada. Esto se debe a la complejidad de anticipar el impacto económico de la pandemia y a la incertidumbre sobre la persistencia de las disrupciones en las cadenas globales de suministro y en la evolución de los precios internacionales de insumos y productos.

Tanto en 2021 como en 2022 el país mantendría el acceso al financiamiento externo requerido para sus operaciones corrientes, aunque a mayores costos y en un entorno de alta incertidumbre en los mercados internacionales de capitales. Los flujos por inversiones extranjeras directas (IED) financiarían una parte importante del déficit corriente y continuarían su senda de recuperación, determinada por altos precios de las materias primas y la mayor actividad económica local y global. De igual manera, y acorde con las perspectivas para el déficit fiscal, las entradas de capitales al sector público serían otra fuente relevante de financiamiento externo y provendrían del incremento del endeudamiento y la emisión de títulos de deuda, principalmente. Además, y en particular para 2021, la liquidación de depósitos en el exterior aportaría al financiamiento del Gobierno. Por otro lado, se espera que el sector privado constituya activos o amortice pasivos externos. puesto que los flujos por IED y al sector público superarían las necesidades de financiamiento dadas por el déficit corriente. Finalmente, los supuestos sobre la cuenta de capitales están sujetos a una alta incertidumbre, derivada, en mayor medida, por los riesgos de un incremento en el costo del financiamiento externo. En particular, unas condiciones financieras menos holgadas para el país podrían presentarse si se adelanta la normalización de la política monetaria en los Estados Unidos o si la prima de riesgo de Colombia es mayor que la prevista.

### Gráfico 2.29 Tasa de interés de política promedio trimestral observada y esperada por los analistas



a/ Corresponde a la mediana de las proyecciones de los analistas. Estas proyecciones son calculadas tomando el promedio trimestral de las respuestas mensuales de la Encuesta de expectativas de analistas económicos realizada por el Banco de la República en julio de 2021.
Fuente: Banco de la República.

### 2.2.4 Política monetaria y tasas de interés esperadas por los analistas

La mediana de la tasa de interés de política esperada por los analistas a finales de 2021 y 2022 se ubica en el 2,0% y 3,25%, respectivamente (Gráfico 2.29). En la encuesta mensual de expectativas realizada por el Banco de la República y aplicada a los analistas en julio, la respuesta mediana tiene una tendencia creciente, y ubica la tasa de interés de intervención en el 2,0%, 2,5% y 3,25% al final de este año, y a marzo y diciembre de 2022, respectivamente. En el horizonte de pronóstico (ocho trimestres) el equipo técnico anticipa menores excesos de capacidad productiva y una mayor senda de inflación respecto al pronóstico anterior, lo cual es compatible con un sendero esperado de tasas de interés de referencia que, en promedio, es algo mayor que el implícito en el Informe de Política Monetaria de abril y que el esperado por los analistas en julio del presente año. En el horizonte de pronóstico, no obstante, se espera que la postura de política monetaria siga siendo expansiva, toda vez que los excesos de capacidad productiva persistirían hasta 2023, y que en gran medida el aumento esperado en la inflación total y básica sean el resultado de una base baja de comparación y de choques transitorios de oferta. No obstante, persiste un alto nivel de incertidumbre sobre el contexto externo, la velocidad de recuperación de la economía nacional, la dinámica de la oferta y la demanda agregada, y el tamaño de los excesos de capacidad productiva. Dichas consideraciones seguirán siendo evaluadas en la medida en que se tenga más información sobre el comportamiento de los precios, del mercado laboral y de la actividad económica.

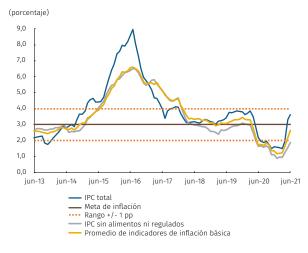
### 03 / Situación económica actual

### 3.1 Comportamiento de la inflación y precios

La inflación anual al consumidor en el segundo trimestre aumentó hasta el 3,63%, impulsada, en especial, por el incremento en los precios de los alimentos. Luego de un leve descenso en el primer trimestre (del 1,61% en diciembre al 1,51% en marzo), la inflación total aumentó de manera significativa en el segundo, cerrando junio (3,63%) en un nivel por encima de la meta (3,0%) (Gráfico 3.1). En lo corrido del año el índice de precios al consumidor (IPC) total acumuló una variación de 3,13%. La aceleración de la inflación anual entre marzo y junio se explica, parcialmente, por los bloqueos viales de mayo y parte de junio, que generaron un significativo aumento de los precios al consumidor, en especial en el segmento de los alimentos perecederos. También, por el aumento en los precios internacionales de los bienes básicos y materias primas, debido a las dificultades en las cadenas globales de suministros y problemas logísticos de transporte<sup>13</sup>, y por la recuperación de la demanda mundial. De manera recurrente a lo largo del segundo trimestre, el dato de la inflación anual se sitúo por encima de las expectativas del mercado y de lo esperado por el equipo técnico del Banco de la República. El error de pronóstico en los últimos tres meses se concentró fundamentalmente en los precios de los alimentos.

Aunque se mantienen amplios excesos de capacidad productiva, la inflación sin alimentos ni regulados también repuntó, acorde con lo previsto, como resultado principalmente de la disolución de choques bajistas del segundo trimestre del año anterior y algunas presiones provenientes de variables externas. La inflación básica, aproximada como la variación anual del IPC sin alimentos ni regulados, registró una tendencia creciente en el segundo trimestre, al pasar del 0,94% en marzo al 1,87% en junio. De igual manera, el promedio de todos los indicadores de inflación básica aumentó de marzo (1,22%) a junio (2,65%) (Gráfico 3.1). La aceleración de la inflación básica obedeció en buena medida a una base baja de comparación por la disolución de los alivios transitorios de precios que se efectuaron en el segundo trimestre del año pasado como consecuencia de la pandemia y que se concentraron especialmente en el componente del IPC sin alimentos ni regulados<sup>14</sup>. Aunado a lo anterior, en el segundo trimestre la inflación básica empezó a estar presionada al alza por diversos problemas de oferta provenientes del exterior, como los cuellos de bo-

Gráfico 3.1 IPC e indicadores de inflación básica (variación anual)



Fuentes: DANE y Banco de la República

<sup>13</sup> Escasez de contenedores, aumentos de fletes, restricciones a las exportaciones, etc.

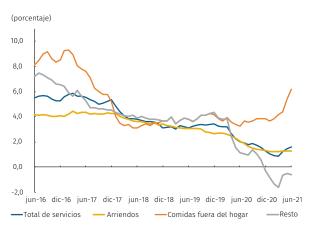
<sup>14</sup> Al respecto véase: Caicedo, E. y Martínez, N. (2020), "Estimación del impacto de los alivios de precios sobre la inflación", Informe de Política Monetaria, julio de 2020, Banco de la República.

Gráfico 3.2 IPC de bienes y servicios, sin alimentos ni regulados (variación anual)



Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 3.3 IPC de servicios, sin alimentos ni regulados y sus componentes (variación anual)



Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

tella en la cadena de suministros, las dificultades de operación logística del transporte originados por la pandemia del Covid-19, las decisiones de algunos productores de materias primas y alimentos de restringir las exportaciones, y el alto nivel de los precios internacionales de los insumos y las materias primas. Adicionalmente, las menores limitaciones a la movilidad y la mayor apertura del comercio durante lo corrido del año vienen recuperando la demanda en amplios sectores de la economía, lo cual estaría contribuyendo en alguna magnitud a la dinámica creciente de estos indicadores.

La variación anual de bienes presentó una dinámica alcista en el segundo trimestre, atribuible a una base baja de comparación estadística, a presiones de costos asociadas a problemas en las cadenas de suministro y a aumentos puntuales de la demanda sobre algunos rubros. El cambio anual del IPC de bienes durante el segundo trimestre de este año acentúo la tendencia creciente que ya traía desde comienzos del año, cerrando junio en el 2,57%, frente al 1,05% de marzo, y al 0,63% de diciembre pasado (Gráfico 3.2). El aumento de la tasa anual de ajuste de los bienes entre marzo y junio se explica principalmente por una base de comparación baja, dada la supresión transitoria de los impuestos indirectos realizada un año atrás para algunos productos de la salud, aseo e higiene. Asimismo, el 19 de junio se realizó la primera jornada sin impuesto al valor agregado (IVA), de las tres contempladas para el año 2020<sup>15</sup>, las cuales implicaron disminuciones de precios para un conjunto seleccionado de bienes (vestuario, calzado, elementos deportivos, juegos y juguetes, artículos escolares y bienes e insumos agrícolas). Dichas disminuciones de precios por el día sin IVA se revirtieron uno o dos meses después. Adicionalmente, las presiones de costos provenientes de la disrupción de las cadenas globales de suministro y los problemas logísticos y de transporte podrían estar afectando las cadenas productivas de algunos bienes, como los automóviles. A esto se suman presiones de demanda sobre algunos medios de transporte (en especial en el segundo trimestre sobre motocicletas y bicicletas).

Algunas presiones de costos también estarían explicando la tendencia ascendente del ajuste anual de los servicios durante el segundo trimestre, principalmente por su efecto en las comidas fuera del hogar (CFH), a lo que se sumaron incrementos aplazados en la educación superior y la disolución del choque bajista por cuenta de los alivios de impuestos del año anterior. La variación anual del IPC de servicios retomó una tendencia ascendente en el segundo trimestre, y se situó en el 1,61% en junio. El alza de los servicios fue liderada por el ajuste anual de las CFH, cuya variación anual pasó del 4,2% en marzo al 6,2% en junio (Gráfico 3.3). Este componente de los servicios viene aumentando, en especial por los mayores costos asociados al aumento de los precios de los alimentos (como se explica más adelante) y, en menor medida, por el incremento en las tarifas de los servicios públicos. Asimismo, las matrículas pagadas por educación superior, que vienen

<sup>15</sup> Las otras dos jornadas del día sin IVA se realizaron el 3 de julio y el 21 de noviembre de 2020.

Gráfico 3.4 IPC de regulados y sus componentes (variación anual)

Α.



В.



a/ Incluye cuotas moderadoras EPS, certificados/documentos administrativos y pago de honorarios.

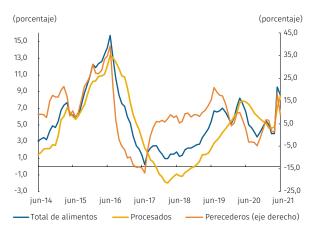
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

recuperando rebajas concedidas el año pasado, impulsaron el IPC de servicios durante el segundo trimestre, al acumular entre marzo y junio una variación del 2,3 % y en el año corrido una del 5,0%. Por otra parte, servicios fue el segmento de la canasta familiar que concentró el mayor efecto de menor base de comparación estadística, dado que en el segundo trimestre del año anterior el nivel del IPC de servicios cayó de manera importante por la entrada en vigencia de diversos alivios de precios que eliminaron o disminuyeron el IVA temporalmente para planes de bajo costo de telefonía móvil, comidas fuera del hogar, pasajes de avión y servicios de turismo. Por su parte, el cambio anual en los arriendos se mantuvo estable entre marzo y junio en torno al 1,2 %, contribuyendo a mantener baja la variación anual de servicios, a pesar de las presiones alcistas en los demás componentes de esta canasta. Los pocos cambios registrados en los arriendos durante el segundo trimestre reflejan la amplia oferta de bienes inmuebles disponibles para arrendar y una demanda aún contenida.

La variación anual del IPC de regulados aumentó de manera importante entre marzo y junio, comportamiento atribuible a la reversión de choques bajistas sobre combustibles y servicios públicos, como se había previsto, y a presiones adicionales por el aumento en el precio internacional del petróleo. Durante el segundo trimestre el cambio anual del IPC de regulados impulsó la inflación anual al consumidor, al terminar en junio (5,93 %) muy por encima del dato observado en marzo (1,52%) (Gráfico 3.4). El mayor ajuste anual de los combustibles entre marzo (-4,9%) y junio (6,6%) fue lo que más explicó el desempeño alcista de los regulados. Este aumento se dio principalmente por una base baja de comparación en el segundo trimestre del año anterior, causada por la reducción del precio interno decretada por el Gobierno, dada la caída ocurrida en ese momento en los precios internacionales del petróleo. El aumento más reciente en el precio de la gasolina se dio a mediados de marzo (COP 200), como consecuencia del incremento en los precios internacionales de los combustibles, el cual también se reflejó en parte del segundo trimestre. El aumento de las tarifas de los servicios públicos también contribuyó de manera importante al mayor ajuste de los precios de los regulados entre marzo y junio, mientras que los otros segmentos que componen los regulados no presentaron cambios de importancia. Las tarifas de gas y energía se vieron impulsadas, de una parte, por el aumento de los precios internacionales del petróleo, y de la otra, por la mayor inflación al consumidor y del productor que implican mayores ajustes en sus costos por fórmula tarifaria (en energía y acueducto). Inversiones adicionales para ampliar la cobertura y mejorar el servicio de energía se vienen trasladando a la tarifa final, en especial en las ciudades de la costa atlántica. También, el repunte en la variación anual del IPC de los servicios púbicos se explica por un efecto de base baja de comparación anual en los últimos meses, originado por las rebajas, subsidios e incluso gratuidad en las tarifas de los servicios públicos por parte de las alcaldías de algunas ciudades del país entre el segundo y tercer trimestres del año anterior.

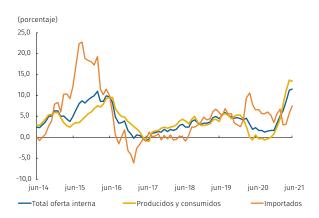
El significativo incremento en el cambio anual del IPC de los alimentos en el segundo trimestre, muy superior a lo esperado, es

Gráfico 3.5 IPC de alimentos por grupos y sus componentes



Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República

Gráfico 3.6 IPP por procedencia (variación anual)



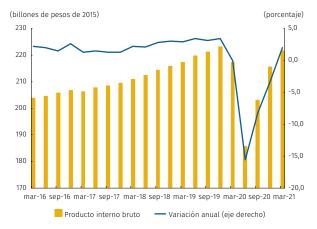
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

el reflejo de múltiples choques tanto internos como externos, algunos de carácter transitorio y otros de más largo plazo. Luego de presentar una leve tendencia a la baja durante el primer trimestre (Gráfico 3.5), el IPC de los alimentos se vio impulsado (del 3,92 % en marzo al 9,52 % en mayo, y al 8,52 % en junio) por factores transitorios asociados a las manifestaciones y bloqueos viales de mayo y parte de junio, los cuales redujeron significativamente el abastecimiento de abarrotes y alimentos perecederos a lo largo del territorio nacional (en especial en el suroccidente del país). Estos bloqueos viales también ocasionaron una destrucción productiva en algunos sectores agropecuarios, en especial en el sector avícola, a lo cual se sumó una reducción de la oferta de carne de res en el país debido a las mayores exportaciones de este producto y a un menor sacrificio de reses. Adicionalmente, los precios de los alimentos, tanto procesados como perecederos, vienen afrontando presiones alcistas menos transitorias de costos externos, como lo son el repunte de los precios internacionales de los bienes básicos, el significativo incremento de los fletes, la escasez de contenedores, los sobrecostos y las demoras generadas por las medidas de bioseguridad implementadas en los puertos de embarque, la suspensión de exportaciones de algunos países productores de alimentos, perturbaciones climáticas en algunas regiones del planeta que han reducido las cosechas (especialmente de cereales), y una demanda más dinámica de China y de los Estados Unidos por materias primas y alimentos (véanse recuadros 2 y 3)16.

La inflación anual al productor ha aumentado sin pausa desde enero, dinámica explicada principalmente por el repunte del índice de precios al productor (IPP) de petróleo y sus derivados y, en menor medida, por la escasez de algunas materias primas en la industria debido a problemas de suministro a nivel mundial y por una oferta reducida de algunos alimentos. La inflación anual al productor, entendida como la variación anual del IPP de oferta interna, viene aumentando sin pausa desde comienzo del año y cerró el primer semestre (11,6%) en máximos recientes (Gráfico 3.6). Esta dinámica del IPP fue impulsada tanto por su componente local (pasó del 7,8% en marzo al 13,4% en junio) como importado (pasó del 3,4% al 7,6%). Estos dos segmentos del IPP vienen incorporando la reciente escalada en los precios de los productos mineros, en especial del acero, el hierro, y el petróleo y sus derivados. Adicionalmente, el componente importado del IPP está siendo impulsado al alza por las dificultades que viene afrontando la cadena de suministros, las operaciones logísticas de transporte y por el aumento de los precios internacionales de los bienes básicos, cuyo efecto alcista sobre el IPP se ha potenciado con la depreciación acumulada del tipo de cambio. Por su parte, el aumento del IPP local está asociado también con el bajo abastecimiento de algunos alimentos perecederos (en particular, papa y algunas hortalizas) y con una oferta reducida de carne de res para el mercado interno, resultado del aumento de las exportaciones y un bajo sacrificio de ganado vacuno. Además, los bloqueos de mayo y comienzos de junio generaron daños en el aparato productivo agropecuario, en

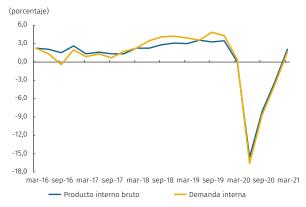
<sup>16</sup> Estos Recuadros estarán disponibles a partir del miércoles 4 de agosto de 2021.

Gráfico 3.7 Producto interno bruto trimestral<sup>a</sup>/ (nivel y variación anual)



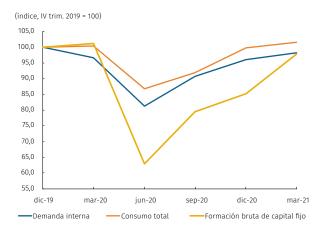
a/ Serie desestacionalizada y ajustada por efectos calendario. Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 3.8 Producto interno bruto y demanda interna trimestral<sup>a</sup>/ (variación anual)



a/ Serie desestacionalizada y ajustada por efectos calendario. Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 3.9 Niveles de la demanda interna y sus componentes relativos a cuarto trimestre de 2019<sup>a/</sup>



a/ Series desestacionalizadas y corregidas por efectos calendario.
 Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

especial del avícola, evento que impulsó los precios de estos alimentos a máximos históricos.

#### 3.2 Crecimiento y demanda interna

#### 3.2.1 El PIB del primer trimestre

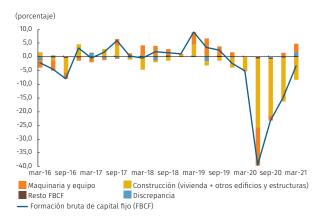
A pesar de las medidas de distanciamiento social, de restricciones a la movilidad y de autocuidado observadas en enero, el PIB del primer trimestre registró una expansión trimestral importante y se ubicó en niveles cercanos a los presentados antes de la pandemia. Durante el primer trimestre de 2021 la actividad económica sorprendió al alza, mostrando una expansión trimestral del 2,9% y una anual del 2,0%<sup>17</sup> en series desestacionalizadas y ajustadas por efectos calendario (Gráfico 3.7). En el Informe de Política Monetaria anterior la expectativa del equipo técnico para la variación anual era del -0.3%. Este resultado confirma la importante recuperación experimentada desde el segundo semestre de 2020 por la economía colombiana, situándose en el primer trimestre de 2021 muy cerca a los niveles observados antes de la pandemia. No obstante, a esa fecha persistían diferencias importantes en los grados de afectación y recuperación de los distintos sectores económicos y de los diferentes componentes del gasto, así como amplios excesos de capacidad productiva y altos niveles de desempleo.

El impulso a la actividad económica en el primer trimestre se observó de nuevo en la demanda interna, la cual presentó una dinámica mayor que la prevista. En el primer trimestre este agregado volvió a mostrar tasas de crecimiento anuales positivas (1,6%), después de tres trimestres consecutivos de retrocesos anuales (Gráfico 3.8). En niveles se registró una expansión del 2,3% frente a los del cierre de 2020, a pesar de lo cual continuó por debajo de los valores prevalecientes antes del choque de la pandemia. Por componentes, la formación bruta de capital explicó la mayor parte de la expansión de la absorción entre trimestres. Sin embargo, el consumo también mostró un significativo crecimiento frente al cuarto trimestre de 2020 (Gráfico 3.9).

El desempeño del consumo total también sorprendió al alza al superar los niveles previos a la pandemia. Dentro de este rubro el consumo de los hogares creció de nuevo entre trimestres y registró una tasa anual positiva (1,0%), que fue superior a la esperada. A lo anterior contribuyó la continuidad de la apertura del comercio y del relajamiento de las medidas de distanciamiento social. De hecho, todos los segmentos del gasto privado se expandieron respecto al trimestre anterior. Además, los reglones relacionados con el consumo de bienes de todas las durabilidades se ubicaron en niveles históricamente altos. No así el consumo de servicios, cuyo nivel, pese a aumentar, sigue por debajo de los previos a la pandemia y continúa siendo el segmento más afectado por este choque. Por su parte, el consumo público volvió a desempeñar un papel contracíclico importante, al presentar un nuevo crecimiento trimestral y una variación anual (5,1%) superior a la del PIB.

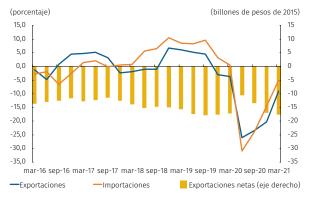
<sup>17</sup> En series originales, el crecimiento anual fue 1,1%.

Gráfico 3.10 Formación bruta de capital fijo trimestralª/ (variación anual, contribuciones)



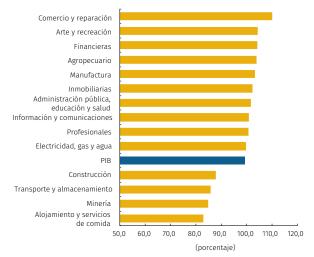
a/ Series desestacionalizadas y corregidas por efectos calendario.
 Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 3.11
Exportaciones, importaciones y balanza comercial<sup>a/</sup>
(variación anual y billones de pesos de 2015)



a/ Series desestacionalizadas y corregidas por efectos calendario Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 3.12 Niveles sectoriales de valor agregado del primer trimestre de 2021 relativos al cuarto trimestre de 2019<sup>a</sup>/ (IV trimestre de 2019 = 100%)



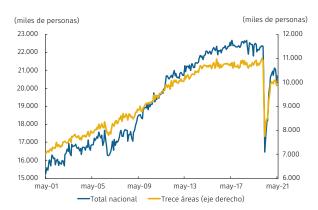
a/ Series desestacionalizadas y corregidas por efectos calendario. Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

La formación bruta de capital fijo recuperó buena parte de los niveles perdidos durante la pandemia, debido en especial al aumento de la inversión en vivienda, y en maquinaria y equipo (Gráfico 3.10). En el primer trimestre este componente de la absorción registró un crecimiento trimestral importante, con lo que su caída anual se moderó significativamente, al pasar del -14,7% al -3,4% entre el cuarto trimestre del año pasado y el primero del presente. Por subcomponentes, la inversión en vivienda fue la que más aumentó, posiblemente como reflejo de los buenos resultados de las ventas observados al cierre de 2020. El gasto en maquinaria y equipo también presentó un incremento considerable, ubicándose en valores históricamente altos. Este comportamiento estuvo asociado con las compras de equipo de transporte, las cuales representaron un impulso importante, especialmente en marzo. A pesar de haber mantenido una tendencia creciente. la inversión en otros edificios y estructuras continuó siendo el renglón más golpeado de la formación bruta de capital, al seguir en niveles muy inferiores a los de la prepandemia y registrando disminuciones anuales superiores al 20%. Las cifras de las cuentas nacionales según la oferta sugieren que este pobre desempeño habría sido explicado principalmente por la débil dinámica de las edificaciones no residenciales.

Por primera vez desde el inicio de la pandemia, las exportaciones reales contribuveron de manera importante a la recuperación trimestral de la actividad económica. Sin embargo. sus niveles continúan por debajo de los presentados con anterioridad al choque epidemiológico. En el primer trimestre este componente del gasto registró un crecimiento trimestral notable, y su variación anual (-8,9%) significó una importante mejora frente a las caídas de los tres trimestres anteriores, todas superiores al 20%. El buen desempeño de las exportaciones durante este período estuvo explicado en especial por las ventas externas de café, ferroníquel (favorecido por una muy baja base de comparación), algunos bienes manufacturados y servicios. Por su parte, las importaciones también presentaron un aumento considerable frente al trimestre anterior, con retrocesos anuales aún importantes, pero menos acentuados que los observados en trimestres anteriores. Este comportamiento, coherente con el mejor desempeño de la demanda interna, en especial fue impulsado por las compras de bienes de capital y algunas materias primas. Con lo anterior, el déficit comercial en pesos reales se amplió un poco frente al del trimestre anterior (Gráfico 3.11), y la contribución de la demanda externa neta a la variación anual del PIB fue negativa en este período.

Gran parte de las ramas de actividad económica recuperaron sus niveles previos a la pandemia en el primer trimestre (Gráfico 3.12). A inicios de año el mayor dinamismo de la actividad económica estuvo explicado por las ramas terciarias, cuyo valor agregado aumentó más que lo previsto en el informe anterior. En este rubro se destacó el segmento de comercio y reparación, el cual, además, se ubica por encima de los niveles previos al choque de la pandemia, exhibiendo un crecimiento anual del 7,1%. De igual forma, el valor agregado de la industria manufacturera superó los niveles prepandemia y registró el mayor crecimiento anual entre las grandes ramas de actividad económica (8,4%). Esto jalonó la recuperación de las ramas secundarias, a pesar de que su otro componente, la

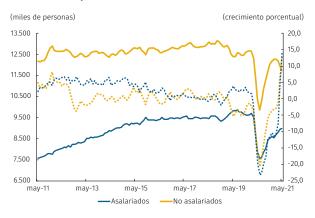
Gráfico 3.13 Comportamiento de los ocupados (series mensuales desestacionalizadas)



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

Gráfico 3.14 Ocupados según tipo de empleo (trimestre móvil desestacionalizado)

#### A. Asalariados y no asalariados: total nacional



Notas: las líneas punteadas correspondel al crecimiento anual (eje derecho). El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) considera de manera oficial como informales los trabajadores que laboran en establecimientos, negocios o empresas que ocupen hasta cinco personas en todas sus agencias y sucursales, incluyendo al patrono y/o socio, y exceptuando los profesionales cuenta propia y los obreros y empleados del gobierno. Fuente: DANE (GEIH): cálculos del Banco de la República.

construcción, se mantuvo en niveles bajos y siguió mostrando caídas anuales (tanto en el segmento de edificaciones como en el de obras civiles). En las ramas primarias se destacó el crecimiento del sector agropecuario. En particular, el segmento de cultivos agrícolas (sin café) registró una expansión anual por encima de lo esperado. Esto contrasta con el comportamiento de la minería, la cual conserva niveles muy bajos y tasas de crecimiento anual negativas.

#### 3.3 Mercado laboral<sup>18</sup>

En los últimos meses la recuperación del empleo se detuvo, en parte, por los efectos derivados de las nuevas olas de contagio por Covid-19 y la situación de orden público en el país. Las cifras mensuales desestacionalizadas<sup>19</sup> de la Gran encuesta integrada de hogares (GEIH) muestran un mercado laboral que continúa deteriorado y que, incluso, en la primera mitad de 2021 dejó de crecer (Gráfico 3.13). Los picos de contagio por Covid-19, que involucraron respuestas de autocuidado de los agentes y la implementación de restricciones a la movilidad en algunas ciudades con el fin de mitigarlos, implicaron retrocesos del empleo total en enero y abril. Aunque en mayo la ocupación volvió a registrar crecimientos mensuales, tanto para el total nacional (281.000 empleos) como en las zonas urbanas (88.000 empleos), la prolongación de la tercera ola de contagios y la situación de orden público volvieron a limitar la recuperación del empleo, por lo que dichos crecimientos no lograron compensar las pérdidas registradas en abril. Esto ha llevado a que en mayo el número de ocupados en el total nacional no alcance los niveles observados a finales de 2020 (respecto a diciembre, es inferior en 1,3%; esto es, 272.000 empleos), mientras que los ocupados en las trece ciudades son relativamente similares a los de dicho período. Así las cosas, aún falta por recuperar cerca del 28,3% (1,7 millones) de los empleos perdidos en el país al inicio de la pandemia.

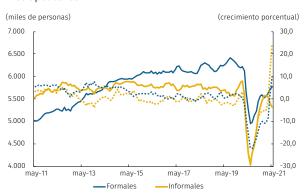
Los segmentos de empleo no asalariado e informal han perdido protagonismo como impulsores del crecimiento de los ocupados, mientras que sus contrapartes asalariada y formal mantienen una tendencia creciente. La recuperación del empleo nacional observada desde mediados de 2020 estuvo jalonada en mayor medida por el empleo no asalariado; sin embargo, en los últimos meses este ha registrado una tendencia decreciente, con pérdidas mensuales consecutivas desde marzo. Por otro lado, su contraparte asalariada se muestra más dinámica, aunque aún registra niveles de empleo inferiores a los observados en el período prepandemia. Con datos en

Para un análisis más detallado de la reciente evolución del mercado laboral, lo invitamos a consultar el Reporte del Mercado Laboral del Banco de la República, disponible en https://www.banrep.gov.co/es/reporte-mercado-laboral.

<sup>19</sup> Las series del mercado laboral presentan estacionalidad, es decir, sus valores son sistemáticamente más altos o bajos dependiendo del mes del año. Este fenómeno debe aislarse mediante técnicas estadísticas para poder hacer comparaciones entre meses del mismo año. Por tal razón, la información presentada en esta sección corresponde a las series sin dichos efectos calendario, conocidas como series desestacionalizadas.

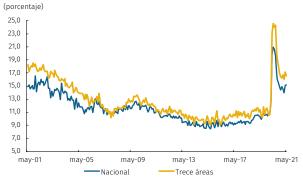
#### Gráfico 3.14 (continuación) Ocupados según tipo de empleo (trimestre móvil desestacionalizado)

### B. Formales e informales: veintitrés ciudades y áreas metropolitanas



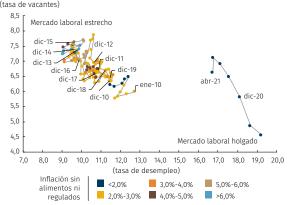
Notas: las líneas punteadas corresponden al crecimiento anual (eje derecho). El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) considera de manera oficial como informales los trabajadores que laboran en establecimientos, negocios o empresas que ocupen hasta cinco personas en todas sus agencias y sucursales, incluyendo al patrono y/o socio, y exceptuando los profesionales cuenta propia y los obreros y empleados del gobierno.
Fuente: DANE (GEIH), cálculos del Banco de la República.

Gráfico 3.15 Tasa de desempleo por dominios geográficos (series mensuales desestacionalizadas)



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

Gráfico 3.16 Curva de Beveridge para las 7 ciudades principales



Notas: series desestacionalizadas. Trimestre móvil. Se usa la tasa de vacantes estimada por la metodología de contrataciones de la GEIH, véase Morales, L. F., & Lobo, J. (2017). Estimating Vacancies from Firms' Hiring behavior: The Case of a Developing Economy, Borradores de Economía, núm. 1017. La estimación de la Curva de Beverige no se encuentra disponible para el período comprendido entre marzo y septiembre de 2020, puesto que, el indicador de vacantes con el que usualmente se produce no pudo ser calculado, dada la reducción en el número de preguntas de la GEIH.

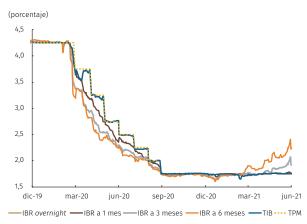
Fuentes: DANE (GEIH) y Banco de la República.

trimestre móvil los asalariados en el total nacional crecieron un 0,6% (54.000 empleos) entre mayo y abril, mientras que los no asalariados decrecieron en un 1,7% (199.000 empleos) (Gráfico 3.14, panel A). El buen dinamismo de los asalariados también se observa al analizar el empleo formal, el cual pasó a liderar la recuperación de la demanda laboral urbana. Frente al trimestre móvil a abril, en mayo aumentó en un 0,9% (54.000 empleos) en las veintitrés ciudades, mientras que el empleo informal se contrajo un 1,5% (84.000 empleos) (Gráfico 3.14, panel B). El crecimiento del empleo formal es confirmado por indicadores alternos de registros administrativos, como es el caso de los cotizantes dependientes a pensión de la planilla integrada de liquidación de aportes (PILA), los cuales a abril se ubican en niveles cercanos a los observados antes de la pandemia.

Las tasas de desempleo se mantienen estancadas a pesar de la ralentización de la ocupación, debido a una menor presión de la oferta laboral; no obstante, se siguen observando comportamientos heterogéneos entre grupos poblacionales. Las medidas de restricción a la movilidad y las de autocuidado, adoptadas a raíz de las olas de contagio, aunadas a los bloqueos y la situación de orden público, también implicaron un aumento intermensual de la inactividad. Este comportamiento se tradujo en una oferta laboral que se mantuvo con una leve tendencia a la baja en los últimos meses y compensó parcialmente la menor demanda laboral. Con esto, las tasas de desempleo (TD) en la primera mitad de 2021 se mantuvieron relativamente estables, con ligeros aumentos en abril y mayo para el agregado nacional que revirtieron los retrocesos de los primeros meses del año. Así, en mayo la TD en el total nacional y las trece principales ciudades se ubicaron en el 15,2% y 16,5%, respectivamente (Gráfico 3.15), niveles que continúan siendo altos frente a sus registros prepandemia. A pesar de que el mercado laboral colombiano ha mostrado una corrección frente al deterioro observado al inicio de la pandemia, en materia de desempleo aún persisten comportamientos heterogéneos entre distintos grupos poblaciones, con brechas de TD que se mantienen bastante abiertas para las mujeres y los jóvenes.

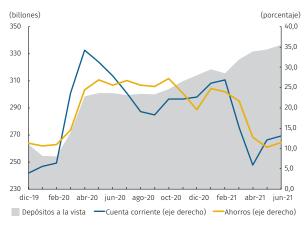
El mercado laboral colombiano sigue estando holgado, por lo que no constituye una fuente de presiones inflacionarias vía costos salariales. La información disponible más reciente sobre los índices de vacantes, calculados a partir de la GEIH y del Servicio Público de Empleo (SPE), muestra señales importantes de recuperación en meses recientes, acorde con el buen dinamismo del empleo formal. Dado que, en lo corrido de 2021, la reducción en el desempleo urbano ha sido limitada (en comparación con el crecimiento en las vacantes), la curva de Beveridge sugiere que, de mantenerse esta tendencia, habría mayores fricciones en la contratación, lo que podría implicar un aumento del desempleo estructural (Gráfico 3.16). Si bien es aún prematuro evaluar dicha hipótesis, las medidas de desempleo no inflacionario disponibles confirman aumentos con la pandemia, aunque con niveles que se siguen ubicando por debajo de las tasas de desempleo observadas, lo que sugiere un mercado laboral que continúa holgado y que presionaría a la baja la inflación vía menores costos salariales. Esto último es confirmado por la información de ingresos laborales

Gráfico 3.17 Tasa de política monetaria (TPM), tasa interbancaria (TIB) e Indicador bancario de referencia (IBR) (datos diarios)



Fuente: Banco de la República.

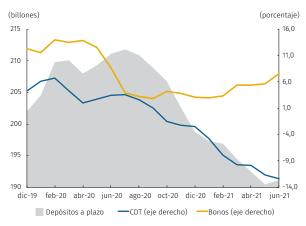
Gráfico 3.18 Depósitos a la vistaª/ (saldo promedio mensual y variación anual)



 $\ensuremath{\mathrm{a}}/$  Depósitos a la vista: incluye cuentas corrientes, depósitos de ahorro y otros depósitos a la vista.

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

Gráfico 3.19 Depósitos a plazo (saldo promedio mensual y variación anual)



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

proveniente de la GEIH, en particular la del segmento no asalariado que, si bien ha registrado una recuperación importante, principalmente por un aumento en las horas trabajadas, a abril aún le falta por recuperar un 49% para llegar a los niveles prepandemia. Por su parte, los ingresos laborales de los asalariados continúan relativamente estables.

#### 3.4 Mercado financiero y monetario

La recuperación económica sigue apoyada en unas condiciones financieras favorables. En el segundo trimestre las tasas de interés promedio de captación y crédito continuaron históricamente bajas, a pesar de algunos incrementos observados a finales de junio. La cartera en moneda nacional detuvo su desaceleración anual, y entre marzo y junio el crédito a los hogares se aceleró, principalmente para compra de vivienda, y la cartera comercial volvió a crecer luego de un relativo estancamiento en el primer trimestre. En abril las provisiones de cartera seguían altas y las utilidades de las entidades de crédito se recuperaron parcialmente, después de haber presentado una caída constante desde finales de 2019. Todo este comportamiento se dio en un entorno de reducción en la calificación crediticia del país y de los bancos, y de aumentos en el riesgo de crédito a niveles similares a los registrados en la crisis financiera internacional de 2008.

Las tasas de interés de los depósitos continúan históricamente bajas, a pesar de los aumentos recientes registrados en los plazos largos. Los depósitos a la vista siguen ganando importancia en el financiamiento de los bancos, pero los indicadores de liquidez y de estabilidad de fondeo se mantienen dentro de los márgenes regulatorios. En el segundo trimestre las tasas de interés a un día (la interbancaria y el indicador bancario de referencia, IBR) se mantuvieron similares a la tasa de interés de política monetaria, mientras que el IBR a tres y seis meses, así como las tasas de interés de los CDT a plazos más largos aumentaron (Gráfico 3.17). Factores como las expectativas de los agentes sobre posibles incrementos en la tasa de política monetaria o una mayor percepción de riesgo pudieron contribuir a este comportamiento. En junio los depósitos crecieron 3,3% anual, resultado de un incremento del 11,9% de los depósitos a la vista y una contracción del 9,5% en los recursos captados a plazo (gráficos 3.18 y 3.19). Entre marzo y junio el aumento en los depósitos a la vista se concentró en los de ahorro y en menor medida en las cuentas corrientes. Dentro de los depósitos a plazo, la captación por CDT disminuyó, mientras que los bonos mantuvieron una relativa estabilidad. De esta forma, la recomposición de las fuentes de recursos de los bancos hacia los depósitos a la vista iniciada en febrero de 2020 se acentuó en el segundo trimestre de 2021<sup>20</sup>. Pese a esta recomposición, en junio el indicador de liquidez de corto plazo (IRL, 206%) y el coeficiente de fondeo

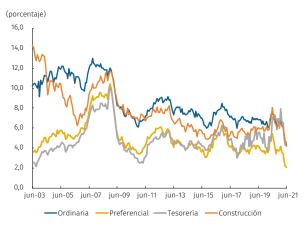
En febrero de 2020 los depósitos a la vista representaban el 55,2% del total de depósitos, cifra que pasó a 61,4% y 62,5% en marzo y junio de 2021.

Gráfico 3.20 Cartera bruta en moneda nacional

a/ Incluye titularizaciones

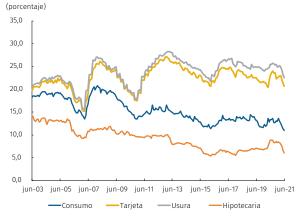
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 3.21 Tasas reales de interés de créditos comerciales (datos promedio mensual deflactados con el IPC sin alimentos)



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

Gráfico 3.22 Tasas reales de interés de créditos a los hogares (datos promedio mensual deflactados con el IPC sin alimentos)



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

estable neto (CFEN, 112%)<sup>21</sup> no distan de los niveles observados a principios de 2020 y guardan un sólido margen con los establecidos por la regulación.

El crédito se siguió recuperando, en un entorno de tasas de interés de préstamos que dejaron de caer, pero que continúan en niveles históricamente bajos y de materialización del riesgo de crédito. En el segundo trimestre la cartera en moneda nacional dejó de desacelerarse en términos anuales, con una dinámica de desembolsos similar a la registrada antes de la pandemia. Como se aprecia en el Gráfico 3.20, entre marzo y junio la recuperación de la cartera comercial y de los desembolsos a ese sector fue importante, y se alcanzó de nuevo el saldo elevado observado un año atrás, cuando las empresas requirieron niveles significativos de liquidez para enfrentar los efectos económicos de la pandemia. La cartera dirigida al microcrédito se mantuvo relativamente estable, mientras que la hipotecaria, y en menor medida la de consumo, se aceleraron. Lo anterior se dio en un entorno de tasas de interés de crédito que registraron leves aumentos en algunos grupos (comercial y consumo) a finales de junio, pero que se mantienen en niveles históricamente bajos en términos nominales y reales (gráficos 3.21 y 3.22). Este comportamiento de las tasas de interés, el menor diferencial entre las tasas de interés de crédito y las de los títulos de deuda pública, y el buen desempeño de las ventas en algunos sectores económicos para los cuales se requiere usualmente crédito (construcción, vehículos, prendas de vestir) apuntan a condiciones propicias para que la demanda de crédito se siga recuperando.

El riesgo de crédito aumentó, las provisiones se mantienen altas y algunos bancos han retirado de su balance una parte de su cartera vencida. No obstante, las utilidades del sistema financiero se han recuperado y sus niveles de solvencia se mantienen por encima del mínimo regulatorio. En la medida en que se han vencido las prórrogas y plazos autorizados por la Superintendencia Financiera para aliviar la carga financiera de los hogares y las empresas, se observó un incremento importante en la cartera vencida, a niveles similares a los observados en la crisis financiera internacional de 2008. Los niveles históricamente altos de las provisiones de cartera. los cuales se han mantenido relativamente constantes en lo corrido de 2021, les permitieron a los establecimientos de crédito atender esta situación y retirar de su balance una parte de los préstamos de difícil recaudo. Pese a todo esto, en abril las utilidades<sup>22</sup> del sistema financiero se recuperaron, después de la caída persistente registrada desde finales de 2019. La solvencia total (21,7%) y básica (16,9%) observadas mantienen un amplio margen frente a las requeridas por la Superintendencia Financiera, 9,0% y 4,5%, respectivamente.

<sup>21</sup> Dato a mayo de 2021 correspondiente a los bancos.

<sup>22</sup> Última información disponible.

# Recuadro 1 Caracterización y comunicación del balance de riesgos del pronóstico macroeconómico: un enfoque de densidades predictivas para Colombia¹

Juan Camilo Méndez-Vizcaíno César Ánzola-Bravo Alexander Guarín Anderson Grajales-Olarte\*

La elaboración de pronósticos macroeconómicos y la evaluación de su consistencia son tareas cruciales dentro de la agenda de política monetaria de los bancos centrales, especialmente en aquellas economías que siguen un esquema de inflación objetivo (Svensson, 2010). Al respecto, el Banco de la República (Banrep) realiza un proceso que integra un equipo técnico calificado, herramientas de modelación con fundamento teórico, y la evaluación crítica de los aspectos empíricos de la economía para pronosticar las principales variables macroeconómicas a lo largo del horizonte de política —ocho trimestres (véase González et al. [2019] y González et al. [2020])—. Estos resultados contribuyen a las decisiones que toma la Junta Directiva, y son resumidas en el Informe de Política Monetaria.

Estos pronósticos están condicionados a la evaluación del estado actual y futuro de la economía, las proyecciones de las variables externas, y la respuesta endógena de la política monetaria para llevar la inflación a la meta, y estabilizar el producto y el empleo. No obstante, la política monetaria opera en un ambiente de incertidumbre —Friedman (1972), Batini y Nelson (2001), y Goodhart (2001)—, en donde el balance de riesgos sobre el pronóstico macroeconómico es un elemento clave en el proceso de toma de decisiones de política.

El balance de riesgos incorpora una evaluación prospectiva de los choques a los que la economía podría enfrentarse en el horizonte de pronóstico y que pueden afectar la dinámica esperada de las variables macroeconómicas. Se trata de una tarea compleja para la autoridad monetaria, porque requiere caracterizar el origen de los choques, identificar su naturaleza (si son permanentes o transitorios), y su grado de persistencia, así como la manera en la que se le comunica estos elementos y sus resultados al público.

La literatura ha señalado, principalmente, cuatro herramientas utilizadas por los bancos centrales para caracterizar y comunicar su balance prospectivo de riesgos: evaluación cualitativa, fan-chart simétrico, fan-chart asimétrico y densidades predictivas².

La evaluación cualitativa describe de forma exhaustiva el estado futuro de la economía y sus probables riesgos con un enfoque narrativo, sin proporcionar una cuantificación explícita de las diferentes fuentes de riesgo ni de su magnitud.

Los fan-charts caracterizan el balance de riesgos del pronóstico macroeconómico mediante una distribución de probabilidad que se genera por fuera de los modelos de proyección y se superpone a la senda de pronóstico central. Su construcción sigue la estimación clásica de intervalos de confianza basada en la volatilidad histórica de los errores de pronóstico y un supuesto sobre la función de densidad. El fan-chart simétrico (Blix y Sellin, 1999) supone una distribución normal que permite caracterizar un riesgo balanceado, mientras que el fan-chart asimétrico (Britton et al., 1998) considera una distribución normal de dos partes, que ofrece la posibilidad de describir un balance de riesgos sesgado.

Los fan-charts son el resultado de una metodología estadística, que no incorpora la estructura económica del modelo, ni las relaciones de equilibrio general sobre las cuales se basa el pronóstico central. Además, las distribuciones de probabilidad para cada variable son independientes, lo cual no permite mantener una consistencia macroeconómica entre los fan-charts de todas las variables del modelo.

Las tres herramientas descritas han sido adoptadas por el Banrep en la caracterización y comunicación del riesgo sobre su pronóstico. Hasta 2018 el Banco utilizaba el fan-chart asimétrico para el crecimiento del producto interno bruto (PIB) y la inflación total en su Informe sobre Inflación, haciendo explícitos los factores de riesgo sobre estas variables. En 2019, con el nuevo proceso de pronóstico reflejado en el Informe de Política Monetaria implementado por el Banrep, se adoptó la presentación de fan-charts simétricos, reflejando la volatilidad del pronóstico implícita en los errores históricos de predicción. En 2020, como consecuencia de la alta incertidumbre generada por el Covid-19, y la dificultad para presentar una distribución de probabilidad que plasmara los efectos del choque sobre el pronóstico, el Banrep suspendió la publicación del fan-chart, y adoptó la estrategia de evaluación cualitativa de los riesgos.

A partir del presente informe trimestral, el Banco caracterizará y comunicará el balance prospectivo de los riesgos sobre su pronóstico macroeconómico usando la metodología de densi-

Parte del contenido de esta nota se toma del documento: "Characterizing and Communicating the Balance of Risks of Macoreconomic Forecasts: A Predictive Density Approach for Colombia", el cual será publicado próximamente dentro de la serie de Borradores de Economía del Banco de la República.

Los autores pertenecen al Departamento de Modelos Macroeconómicos del Banco de la República; las opiniones aquí expresadas son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan necesariamente las del Banco de la República, ni la de su Junta Directiva.

Por ejemplo, los bancos centrales de Suecia y Francia, así como el Banco Central Europeo, han adoptado fan-charts simétricos para su comunicación, mientras que los bancos centrales de Inglaterra, Hungría, Brasil y Perú han preferido los fan-charts asimétricos. La evaluación cualitativa es usada de forma explícita por el banco central de Japón y la Reserva Federal de los Estados Unidos, además de complementar los análisis de bancos centrales que emplean herramientas cuantitativas. La caracterización del riesgo y su comunicación con densidades predictivas han sido consideradas por los bancos centrales de Noruega, Israel y Canadá, y el equipo técnico de la Reserva Federal de Nueva York.

dades predictivas (DP). Por ello, este recuadro tiene dos objetivos. Primero, presentar brevemente los aspectos técnicos de la metodología. Segundo, ilustrar los resultados de las DP en el ejercicio de política monetaria de julio de 2021.

#### 1. Densidades predictivas

La metodología de las DP tiene por objetivo caracterizar, cuantificar y comunicar el balance prospectivo de riesgos. Para esto se construye una distribución de probabilidad conjunta de los pronósticos de todas las variables macroeconómicas consideradas en el modelo de proyección de equilibrio general (Patacon y 4GM). Bajo esta metodología la distribución de probabilidad de los pronósticos preserva los canales de transmisión incluidos en la estructura económica del modelo, manteniendo así la consistencia macroeconómica y las dinámicas de equilibrio general.

Específicamente, la distribución de probabilidad obtenida con DP se basa en la estructura de los modelos y en las secuencias de choques, lo que permite la inclusión de información externa para orientar la moda y la varianza de las distribuciones, así como un balance asimétrico de los riesgos. Estas características ofrecen una proyección macroeconómica más robusta que evidencia la sensibilidad del pronóstico a los riesgos futuros y permite cuantificar sus efectos, contribuyendo así a una mejor recomendación de política monetaria.

#### 1.1 Descripción de la metodología

El equipo técnico del Banrep construye el pronóstico macroeconómico y la recomendación de política usando los resultados de los modelos Patacon y 4GM. Estos son modelos de expectativas racionales que capturan los mecanismos de transmisión para una economía pequeña y abierta, exportadora de petróleo, y cuyos parámetros son estimados usando datos de la economía colombiana.

La solución general de estos modelos puede ser representada por el sistema<sup>3</sup>

$$Y_t = Z(\theta)S_t + H(\theta)v_t$$
 (1)

$$S_{t} = T(\theta)S_{t-1} + R(\theta)\epsilon_{t} (2)$$

donde (1) y (2) son denominadas ecuaciones de medida y transición, respectivamente. Las variables de medida  $Y_i$  son informadas con datos observados (v. g.: la inflación y el crecimiento del PIB); mientras que las variables de estado  $S_i$  son latentes (no son observadas), y nacen de las dinámicas propias de los modelos (v. g.: brecha del producto, producto potencial).

La ecuación (1) establece una la relación entre las variables observadas  $Y_i$ , y las variables de estado  $S_i$ , e incluye un vector de errores de medición  $v_i$  (o revisión de los datos). La ecuación (2) define la dinámica de evolución a lo largo del tiempo de las variables del modelo. Esta ecuación también incluye choques estructurales  $\varepsilon_i$  (o innovaciones) que son

componentes exógenos de los modelos, pero afectan la dinámica de sus variables (v. q.: un choque de demanda).

El sistema de ecuaciones (1) y (2) genera pronósticos cuya dinámica es explicada por la estructura económica del modelo, sus canales de transmisión y los choques estructurales enfrentados por la economía (Smets & Wouters, 2003 y 2007; Christiano et al., 2003). Bajo la estadística bayesiana el análisis recae en la distribución de probabilidad del pronóstico, también llamada densidad predictiva. Esta refleja la probabilidad que se le asigna a cada una de las posibles realizaciones futuras de una variable condicionada a un conjunto de datos observados (Geweke y Whiteman, 2006).

Siguiendo a Del Negro y Schorfheide (2013), la densidad predictiva un período adelante cuantifica la probabilidad de obtener un pronóstico  $Y_{T+1}$  dado el conjunto de información observado  $Y_{\tau}$ :

$$P(Y_{T+1}|Y_{1:T}) = \int P(Y_{T+1}|\theta, S_{T+1}) P(S_{T+1}, S_T|\theta, Y_{1:T}) d(S_{T+1}, S_T)$$
 (3)

La ecuación (3) captura dos fuentes de incertidumbre<sup>4</sup>. Primero, algunas variables de estado son estimaciones realizadas con base en la estructura de los modelos y, por ende, son variables estocásticas (v. g.: brecha del producto). Segundo, existe incertidumbre acerca de los factores de riesgo exógenos que afectan a la economía en el futuro (v. g.: choques estructurales,  $\epsilon$ ).

A continuación, se ilustran los pasos seguidos por el equipo técnico para la construcción de las DP de los pronósticos macroeconómicos:

- Dada la información disponible, se define un diagnóstico del estado actual de la economía (v. g.: brecha de producto y brecha de tasa de cambio real) y se construye el pronóstico central de las variables macroeconómicas.
- Se establece de forma cualitativa un balance de riesgos sobre el pronóstico central. Los factores prospectivos de riesgo identificados en este análisis son caracterizados por medio de la distribución (moda, varianza y sesgo) de los choques estructurales de los modelos.
- De las distribuciones anteriores, de forma aleatoria se extrae una combinación de choques que alimenta los modelos Patacon y 4GM. Como resultado, cada modelo genera una senda de pronóstico consistente con esos choques. Este ejercicio de simulación se repite un número considerable de veces, lo cual resulta en un conjunto de sendas de pronósticos para cada variable.
- Para cada modelo y período del horizonte de política el conjunto de pronósticos se representa con una distribución que asigna probabilidades a las proyecciones de cada variable. Estas densidades sobre los pronósticos del Patacon y 4GM se combinan para obtener una densidad predictiva unificada. La combinación se realiza

<sup>3</sup> Las matrices Z, H, T y R caracterizan la solución del modelo y son función de los parámetros  $\theta$ .

Un análisis más exhaustivo incorpora la incertidumbre en el parámetro heta, mediante una distribución de probabilidad. Sin embargo, como es común en la práctica, en esta aplicación se utiliza un estimador puntual.

ponderando las densidades predictivas de cada modelo con igual peso<sup>5</sup>.

#### 1.2 Caracterización de la distribución de los choques

La construcción del balance de riesgos implica la identificación prospectiva de los factores que podrían afectar la economía en el futuro y la dinámica esperada de las variables macroeconómicas. En primera instancia, este balance ofrece una evaluación cualitativa e ilustra exhaustivamente cada uno de los elementos que podrían afectar el pronóstico.

La caracterización de los factores prospectivos de riesgo se traduce en términos de la distribución de choques usada en los modelos Patacon y 4GM y, particularmente, en consideraciones sobre su moda, varianza y sesgo en el horizonte de pronóstico.

La caracterización del riesgo en términos de la distribución de los choques tiene al menos dos ventajas. Primero, permite cuantificar el efecto marginal de cada factor de incertidumbre en la construcción de la densidad predictiva. Segundo, ofrece la posibilidad de incluir información exógena para el pronóstico dentro de los modelos, de forma que se mantengan las dinámicas de equilibrio general y la consistencia macroeconómica.

#### 1.2.1 Moda

En primer lugar, se examinan consideraciones sobre la moda de la distribución de los distintos choques para incluir información exógena sobre la que estarían condicionadas las proyecciones de los modelos.

Por ejemplo, en el horizonte de pronóstico, los supuestos de variables externas, como el precio del petróleo o la tasa de interés de la Reserva Federal de los Estados Unidos, provienen del análisis y combinación de proyecciones de diferentes fuentes de información. Estas trayectorias se incluyen en los modelos a partir de choques, cuya distribución tiene implícita una moda distinta de cero para condicionar el valor del supuesto. Mediante la estructura económica y los canales de transmisión implícitos en los modelos estos choques repercuten, a su vez, en las distribuciones de probabilidad de las demás variables.

#### 1.2.2 Varianza

En segundo lugar, se ajusta la varianza de la distribución de los choques para caracterizar diferentes magnitudes de riesgo a lo largo del horizonte de pronóstico. Esta caracterización permite comunicar diferentes niveles de incertidumbre a lo largo del tiempo, acorde con los factores de riesgo prospectivo del análisis cualitativo.

Un ejemplo de este paso es la cuantificación del riesgo asociado con factores climáticos y, en particular, la posibilidad de que se presente el fenómeno de El Niño, dada la información exógena sobre la probabilidad de observar este evento en el horizonte de política.

Históricamente, este fenómeno climático ha implicado aumentos en la incertidumbre asociada a la dinámica de la canasta

Se utiliza la metodología de linear pooling propuesta por Stone (1961). La literatura ha mostrado que una combinación de pronósticos que asigna el mismo peso a sus componentes suele superar la capacidad de pronóstico de combinaciones más sofisticadas (Graefe et al., 2014). de alimentos. En este sentido, las consideraciones sobre la varianza de los choques asociados a los precios de esta cesta permiten reflejar de forma adecuada este riesgo prospectivo.

La varianza de la distribución de los distintos choques en el pronóstico puede ser informada usando datos de fuentes externas, o recurriendo a los choques estimados en los modelos

#### 1.2.3 Sesgo

En tercer lugar, se modifica la distribución de los choques para caracterizar la asimetría presente en el análisis prospectivo de los factores de riesgo. Esta consideración implica abandonar el supuesto de simetría de la distribución normal, pero permite capturar la visión del equipo técnico de elementos de riesgo que sugieran una mayor probabilidad de obtener sendas de pronósticos macroeconómicos por encima (o por debajo) de la proyección central.

Un ejemplo de la aplicación del sesgo es la caracterización de los riesgos sobre la dinámica futura de la actividad económica, como consecuencia de la crisis sanitaria generada por el Covid-19 y las medidas de aislamiento social para su contención. En este caso, la distribución de los choques asociados a la demanda exhibiría un sesgo negativo que refleje una mayor probabilidad de que los pronósticos de crecimiento del PIB estén por debajo de la senda central, y que exista una brecha del producto más negativa.

# 2. Caracterización del balance de riesgos del pronóstico elaborado en julio de 2021

En esta sección se cualifica e informa el balance prospectivo de los riesgos del equipo técnico sobre el pronóstico macroeconómico construido en julio de 2021. El ejercicio se desarrolla usando la metodología de DP, la cual permite construir una distribución de probabilidad sobre los pronósticos de cada variable relevante, incorporando los factores de riesgo considerados y la transmisión de sus efectos a la luz de la estructura económica implícita en los modelos Patacon y 4GM, sus relaciones de equilibrio general y la respuesta de política monetaria.

En esta oportunidad el balance de riesgos toma en cuenta tanto factores externos como internos. Estos últimos incluyen choques a los precios y a la actividad económica.

En el contexto externo los factores de riesgo implican la posibilidad de enfrentarse a condiciones externas menos favorables que las reflejadas en el escenario de pronóstico central. Los riesgos externos pueden agruparse en cuatro tipos de factores. Primero, en el segundo semestre de 2021 la propagación de nuevas cepas del Covid-19 y la mayor persistencia en la disrupción de las cadenas globales de suministro representan riesgos a la baja para el crecimiento de los socios comerciales en ese período. Estos riesgos son consistentes con un sesgo a la baja en el precio del petróleo en ese período. A partir de 2022 los riesgos sobre ambas variables se consideran balanceados.

Segundo, la incertidumbre asociada a los efectos inflacionarios, tanto en el ámbito global como local, de la disrupción de las cadenas globales de suministro, de los mayores costos de transporte, de los elevados precios de las materias primas y de los alimentos, y de la reapertura de las economías.

Tercero, la posibilidad de una normalización de la política monetaria en los Estados Unidos más rápido que lo anticipado en el escenario central, debido, por ejemplo, a presiones inflacionarias persistentes que afecten el cumplimiento de la meta (2% en promedio), y un crecimiento económico o una recuperación del empleo en los próximos años más fuerte que la esperada. Así, la DP de la tasa de interés de la Reserva Federal y la tasa de interés neutral para los Estados Unidos estarían sesgadas al alza.

Cuarto, en el ámbito local la incertidumbre fiscal en Colombia podría reflejarse en unas condiciones de financiación externa más restrictivas que en el escenario central, captadas con sesgos al alza en el nivel de la prima de riesgo y su componente de mediano y largo plazos. En consonancia con lo anterior, las tasas de cambio y de interés real neutral de Colombia también tendrían un sesgo al alza.

En conjunto, este balance de riesgos externos implica unas condiciones financieras con mayor probabilidad de ser desfavorables frente al escenario central, y contribuyen a sesgar la inflación al alza y el crecimiento del PIB a la baja.

Respecto a los factores de riesgo relacionados directamente con los precios en Colombia, se caracterizan elementos en cada una de las agrupaciones en que se descompone el índice de precios al consumidor (IPC) para efectos analíticos. Con respecto a los alimentos, se incorpora un riesgo al alza hasta el cuarto trimestre de 2022, explicado principalmente por tres factores. Primero, la probabilidad de mayores precios de las materias primas e insumos debido a la disrupción de las cadenas globales de suministros. Segundo, mayores presiones al alza de los precios internacionales de los alimentos, asociadas con el riesgo de una mayor demanda por parte de China. Tercero, una recuperación posiblemente más lenta de los daños en la cadena agrícola, generados durante la pandemia y acentuados por los bloqueos de mayo.

Respecto a la canasta de regulados, se considera el riesgo de un mayor ajuste en los precios de los combustibles, sumado a la posibilidad de mayores tarifas energéticas y a la indexación de los servicios públicos y la educación regulada a una inflación más alta que en el escenario central. Estos riesgos estarían presentes hasta el cuarto trimestre de 2022.

Para la inflación básica, medida como el IPC sin alimentos ni regulados, los factores de riesgo asociados a esta sugieren un sesgo al alza en el horizonte de pronóstico. Lo anterior se explica por una canasta de bienes que se prevé tendría un sesgo al alza hasta mediados de 2022, para reflejar la posibilidad de que las interrupciones de las cadenas globales de suministros y cadenas de valor locales tengan efectos más persistentes sobre los precios de esta cesta. Por su parte, los servicios incorporan un sesgo a la baja dado el riesgo de que se produzcan presiones de demanda negativas más pronunciadas, de menores precios de servicios de telefonía celular en lo que queda de 2021 y de menores precios de arriendos, dada la amplia oferta del mercado que se ha observado a lo largo de la pandemia y que se espera que persista durante 2021 y la primera mitad de 2022.

La consistencia macroeconómica de la metodología de las DP sugiere un sesgo al alza en la inflación total; no obstante, a pesar de los factores de riesgo y los sesgos comentados, tanto la inflación total como la básica se mantendrían acotadas entre el 2% y el 4% en 2022 con una probabilidad superior al 70%.

En relación con la actividad económica, se incluye un sesgo al alza en el pronóstico actual (nowcast) del PIB (segundo trimestre de 2021) para capturar el riesgo de una mejor dinámica económica que la contemplada en el escenario central, acorde con los recientes resultados del indicador de seguimiento a la economía (ISE). Para el resto del horizonte de pronóstico se contempla un sesgo negativo en la actividad económica, como consecuencia de un posible recrudecimiento de la crisis sanitaria por la aparición de nuevas cepas del virus, y de la incertidumbre política y fiscal y sus posibles efectos sobre las decisiones de consumo e inversión.

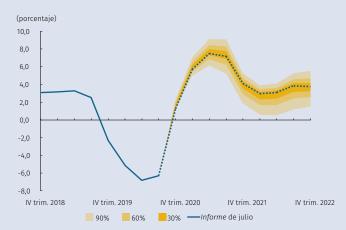
Los paneles A-D en el Gráfico R1.1 presentan la distribución de probabilidad para el pronóstico del crecimiento anual del PIB, la inflación total, la inflación SAR y la brecha de producto, respectivamente.

#### Referencias

- Batini, N.; Nelson, E. (2001). "The Lag from Monetary Policy Actions to Inflation: Friedman Revisited", *International Finance*, pp. 381-400.
- Blix, M.; Sellin, P. (1999). "Inflation Forecasts with Uncertainty Intervals", *Quarterly Review*, Sveriges Riksbank, vol. 2, pp. 12-28.
- Britton, E.; Fisher, P.; Whitley, J. (1998). "The Inflation Report Projections: Understanding the Fan Chart", Bank of England Quarterly Bulletin.
- Christiano, L.; Eichenbaum, M.; Evans, C. (2003). "Nominal Rigidities and the Dynamic Effects of a Shock to Monetary Policy", *Journal of Political Economy*, vol. 113.
- Del Negro, M.; Schorfheide, F. (2013). "DSGE model-Based Forecasting", Handbook of Economic Forecasting, vol. 2A.
- Friedman, M. (1972). "Have Monetary Policies Failed?", American Economic Review, pp. 11-18.
- Geweke, J.; Whiteman, C. (2006). "Bayesian Forecasting", Handbook of Economic Forecasting, vol. 1.
- González, A.; Guarín, A.; Rodríguez-Guzmán, D.; Vargas-Herrera, H. (2020). "4GM: A New Model for the Monetary Policy Analysis in Colombia", Borradores de Economía, núm. 1106, Banco de la República.
- González, A.; Huertas, C.; Parra, J.; Vargas, H. (2019). "Proceso de toma de decisiones de política monetaria del Banco de la República y comunicación sobre política monetaria", Documentos Técnicos o de Trabajo, Banco de la República.
- Goodhart, C. (2001). "Monetary Transmission Lags and the Formulation of the Policy Decision on Interest Rates. Review", Federal Reserve Bank of St. Louis, pp. 165-186.
- Graefe, A.; Jones, J.; Cuzán, A. (2014). "Combining Forecasts: an Application to Elections", *International Journal of Forecasting*, pp. 43-54.
- Smets, F.; Wouters, R. (2003). "An Estimated Dynamic Stochastic General Equilibrium Model of the Euro Area", Journal of the European Economic Association.
- Smets, F.; Wouters, R. (2007). "Shocks and Frictions in US Business Cycles: a Bayesian DSGE Approach", American Economic Review, vol. 97.
- Stone, M. (1961). "The Opinion Pool", The Annals of Mathematical Statistics, pp. 1339-1342.
- Svensson, L. (2010). "Inflation Targeting", NBER Working Paper.

#### Gráfico R1.1

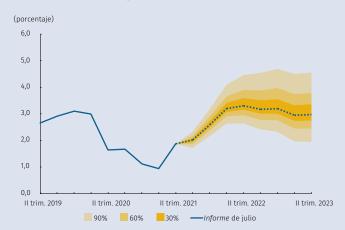
#### A. Producto interno bruto, acumulado 4 trimestresa/, b/, c/ (variación anual)



	IV trim. 2021	Crecimiento a 12 meses   IV trim. 2022 (porcentaje)	II trim. 2023
<2,00	0,0	37,4	10,6
2,00 a 3,50	0,0	46,7	38,5
3,50 a 5,00	0,1	13,0	38,7
5,00 a 6,50	11,8	0,6	10,7
6,50 a 8,00	54,7	0,0	0,7
>8,00	33,0	0,0	0,0

- a/ Series desestacionalizadas y ajustadas por efectos calendario.
- b/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Patacon y 4GM.
- c/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del Informe de julio. Fuente: DANE; cálculos y proyecciones del Banco de la República.

#### C. IPC sin alimentos ni reguladosa/, b/ (variación anual, fin de período)



	IV trim. 2021	Inflación SAR   IV trim. 2022 (porcentaje)	II trim. 2023
<2,0	1,5	1,8	5,7
2,0 a 3,0	84,0	21,7	31,7
3,0 a 4,0	14,3	51,7	45,0
4,0 a 5,0	0,0	22,7	15,8
>5,0	0,2	2,1	1,8
2,0 a 4,0	98,4	73,4	76,7

- a/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Patacon y 4GM.
- b/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del Informe

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

#### B. Índice de precios al consumidora/, b/ (variación anual, fin de período)

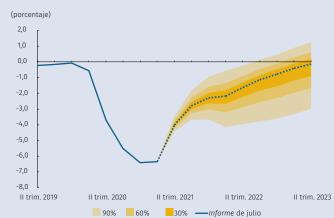


	IV trim. 2021	Inflación total   IV trim. 2022 (porcentaje)	II trim. 2023
<2,0	0,0	3,2	6,0
2,0 a 3,0	0,0	26,7	32,8
3,0 a 4,0	25,3	47,8	45,1
4,0 a 5,0	72,5	19,9	14,4
>5,0	2,2	2,5	1,7
2,0 a 4,0	25,3	74,5	77,9

a/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Patacon y 4GM. b/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del Informe de julio.

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

#### D. Brecha del producto<sup>a/, b/, c/</sup> (acumulado 4 trimestres)



	IV trim. 2021	Brecha anual   IV trim. 2022 (porcentaje)	II trim. 2023
<-3,00	21,7	12,5	4,7
-3,00 a -2,00	43,6	24,3	14,0
-2,00 a -1,00	28,4	30,7	27,4
-1,00 a 0,00	5,7	21,8	27,9
>0,00	0,1	10,0	24,7

a/ La estimación histórica de la brecha se calcula a partir de la diferencia entre el PIB observado (acumulado 4 trimestres) y el PIB potencial (tendencial; acumulado 4 trimestres) que resulta del modelo 4GM; en el pronóstico se calcula a partir de la diferencia entre la estimación del PIB del equipo técnico (acumulado 4 trimestres) y el PIB poten-

b/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Patacon y 4GM c/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del Informe de julio.

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

# Recuadro 2 Análisis de las perturbaciones recientes en las cadenas logísticas globales y su impacto en los mercados de las importaciones colombianas

Aarón Garavito Juan Diego Cortés Stefany Andrea Moreno Alex Fernando Pérez Juan Esteban Carranza\*

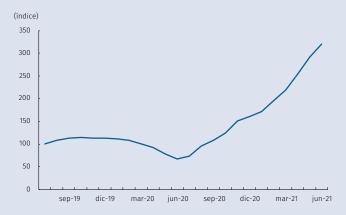
En este recuadro se analiza el aumento de precios en las importaciones colombianas durante los primeros meses de 2021, lo cual refleja tensiones de distinta índole en los mercados globales. En particular, se identifican dos fuentes de presiones de precios. Por un lado, ha habido perturbaciones extraordinarias en las cadenas logísticas globales que han ocasionado aumentos en los costos de transporte. Por el otro, ha habido aumentos en los precios de ciertos bienes, sobre todo de bienes intermedios para la industria y la agricultura.

La primera parte se enfoca en el entorno global y discute los distintos factores que han causado aumentos extraordinarios en los costos logísticos. En la segunda parte se examinan los aumentos en los precios de las importaciones colombianas, los cuales reflejan estos incrementos en los costos de transporte, pero también reflejan aumentos sustanciales en los precios netos de los costos de transporte. Se resaltan los aumentos en los precios de los bienes intermedios para la industria y la agricultura. Los cálculos indican que el impacto de este choque de costos sobre la industria y el agro del país está entre el 3% y el 5% de sus costos de producción.

#### 1. Coyuntura internacional

En el último año el incremento de los volúmenes de comercio internacional de bienes ha estado acompañado de un aumento significativo en los costos de transporte marítimo. En el Gráfico R2.1 se muestra el índice Harpex de costos globales de transporte de contenedores hasta junio de 2021. El índice muestra un crecimiento del 380% desde su punto más bajo en junio de 2020, del 100% en lo corrido de 2021 y es superior a lo observado antes de la pandemia. Este incremento sustancial en los costos de transporte marítimo ha estado impulsado por factores tanto de demanda como de oferta.

Gráfico R2.1 Índice Harpex de costos globales de transporte marítimo



Fuente: Harper Petersen (harpex.harperpetersen.com).

Por un lado, ha habido un incremento en la demanda global de bienes. Según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (Unctad, 2021) y la Organización para la Cooperación y desarrollo Económicos (OCDE, 2021), dentro los factores que podrían explicar esta dinámica se incluyen la recuperación de la economía mundial, la recomposición en los patrones de consumo hacia bienes durables y el comercio electrónico, la demanda contenida por las cuarentenas, el apoyo gubernamental a los ingresos de los hogares, el restablecimiento de inventarios por parte de las firmas, entre otros. Esto se ha reflejado en la fuerte recuperación del comercio global de mercancías. Como puede verse en el Gráfico R2.2, las exportaciones reales y el tráfico global de contenedores han crecido continuamente en 2021, sobre todo las exportaciones desde Asia. Esta recuperación del comercio se produjo luego de las fuertes caídas del segundo trimestre de 2020 y se ha dado de forma más rápida de lo esperado. Una parte importante de estos bienes se moviliza por medio del transporte marítimo, lo cual habría sido un factor determinante de la congestión en los puertos y de la escasez de contenedores.

Por el lado de la oferta, existen rigideces para expandir la capacidad instalada y se han registrado cuellos de botella y demoras en la cadena logística de transporte debido a la pandemia y las respectivas restricciones y medidas sanitarias para contener el virus. Por ejemplo, el puerto de Yantian, de gran importancia en el comercio mundial y cercano al centro manufacturero de China, presentó afectaciones en su funcionamiento en meses pasados debido a rebrotes de Covid-19, con lo que se registraron disrupciones en la logística de transporte marítimo en ese país y a escala internacional. Adicionalmente, tras la oleada de contagios por Covid-19 en la India, se ha reportado que varios puertos en diferentes países introdujeron restricciones a los barcos y tripulación provenientes de ese país, de donde son originarios una parte significativa de los tripulantes de las embarcaciones transnacionales. A esto se sumó el bloqueo en el canal de Suez, debido al encallamiento de una embarcación de gran tamaño. Lo anterior, junto con la mayor demanda por servicios de transporte marítimo, ha llevado a un mayor tiempo de tránsito de la carga, a aumentos en el tiempo de espera para descargar en los puertos, a demoras en los cronogramas establecidos y a la escasez de contenedores. Esta dinámica ha ocurrido en medio de un negocio concentrado en pocas firmas, donde las diez compañías más grandes de transporte marítimo han establecido diferentes alianzas comerciales y actualmente controlan más del 80% del mercado (The White House, 2021).

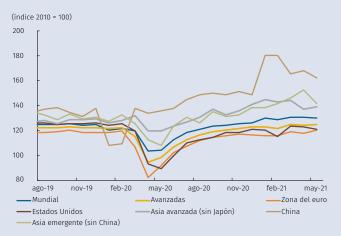
Los autores pertenecen al Departamento de Programación e Inflación y a la Subgerencia de Estudios Económicos del Banco de la República. Las opiniones son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan necesariamente las del Banco de la República ni la de su Junta Directiva.

#### Gráfico R2.2 Exportaciones reales y tráfico de contenedores

#### A. Exportaciones reales mundiales y tráfico de contenedores



#### B. Exportaciones reales por región de origen



Fuentes: Institute of shipping economics and logistics, CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis y Bloomberg.

Los aumentos de precios, la mayor demanda y las disrupciones en la oferta se observan también en los mercados de bienes industriales y de materias primas, entre los que se destaca el mercado de los alimentos (véase el Recuadro 3 de este informe). En el sector manufacturero se ha registrado un incremento en los tiempos de entrega de los insumos necesarios para realizar el proceso productivo. Según el Instituto de Finanzas Internacionales (IIF, por su sigla en inglés), en 2021 estos tiempos de espera se ubican por encima de su media histórica y han mostrado un comportamiento creciente, lo que ha estado acompañado de mayores precios de insumos y productos finales. Se destaca el caso de los semiconductores (microchips), los cuales se utilizan en múltiples productos tales como computadores, celulares y automóviles. En el caso de los Estados Unidos, según analistas y agencias especializadas, este insumo es relevante para la producción industrial, y su escasez estaría limitando la recuperación de la actividad económica. Además, en junio la insuficiente producción de carros nuevos que utilizan estos semiconductores habría contribuido a que el componente del IPC asociado con los camiones y carros usados tuviera su máximo incremento mensual en toda la historia (10,5%), contribuyendo así en más de un tercio de la variación mensual del IPC total de los Estados Unidos (0,9%).

#### 2. Los precios de las importaciones colombianas

A continuación se muestra el aumento de precios de las importaciones colombianas, causado por incrementos en los costos logísticos y los precios internacionales de los bienes intermedios. En el Gráfico R2.3 se muestra un índice de precios en dólares de la canasta de importaciones colombianas de 2019, usando los precios implícitos en los valores cost, insurance and freight (CIF) y free on board (FOB) de los registros de importación mensuales del país hasta abril de 2021. Como se puede observar, el precio agregado de todas las importaciones es volátil y muestra un repunte en lo corrido de 2021; sin embargo, este es aún comparable con el aumento observado a principios de 2019. En segundo lugar, desde 2020 se observa una brecha creciente entre el precio CIF, que incluye costos logísticos hasta los puertos colombianos de entrada, y el precio FOB, que es el precio en el puerto de origen.

En el Gráfico R2.4 se muestra específicamente el índice de los costos de transporte (calculado como la diferencia CIF – FOB de los valores del comercio por volumen) usando la misma canasta fija de bienes importados de 2019 y el índice Harpex de costos logísticos globales, que se mostró en

Gráfico R2.3 Índices de precios en dólares CIF y FOB de las importaciones colombianas



Fuentes: DANE y DIAN; cálculos del Banco de la República.

Gráfico R2.4 Índice de costos implícitos de transporte e índice Harpex de costos globales de transporte en contenedores



Fuentes: DANE, DIAN y Harper Petersen and Co. (HARPEX); cálculos del Banco de la República.

la sección anterior. Como puede verse, el aumento de los costos logísticos de las importaciones colombianas es acorde con su aumento global y, por tanto, cabe esperar que sea resultado de los factores de oferta y demanda que se discutieron en la sección anterior. Nótese que, a pesar del aumento en los costos logísticos, el grueso de la variación observada en el precio de los bienes importados proviene de sus valores FOB, que no incluyen costos directos de transporte desde el país de origen. Además, se puede ver que el aumento observado en el índice agregado de precios en 2021 refleja, en parte, una reversión de caídas observadas en 2020, y es comparable con aumentos observados en 2019.

El aumento de precios tiene un comportamiento diferenciado dependiendo del tipo de producto importado: bienes de consumo, bienes intermedios, bienes de capital y otros (llamados "diversos"). Como puede verse en el Gráfico R2.5, el fenómeno de aumento de precios durante todo 2021 se concentra en los bienes intermedios, cuyo índice de precios alcanza en marzo y abril un nivel muy superior al promedio de los últimos dos años. Nótese, además, que el aumento del costo de los fletes, dado por la diferencia entre los valores CIF y FOB, es mucho mayor para los bienes intermedios. Por su parte, los bienes de consumo y los bienes de capital

muestran un aumento de precios en el último mes de la muestra, pero su nivel sigue siendo comparable con su promedio histórico reciente.

En el Gráfico R2.6 se muestra la evolución de los índices de precios en dólares (base 2019) para los tres tipos de bienes intermedios más importantes: combustibles, bienes intermedios para la agricultura y bienes intermedios para la industria. Los aumentos en los precios de los combustibles son atribuibles al aumento del precio del petróleo, y en alguna medida reflejan una reversión de las disminuciones observadas desde 2019. Por otro lado, llaman la atención los aumentos sustanciales de precios en las categorías de bienes intermedios para la agricultura y la industria, y sus niveles recientes, que son históricamente altos. Además, se observa un crecimiento elevado de los costos de transporte de los bienes intermedios para la industria.

Dada la inflación que se identifica en los precios de bienes intermedios importados para la industria y la agricultura, se inspeccionó el comportamiento de sus precios en un nivel de productos a dos dígitos. Para tal efecto, se muestra en el Gráfico R2.7, en el eje horizontal, la inflación en dólares FOB entre diciembre de 2020 y marzo de 2021 por tipo de insumo

Gráfico R2.5 Índices de precios en dólares de las importaciones por tipo de producto

#### A. Diversos



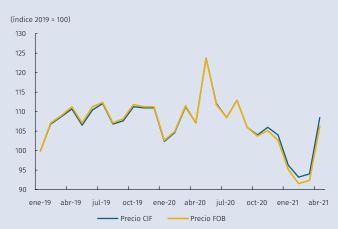
#### B. Bienes de consumo



#### C. Bienes intermedios



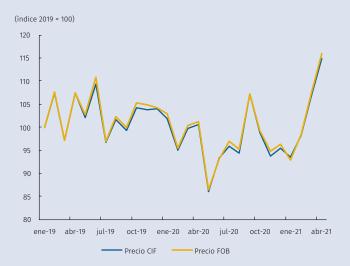
#### D. Bienes de capital



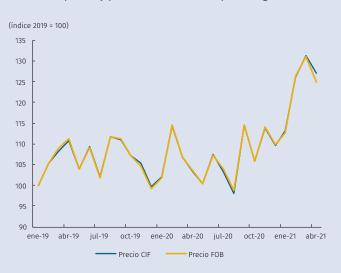
Fuentes: DANE y DIAN; cálculos del Banco de la República

Gráfico R2.6 Índices de precios en dólares de bienes intermedios por tipo de producto

#### A. Combustibles, lubricantes y productos conexos



#### B. Materias primas y productos intermedios para la agricultura

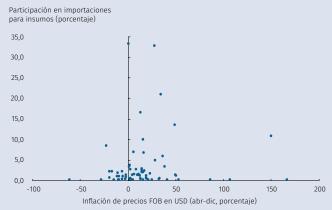


#### C. Materias primas y productos intermedios para la industria



Fuentes: DANE y DIAN; cálculos del Banco de la República.

Gráfico R2.7
Participación de los insumos en las importaciones totales (del sector agrícola o industrial) vs. Inflación de precios FOB (dólares, dic-20 a abr-21)

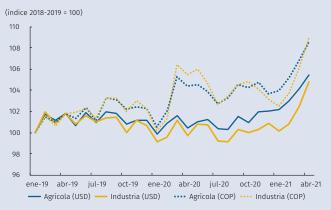


Fuentes: DANE y DIAN; cálculos del Banco de la República.

y, en el eje vertical, su participación en el total de importaciones de insumos para la industria o la agricultura. Como puede verse, la mayor parte de los puntos se encuentra a la derecha del nivel de inflación cero. Adicionalmente, se nota que esta inflación no está sesgada por ningún producto en particular, sino que ocurre para todo tipo de productos con distinto peso en el total de las importaciones.

Para ilustrar el impacto potencial de la inflación de los precios de los insumos importados, se calculó un índice que mide el impacto de los costos de los importados sobre los costos totales de la agricultura y la industria (Gráfico R2.8). Para obtener este índice, se supuso que los costos nacionales y la canasta de insumos importados permanecen constantes, tomando como base las cuentas nacionales de 2018 y las importaciones de 2019. En otras palabras, el índice mide los costos promedio del agro y la industria si todo permanece constante, excepto los costos de los insumos importados, que se supone cambian en el tiempo de acuerdo con la variación que se identificó en los datos de importaciones por producto. Se calcularon dos versiones de este índice para cada sector: una en la que la tasa de cambio está constante y otra en la que se ajusta de acuerdo con la tasa de cambio representativa (TRM) de cada período. Esta diferencia

Gráfico R2.8 Índices de impacto de costos de importación en los costos totales de las firmas agrícolas y manufactureras



Fuentes: DANE y DIAN; cálculos del Banco de la República.

permite aislar el efecto de los precios internacionales en dólares de las fluctuaciones de la tasa de cambio nominal.

Como puede verse en el Gráfico R2.8, los índices de costos en pesos (ilustrados con líneas punteadas) muestran una tendencia creciente durante los últimos dos años, con un crecimiento acumulado superior al 8% desde enero de 2019. Por su parte, los índices en dólares (ilustrados con líneas sólidas) son más o menos estables hasta principios de 2021. Desde entonces aumentan de forma consistente con el incremento en el precio internacional de los insumos importados descrito en gráficos anteriores; es decir, el aumento de costos observado en 2020 se debió, sobre todo, a la variación de la tasa de cambio, mientras que el de costos en 2021 se debe en mayor medida a aumentos en los precios de importación en dólares.

Durante lo corrido de 2021 los índices de costos en pesos del agro y la industria han crecido un 4% y un 5,2%, respectivamente. Nótese, sin embargo, que el aumento observado en los primeros meses de este año es comparable con el observado durante los primeros meses de 2020. Aun así, la inflación anual de este índice de costos para el agro y la industria desde abril de 2020 hasta abril de 2021 es del 3,2% y del 2,9%, respectivamente. Valga reiterar que el aumento reciente es causado por el incremento en los precios internacionales, cuya tendencia aún se puede prolongar durante los próximos meses, como se indicó en la sección anterior.

#### 3. Comentarios finales

Durante lo corrido de 2021 ha habido un aumento significativo de los costos de las importaciones colombianas, debido a aumentos en sus precios y en los costos logísticos de transporte internacional. El incremento en los costos logísticos es resultado de restricciones de capacidad en la infraestructura global de carga, y de picos de demanda relacionados con la recomposición del consumo de bienes y servicios durante la pandemia. Por otro lado, hay aumentos en los precios netos de costos de transporte que reflejan presiones adicionales de oferta y demanda en los mercados globales.

El aumento de precios de las importaciones es notorio en los precios de los insumos para la agricultura y la industria, con un impacto calculado de alrededor del 3% de sus costos promedio de producción en el último año. Este cálculo no tiene en cuenta efectos adicionales relacionados con la situación de orden público en el país.

El aumento observado de precios y su impacto en los costos de la producción nacional no son despreciables y tendrán que ser monitoreados en los meses venideros. Hasta ahora, su efecto ha sido heterogéneo entre productos y sectores, pero en el agregado dependerá de su evolución en los próximos meses y de los mecanismos de transmisión al resto de la economía.

Por otra parte, el componente subyacente de los precios de los bienes comerciados es resultado de fuerzas de oferta y demanda que están sometidos a choques agregados y de política que son difíciles de predecir. Por el lado de la oferta, las economías están aún expuestas a una evolución incierta de la pandemia, que podría seguir afectando las cadenas globales de suministro debido al impacto del virus sobre los trabajadores y a la imposición de medidas

sanitarias para su contención. Por su parte, el aumento de la capacidad instalada del sector manufacturero y del transporte para responder a la mayor demanda de bienes requiere grandes inversiones, cuyos resultados no se observarían completamente en el corto plazo.

Por el lado de la demanda, hay riesgos también asociados a la evolución de la pandemia. En cuanto a la demanda de bienes de consumo, la recuperación que se observa en el corto plazo puede moderarse en tanto se recupere la demanda relativa de servicios. Finalmente, hay también incertidumbre respecto a la persistencia de los efectos de los apoyos fiscales a las familias, que han sido un motor fundamental de la recuperación en algunas de las economías más grandes del mundo.

#### Referencias

Board of Governors of the Federal Reserve System (2021). "Supply Chain Bottlenecks in U.S. Manufacturing and Trade Monetary Policy Report, Julio 9 de2021.

Brooks, R.; Fortun, J.; Pingle, J. (2021a). "The Global Spread of Supply Chain Disruptions", The Institute of International Finance (IIF), 13 de mayo.

Brooks, R.; Fortun, J.; Pingle, J. (2021b). "Supply Chain Disruptions Continue to Build", The Institute of International Finance (IIF), 10 de junio.

Che, C.; Mayger, J.; Niu, S.; Yu,E. (2021). "One of World's Top Ports Expects Delays on China Covid Outbreak", Bloomberg, 31 de Mayo.

Dempsey, H.; Parkin, B. (2021). "India's Covid surge rocks global shipping industry", Financial Times, 6 de Mayo.

Helper, S.; Soltas, E. (2021). Why the Pandemic Has Disrupted Supply Chains.

King, I.; Pogkas, D.; Wu, D. (2021). "Why Is There a Chip Shortage? Covid-19, Surging Demand Cause Semiconductor Shortfall", Bloomberg.

OCDE (2021). OECD Economic Outlook, vol. 2021, issue 1, núm. 109, París: OECD Publishing.

The White House (2021). "Fact Sheet: Executive Order on Promoting Competition in the American Economy", United States of America.

Unctad (2021). "Container Shipping in Times of Covid-19: Why Freight Rates Have Surged, and Implications for Policymakers", *Policy Brief*, núm. 84.

# Recuadro 3 La dinámica alcista de los precios de los alimentos

Edgar Caicedo G. Andrea Salazar D. Iesús Daniel Sarmiento S.\*

Un tema central para los gobiernos y las autoridades monetarias es el reciente incremento en los precios al consumidor, producto de la pandemia del Covid-19, situación que también ha afectado a Colombia en los últimos meses. En efecto, el país no solo se ha visto impactado por un contexto internacional desfavorable en materia de altos costos de transporte, acceso restringido a las cadenas de suministros y mayores precios internacionales de alimentos, sino también por afectaciones internas derivadas de bajos ciclos productivos en algunas actividades agropecuarias y por los daños ocasionados por los bloqueos viales a las cadenas de producción de algunos alimentos durante mayo y parte de junio. Este panorama internacional y local condujo a que la inflación al consumidor en Colombia mostrara una tendencia creciente durante el segundo trimestre del año. Aunque estas circunstancias presionaron al alza diversos bienes, el impacto en alimentos ha sido el más fuerte, como se desprende del aumento de la variación anual de esta esta subcanasta desde el 3,92% en marzo al 9,52% en mayo y al 8,52% en junio. Así, el índice de precios al consumidor (IPC) de alimentos aportó cerca de un tercio del aumento de la inflación anual (desde un 1,51% en marzo hasta el 3,63% en junio) en este período. Además, el precio de los alimentos acumuló entre abril y junio un significativo crecimiento (6,48%), muy por encima de lo observado en el resto de las agrupaciones del IPC (véase la sección 3.1 de este informe). A continuación, se exponen los principales factores, tanto internos como externos, detrás del reciente aumento en el precio de los alimentos.

#### 1. Factores internos

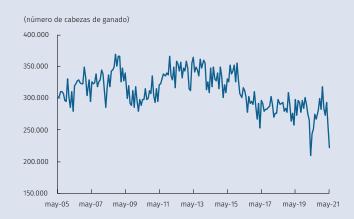
En el frente local sobresalen tres presiones inflacionarias sobre el segmento del IPC de alimentos en lo corrido del año: 1) unos ciclos de producción del sector agropecuario desfavorables; 2) la expansión de las exportaciones de productos bovinos, y 3) los bloqueos viales que generaron desabastecimiento y daños sobre el aparato productivo en algunos sectores agroindustriales. En primer lugar, el aumento de los precios de los alimentos durante buena parte del segundo trimestre se explica por la contracción de la oferta en varios rubros, entre los cuales se destacan los alimentos perecederos, cuyos precios aumentaron en promedio durante el segundo trimestre en un 6,98%, y su variación anual pasó del 1,58% en marzo al 18,2% en mayo y

Los autores pertenecen al Departamento de Programación e Inflación del Banco de la República. Las opiniones son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan necesariamente las del Banco de la República ni la de su Junta Directiva. al 8,69% en junio. Este desempeño estuvo asociado con un ciclo bajo en la producción de papa, algunas hortalizas y frutas durante buena parte del semestre. Por ejemplo, los precios de la papa acumularon un incremento que superó el 75% en el año corrido¹. Asimismo, la oferta de carne de res viene afrontando una disminución, producto de un sacrificio de ganado que, con la información más reciente disponible del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), registra niveles históricamente bajos (Gráfico R3.1, panel A).

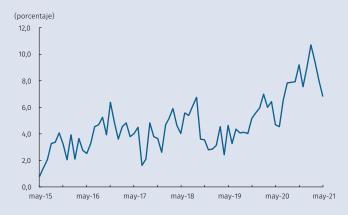
En segundo lugar, a las anteriores presiones alcistas se le debe sumar un repunte significativo de las exportaciones de carne de res, una vez Colombia recuperó su estatus de país libre de aftosa desde febrero del año pasado². Esto estaría

Gráfico R3.1 Sacrificio de cabezas y exportaciones de carne de res como porcentaje de la producción nacional

#### A. Sacrificio total de cabezas de ganado vacuno (mensual)



# B. Exportaciones de carne de res / producción total nacional (peso en canal)



Fuente: DANE (Encuesta de sacrificio de ganado, ESAG)

La base teórica para la formación del precio de los productos agrícolas es el teorema de la telaraña. En situaciones en las que existe un precio bajo (como el de la papa a finales del año pasado) por una alta producción, la respuesta de los agricultores para el siguiente ciclo productivo es una disminución del área cultivada con menor oferta y de nuevo con una fase ascendente de precios.

Véase: https://www.ica.gov.co/noticias/colombia-recupera-estatus-pais-libre-aftosa

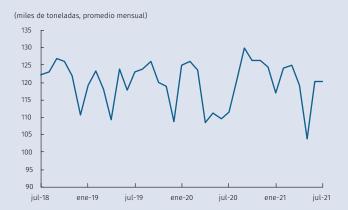
contribuyendo a disminuir la oferta interna disponible y a impulsar los precios de la carne al consumidor, los cuales en lo corrido del año acumulan una variación del 20,7%. Como se observa en el Gráfico R3.1, panel B, las exportaciones de carne, como porcentaje de la producción total nacional, se multiplicaron tres veces en cuestión de un año y medio3. La menor oferta de este tipo de proteína animal ha estado acompañada de un desabastecimiento marcado de sus sustitutos más cercanos, como lo son el cerdo, el pollo y el huevo. En consecuencia, los consumidores no han podido sustituir fácilmente una proteína animal por otra más barata. Se destaca que las mayores exportaciones están siendo impulsadas, además del desabastecimiento global originado por la pandemia, por una creciente demanda e interés por productos bovinos sometidos a menos estrés animal y más saludables, como los que ofrece la ganadería colombiana, cuya principal característica es una carne y ganado cultivado en grandes extensiones, libres de confinamiento y alimentados con pasturas naturales4. Estas exportaciones se están posicionando principalmente en países del medio oriente (Irak, Egipto, Jordania y Líbano), como también en Hong Kong y Chile. Sin embargo, recientemente se avalaron los permisos sanitarios correspondientes para comenzar a exportar a China; de hecho, el primer contingente de carne bovina salió en junio con destino a Macao, lo cual podría impulsar de manera significativa estas exportaciones en los siguientes trimestres5.

Por último, desde finales de abril y hasta mediados de junio los bloqueos a las vías impidieron la movilidad de personas y mercancías, generando perturbaciones marcadas en el abastecimiento de insumos, bienes y alimentos. En efecto, como se ilustra en el Gráfico R3.2, en mayo el abastecimiento de alimentos en el país cayó de manera importante, y en ciudades como Cali se redujo abruptamente, con una caída superior al 70%. Estas restricciones a la movilidad de mercancías y la menor disponibilidad de productos de origen agroindustrial hicieron aumentar transitoriamente y en una gran magnitud los precios, en especial de los alimentos perecederos. En el caso de los alimentos procesados, los bloqueos viales también favorecieron un mayor ajuste anual de sus precios (desde el 4,77% en abril hasta el 8,47% en junio). Sin embargo, es importante aclarar que este segmento de los alimentos viene siendo muy afectado por otros factores externos, que más adelante se detallarán.

Además de generar un menor acopio de alimentos con precios al alza, los bloqueos viales también derivaron en pérdidas y daños al aparato productivo de sectores claves de la agroindustria, como el avícola. La producción de huevo y pollo, que a la vez ha sido afectada por el aumento del precio internacional del maíz y el sorgo, cayó a causa de los blo-

Gráfico R3.2 Abastecimiento en centrales de Abasto, Sipsa/DANE

#### A. Abastecimiento total



#### B. Abastecimiento en Cali



Fuente: SIPSA/DANE.

queos viales y, según lo estima el gremio de avicultores, su recuperación tomará, al menos, el resto del año. Estas perturbaciones al tránsito de mercancías también implicaron atrasos en las faenas agrícolas de preparación de suelos, control de plagas y malezas, y aplicación de nutrientes y abonos, las cuales podrían implicar caídas en los rendimientos agropecuarios en lo que resta del año, con disminución de la oferta y presiones alcistas de precios, aunque se espera que estos eventos adversos se diluyan el próximo año.

#### 2. Factores externos

Otras presiones inflacionarias que podrían tener una mayor persistencia alcista en los precios internos de los alimentos provienen del frente externo. Según la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación (FAO, por su sigla en inglés), el índice de precios de los alimentos internacionales viene aumentado desde junio de 2020 y en el promedio del segundo trimestre de 2021 se incrementó un 7,3% frente al trimestre anterior, registrando en mayo los niveles más altos reportados desde septiembre de 2011 (Gráfico R3.3, panel A). Aunque el incremento de los precios internacionales de los alimentos ha sido generalizado, los cereales, espe-

<sup>3</sup> El volumen de exportaciones de ganado en pie es aún muy bajo con respecto al número de animales sacrificados. Entre enero y abril de 2021 los animales vivos exportados sumaron 17.952, mientras que el número de cabezas sacrificadas para este mismo período ascendió a 1.107.391, lo que equivale al 1,6% según datos de exportación y la encuesta de sacrificio de ganado del DANE realizada en 273 municipios.

<sup>4</sup> A finales de 2020 se implementó una plataforma para impulsar las exportaciones de productos vacunos con el sello de calidad marca Colombia, la cual resalta, entre otras cualidades, la producción basada en pasturas y esquemas netamente naturales. Al respecto véase: https://www.fedegan.org.co/noticias/resaltamos-la-carne-traves-de-su-sello-colombian-beef-grass-fed-co-flavia-santoro

<sup>5</sup> Véase: https://www.contextoganadero.com/economia/primer-contenedor-de-carne-bovina-colombiana-zarpo-hacia-macao

cialmente el maíz y la soya, junto con los aceites vegetales, principalmente el aceite de palma, son los que han registrado los mayores aumentos (Gráfico R3.3, panel B). Una fuerte demanda, una limitada oferta y un debilitamiento del dólar son factores detrás de esta tendencia al alza en los precios internacionales de los alimentos.

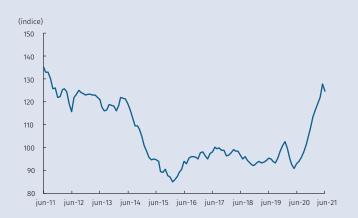
En particular, la demanda por estos alimentos ha estado relacionada con mayores importaciones por parte de China, dinámica que se ha presentado desde antes de la pandemia del Covid-19 y responde a diferentes factores. Según el FMI, en 2018 el brote de la peste porcina africana acabó con gran parte de la producción de cerdo en China, importante productor mundial, lo que incrementó los precios internacionales de este producto y de otras proteínas animales. Por otra parte, las continuas inundaciones y las afectaciones a los cultivos de granos en el país asiático, junto con las mayores preocupaciones sobre la seguridad alimentaria de la población, que se intensificaron con la pandemia, son también otros factores que soportan la alta demanda china por alimentos.

Adicionalmente, la aceleración de la reapertura de las principales economías, en un entorno de amplia liquidez mundial, ha favorecido la demanda por bienes básicos, en los que se incluyen los alimentos. Asimismo, en lo corrido de este año hasta julio, el dólar estadounidense se ha depreciado 6,4% frente al promedio de 2019<sup>6</sup>, lo que ha aumentado la demanda por estos productos, impulsando sus precios al alza dado que la mayoría se comercializan y facturan en esta moneda. Por otra parte, las preocupaciones asociadas al coronavirus han llevado a acumular reservas de alimentos, y según Berman *et al.* (2021), el comportamiento del consumidor ha cambiado hacia productos más saludables, como frutas, vegetales, aceites saludables y legumbres, como parte de una mayor preocupación sobre el efecto del Covid-19 en la salud mental.

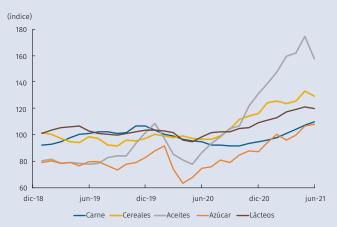
En este contexto, la alta demanda de estos productos ha coincidido con una oferta limitada, presionando así los precios al alza. En particular, la escasez de la oferta en algunos alimentos ha estado asociada a factores climáticos y cuellos de botella en la producción derivados de la pandemia. En primer lugar, las condiciones climáticas adversas han empeorado las perspectivas de producción en algunos productos como el maíz, la soya y el azúcar. Según el FMI, el fenómeno de La Niña en el período 2020-2021 ha provocado condiciones climáticas secas para los principales productores de alimentos (Argentina, Brasil, Rusia, Ucrania y Estados Unidos), destacándose el caso de Brasil, que enfrenta la peor seguía en 41 años. Sumado a esto, varios países han restringido sus exportaciones ante preocupaciones asociadas a la pandemia y anticipándose ante disrupciones adicionales. En segundo lugar, las medidas sanitarias para contener el virus han afectado la producción y comercialización de estos productos. Barman et al. (2021) resaltan que las medidas de distanciamiento físico, los casos de Covid-19 y la escasez de mano de obra redujeron la capacidad de trabajo de estos sectores e interrumpieron la cadena de producción de los alimentos que, por lo general, son intensivos en mano de obra. Asimismo, destacan que el mayor

Gráfico R3.3 Precios internacionales de los alimentos

A. Índice total del precio de los alimentos (2014-2016 = 100)



B. Índice de precios por productos (2014-2016 = 100)



Fuente: Food and Agriculture Organization (FAO).

problema en la cadena de suministros ha sido la dificultad en poder transportar los productos desde sus proveedores hasta los consumidores. Lo anterior está asociado con las disrupciones también presentadas en toda la cadena logística de transporte durante la pandemia (véase el Recuadro 2 de este informe).

Hacia adelante, la duración de los altos precios de los alimentos es incierta, y dependerá, en parte, de la persistencia de los efectos del Covid-19 sobre la oferta y de las condiciones climáticas. De mantenerse, los retos para la inflación del país seguirán siendo importantes.

En síntesis, el reciente incremento en los precios de los alimentos se explica por una multiplicidad de factores locales y externos. Los eventos internos, como el paro nacional, los bloqueos viales, las mayores exportaciones de derivados bovinos y los ciclos productivos agropecuarios a la baja, en principio, se esperan que tengan una incidencia inflacionaria de más corto plazo, no más allá de este año (excepto las exportaciones de ganado). Por su parte, los eventos externos que vienen impulsando al alza el IPC de alimentos, como el incremento en los precios internacionales de los alimentos, los mayores costos de transporte y las dificultades logísticas en las cadenas de suministros, entre otros, podrían persistir más en el tiempo que los factores internos.

De acuerdo con el indicador DXY, el cual compara la divisa estadounidense con seis monedas principales. El euro (EUR) el yen japonés (JPY), la libra esterlina (GBP), el dólar canadiense (CAD), la corona sueca (SEK) y el franco suizo (CHF).

#### Referencias

- Barman, A.; Das, R.; De, P. K. (2021). "Impact of Covid-19 in Food Supply Chain: Disruptions and Recovery Strategy", *Current Research in Behavioral Sciences*, vol. 2, núm. 100017.
- Bogmans, C.; Pesatori, A.; Prifti, E. (2021). "Four Facts about Soaring Consumer Food Prices" [blog], IMF, 24 de junio. OCDE (2021). "Rising Container Shipping Costs Could Push
- OCDE (2021). "Rising Container Shipping Costs Could Push Up Near-Term Inflation in OECD Countries [en línea]", OECD Economic Outlook, vol. 2021, issue 1, núm. 109, OECD Publishing, Paris, disponible en: https://doi. org/10.1787/edfbca02-en
- OCDE; FAO (2021). OECD-FAO Agricultural Outlook, 2021-2030 [en línea], OECD Publishing, Paris, disponible en: https://doi.org/10.1787/19428846-en
- World Bank Group (2021). "Causes and Consequences of Metal Price Shocks", Commodity Markets Outlook, abril.

Anexo 1 Proyecciones macroeconómicas de analistas locales y extranjerosa/b/

	Unidades	jul-21	dic-21	jul-22	dic-22	jul-23
IPC total	Variación mensual (media)	0,04	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
IPC sin alimentos	Variación mensual (media)	0,14	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
IPC total	Variación anual (media), fin de período	3.67 <sup>c/</sup>	3,73	3,18	3,27	3,14
IPC sin alimentos	Variación anual (media), fin de período	2.68 <sup>c/</sup>	2,97	3,07	3,06	2,96
Tasa de cambio nominal	Pesos por dólar, fin de período	3.780	3.650	3.650	3.600	3.516
Tasa de política	Porcentaje, fin de período	1,75	2,00	2,75	3,25	3,75

	Unidades	II- 2021	III- 2021	IV-2021	2021	l- 2022	II- 2022	III- 2022	IV-2022	2022	l- 2023	II- 2023
PIB	Variación anual, serie original	14,6	6,4	3,5	6,5	3,1	4,0	3,6	3,5	3,6	3,4	n. d.
Desempleo	Trece ciudades, promedio del trimestre	16,1	15,2	14,4	n. d.	14,2	13,8	13,3	12,5	n. d.	12,8	n. d.
IBR (90 días)	Tasa efectiva anual, fin de período	n. a.	1,8	2,1	n. d.	2,5	2,8	3,0	3,3	n. d.	3,5	3,5
DTF	Tasa efectiva anual, fin de período	n. a.	1,9	2,2	n. d.	2,4	2,8	3,1	3,3	n. d.	3,5	3,6
Defícit fiscal (GNC) <sup>d/</sup>	Proporción del PIB	n. d.	n. d.	n. d.	8,6	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	7,0	n. d.	n. d.
Defícit en cuenta corriente <sup>d/</sup>	Proporción del PIB	n. d.	n. d.	n. d.	4,0	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	3,8	n. d.	n. d.

n. a.: no aplica dado que el dato ya es observado.
a/ A partir de Informe de Política Monetaria de julio de 2020 se suspendió la realización del sondeo a analistas macroeconómicos locales y extranjeros y se presentan los datos correspondientes a los resultados de la Encuesta Mensual de Analistas Económicos (EME) del Banco de la República.
b/ Corresponde a la mediana de las respuestas de la Encuesta mensual de expectativas de analistas económicos del Banco de la República, excepto para los valores del IPC e IPC sin

c/ Datos calculados con base en los resultados de la Encuesta mensual de analistas económicos del Banco de la República.
d/ Los valores positivos representan deficit y los negativos superávit.
Fuente: Banco de la República (Encuesta Mensual de Expectativas de Analistas Económicos, aplicada en julio de 2021).

# Anexo 2

## Principales variables del pronóstico macroeconómico

							Años					
		2042			0045	0045						
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Variables exógenas												
Externas <sup>a/</sup> PIB socios comerciales <sup>b/</sup>	Porcentaje, variación anual, corregido por estacionalidad	4,0	3,6	2,8	2,1	1,6	2,7	2,5	1,4	-6,7	6,0	3,5
Precio del petróleo (referencia Brent) Tasa de interés efectiva de fondos federales (Fed) Credit Default Swaps a 5 años para Colombia	Porcentaje, promedio del período Porcentaje, promedio del período Puntos básicos, promedio del periodo	112 0,14 119	109 0,11 114	100 0,09 101	54 0,13 184	45 0,39 213	55 1,00 129	72 1,83 114	64 2,16 99	43 0,38 142	68 0,10 133	66 0,14 165
Internas Tasa de interés real neutral para Colombia PIB potencial para Colombia (tendencial)	Porcentaje, promedio del período Porcentaje, variación anual	1,6 4,5	1,5 4,3	1,4 3,9	1,5 3,3	1,6 2,7	1,3 2,4	1,3 2,5	1,2 2,9	1,3 -0,7	1,5 3,0	1,6 1,5
Variables endógenas	, ·	·		·		,	·		,		ŕ	ĺ
Precios IPC total IPC sin alimentos d IPC sin alimentos d IPC sin alimentos ni regulados) IPC servicios (sin alimentos ni regulados) IPC regulados IPC alimentos d IPC perecederos IPC procesados	Porcentaje, variación anual, fin del período Porcentaje, variación anual, fin del período	2,44 2,67 0,56 3,92 2,33 1,48 -3,90 2,83	1,94 2,46 0,86 3,67 1,56 -0,23 -0,16 -0,24	3,66 3,28 1,75 3,34 4,89 5,24 16,74 2,54	6,77 5,25 7,27 4,64 4,43 13,08 26,03 9,62	5,75 5,51 5,91 5,26 5,63 6,65 -6,63 10,74	4,09 5,03 3,24 5,38 6,26 0,48 5,84 -0,91	3,18 3,51 1,40 3,13 6,65 1,87 8,88 -0,08	3,80 3,45 2,18 3,45 4,81 5,80 8,66 5,04	1,61 1,03 0,63 1,29 0,73 4,80 2,49 5,43	4,1 5,2 9,5	3,1 3,4 2,2
Indicadores de inflación básica « IPC sin alimentos IPC sin alimentos IPC núcleo 15 IPC sin alimentos ni regulados Promedio de todos los indicadores de inflación básica	Porcentaje, variación anual, fin del período Porcentaje, variación anual, fin del período Porcentaje, variación anual, fin del período Porcentaje, variación anual, fin del período	2,67 2,67 2,77 2,70	2,46 2,47 2,73 2,55	3,28 3,19 2,82 3,10	5,25 5,59 5,50 5,45	5,51 5,98 5,48 5,66	5,03 4,21 4,67 4,64	3,51 3,22 2,57 3,10	3,45 3,78 3,10 3,44	1,03 1,88 1,11 1,34	2,6	3,2
TRM Brecha inflacionaria de la tasa de cambio real	Pesos por dólar, promedio del período Porcentaje, promedio del período	1.798 -3,4	1.869 -1,0	2.001 -0,3	2.742 9,5	3.055 2,5	2.951 -1,7	2.956 -0,7	3.281 3,6	3.693 6,2	1,7	0,0
Actividad económica												
Producto interno bruto (daec) Gasto de consumo final de los hogares Gasto de consumo final del Gobierno General Formación bruta de capital Formación bruta de capital Formación bruta de capital fijo Vivienda Otros edificios y estructuras Maquinaria y equipo Recursos biológicos cultivados Productos de propiedad intelectual Demanda interna Exportaciones Importaciones Brecha del producto "	Porcentaje, variación anual, daec	3,9 5,5 5,6 4,8 2,9 3,3 -0,7 4,4 4,0 -5,7 8,0 4,9 4,5 9,6	5,1 5,4 4,6 8,9 7,8 8,5 6,4 12,3 4,8 6,6 19,6 5,9 4,7 8,5	4,5 4,3 4,7 12,0 9,2 10,4 9,6 9,2 -1,3 5,1 6,0 -0,3 7,8 1,4	3,0 3,4 4,9 -1,2 2,8 9,5 10,2 -9,3 1,3 2,4 1,7 -1,1	2,1 1,6 1,6 1,8 -0,2 -2,9 -0,2 0,0 -7,9 13,1 -12,0 1,2 -0,2 -3,5 0,5	1,4 2,3 2,1 3,6 -3,2 1,9 -1,9 4,6 1,4 0,3 1,2 1,1 2,6 1,0 -0,5	2,6 4,0 3,2 7,4 1,5 1,0 -0,4 -3,5 8,6 -3,1 1,5 3,5 0,6 5,8 -0,5	3,3 4,2 3,9 5,3 3,8 3,1 -8,4 2,9 12,3 4,9 1,6 4,1 3,1 7,3 -0,1	-6,8 -3,9 -5,6 3,7 -20,3 -20,6 -27,5 -28,3 -10,3 0,0 -7,2 -7,2 -18,3 -17,3 -6,4	7,5	3,1
Indicadores coyunturales  Producción real de la industria manufacturera	Porcentaje, variación anual, corregido por	-0,3	-1,3	1,6	2,0	3,7	0,0	2,7	1,4	-8,0		
Ventas del comercio al por menor, sin combustibles ni vehículos	estacionalidad Porcentaje, variación anual, corregido por estacionalidad	4,2	5,3	8,4	6,4	2,0	-0,1	5,4	8,1	-1,7		
Producción de café	Porcentaje, variación anual producción acumulada del período	-0,8	40,6	11,5	16,8	0,4	-0,3	-4,5	8,8	-5,8		
Producción de petróleo	Porcentaje, variación anual, promedio del período	3,2	6,6	-1,9	1,6	-11,7	-3,7	1,4	2,4	-11,8		
Mercado laboral g/												
Total nacional Tasa de desempleo	Porcentaje, corregido por estacionalidad, promedio del período	10,4	9,6	9,1	8,9	9,2	9,4	9,7	10,5	15,9	14,4	
Tasa de ocupación	Porcentaje, corregido por estacionalidad, promedio del período	57,8	58,0	58,4	59,0	58,5	58,4	57,8	56,6	49,8		
Tasa global de participación	Porcentaje, corregido por estacionalidad, promedio del período	64,5	64,2	64,2	64,7	64,5	64,4	64,0	63,3	59,2		
Trece ciudades y áreas metropolitanas	Porcentaje, corregido por estacionalidad, promedio	11.3	10.5	0.0	0.0	10.0	10.0	10.0	11.0	10.3	16.0	
Tasa de desempleo  Tasa de ocupación	del período Porcentaje, corregido por estacionalidad, promedio	11,2 60,1	10,6 60,3	9,9 61,2	9,8 61,4	10,0 60,7	10,6 59,9	10,8 59,2	11,2 58,6	18,2 50,8	16,0	
Tasa global de participación	del período Porcentaje, corregido por estacionalidad, promedio	67,6	67,5	67,9	68,0	67,5	67,0		66,0	62,1		·
	del período	07,0	07,3	07,9	00,0	07,5	07,0	66,4	00,0	02,1		
Balanza de pagos h/i/	MIN	44	40	25.77	40	40	40.7	40	4,			40
Cuenta corriente (A + B + ¢) Porcentaje del PIB A. Bienes y servicios B. Ingreso primario (renta de los factores) C. Ingresos secundarios (transferencias corrientes) Cuenta financiera (A + B + ¢ + b) Porcentaje del PIB A. Inversión extranjera (ii - i) i. Extranjera en Colombia (IED) ii. Colombiana en el exterior B. Inversión de cartera C. Otra inversión (préstamos, otros créditos y derivados) D. Activos de reserva D. Activos de reserva D. Activos de reserva D. Otra invesción (préstamos, otros créditos y derivados)	Millones de dólares Porcentaje, términos nominales Millones de dólares Porcentaje, términos nominales Millones de dólares	-11.641 -3,1 -1.465 -15.008 4.833 -11.553 -3,1 -15.646 15.040 -606 -4.769 3.457 5.406 88	-12.587 -3,3 -3.250 -14.223 4.887 -11.740 -3,1 -8.558 16.210 7.652 -7.438 -2.690 6.946 847	-20.233 -5,3 -12.332 -12.523 4.622 -19.292 -5,1 -12.270 16.169 3.899 -11.565 106 4.437 941	-19.302 -6,6 -19.004 -5.727 5.430 -18.244 -6,2 -7.506 11.724 4.218 -9.166 -1.987 415 1.058	-12.782 -4,5 -13.451 -5.229 5.898 -12.273 -4,3 -9.330 13.848 4.517 -4.839 1.731 165 509	-10.744 -3,4 -8.947 -8.408 6.611 -9.696 -3,1 -10.147 13.837 3.690 -1.613 1.518 545 1.048	-13.669 -4,1 -9.539 -11.773 7.643 -12.559 -3,8 -6.409 11.535 5.126 1.297 -8.635	-14.508 -4,5 -12.982 -10.230 8.704 -13.405 -4,1 -11.160 14.313 3.153 250 -5.828 3.333 1.103	-9.326 -3,4 -12.457 -5.601 8.732 -8.631 -3,2 -6.355 8.100 1.744 -1.328 -5.276 4.328 695	-13.643 -4,5 -15.423 -8.276 10.055	-13.834 -4,3 -14.086 -9.799 10.051
Tasas de interés												
Tasa de política Tasa de política esperada por analistas! <sup>/</sup> IBR overnigita Tasa de interês comercial <sup>M</sup> Tasa de interês de consumo <sup>U</sup> Tasa hipotecaria <sup>m/</sup>	Porcentaje, promedio del período Porcentaje, promedio del período	5,0 5,0 10,3 19,2 13,2	3,4 3,4 8,7 17,9 11,1	3,9 3,8 8,7 17,3 11,1	4,7 4,7 9,4 17,2 11,0	7,1 7,1 12,8 19,2 12,4	6,1 6,1 11,1 19,4 11,6	4,4 4,3 9,3 17,9 10,6	4,3 4,3 8,8 16,5 10,4	2,9 2,9 7,4 15,0 10,1	1,81 : : :	2,71 : : :

daec: desestacionalizado y ajustado por efectos calendario
Nota: los valores en negrilla corresponden a una proyección o supuesto
a/ Los datos trimestrales en negrilla corresponden a un supuesto construido con base en la proyección anual de cada variable
b/ Se cálcula con los principales socios comerciales (sin Venezuela) ponderados por su participación en el comercio no tradicional.
c/ Cálculos del Banco de la República con base en su nueva clasificación; excluye la división del IPC de Alimentos y bebidas no alcohólicas. Consultar González, E.; Hernández, R.; Caicedo, E.; Martínez-Cortés, N.; Grajales, A.;
Romero, J. (2020). "Nueva clasificación del Banrep de la canasta del IPC y revisión de las medidas de inflación básica en Colombia", Borradores de Economía, núm. 122, Banco de la República, disponible en: https://investiga. banrep.gov.co/es/be-1122.

banrep,gov.co/es/be-1122.

d/ Calculos del Banco de la República con base en su nueva clasificación; igual a la división del IPC de Alimentos y bebidas no alcohólicas producida por el DANE (no incluye las subclases correspondientes a las comidas fuera del hogar). Consultar González, E.; Hernández, R.; Caicedo, E.; Martínez-Cortés, N.; Grajales, A.; Romero, J. (2020). "Nueva clasificación del Banrep de la canasta del IPC y revisión de las medidas de inflación básica en Colombia", Borradores de Economía, núm. 122, Banco de la República, disponible en: https://investiga.banrep.gov.co/es/be-1122.

e/ Cálculos del Banco de la República con base en su nueva clasificación. Consultar González, E.; Hernández, R.; Caicedo, E.; Martínez-Cortés, N.; Grajales, A.; Romero, J. (2020). "Nueva clasificación del Banrep de la canasta del IPC y revisión de las medidas de inflación básica en Colombia", Borradores de Economía, núm. 122, Banco de la República, disponible en: https://investiga.banrep.gov.co/es/be-1122.

f/ La estimación histórica de la brecha se calcula a partir de la diferencia entre el PIB observado (acumulado 4 trimestres) y el PIB potencial (tendencial; acumulado 4 trimestres) que resulta del modelo 4GM; en el pronóstico se calcula a partir de la diferencia entre la estimación del PIB del equipo técnico (acumulado 4 trimestres) y el PIB potencial (tendencial; acumulado 4 trimestres) que resulta del modelo 4GM.

g/ Se cálculan las tasas con base en las poblaciones anuales desestacionalizadas.

h/ Los resultados presentados siguen las recomendaciones de la versión sexta del manual de balanza de pagos propuesta por el FMI. Consulte información adicional y los cambios metodológicos en http://www.banrep.gov.co/balanza-nagos

h/ Los resultados presentados siguen las recomendaciones de la versión sexta del manual de balanza-apagos propuesta por el FMI. Consulte información adicional y los cambios metodológicos en http://www.banrep.gov.co/balanza-pagos.
i/ Los resultados para 2019, 2020 y 2021 son preliminares.
j/ Corresponde a la mediana de las proyecciones de los analistas. Estas proyecciones son calculadas tomando el promedio anual de las respuestas mensuales de la encuesta de expectativas de analistas económicos realizada por el Banco de la República en julio de 2021
k/ Promedio ponderado por monto de las tasas de los créditos ordinarios, de tesorería y preferenciales.
I/ No incluye los créditos otorgados mediante tarjetas de crédito.
m/ Corresponde al promedio ponderado por monto de las tasas de los créditos para adquisición de vivienda diferente a VIS -Vivienda de Interés Social- en pesos y UVR.

### Anexo 2 (continuación)

# Principales variables del pronóstico macroeconómico

			20	17			20	18	
		T1	T2	Т3	T4	T1	T2	Т3	T4
Variables exógenas									
Externas <sup>a/</sup> PIB socios comerciales <sup>b/</sup>	Porcentaje, variación trimestral anualizada, corregido por	2,4	3,1	3,1	2,9	2,6	2,9	1,1	0,9
Precio del petróleo (referencia Brent) Tasa de interés efectiva de fondos federales (Fed) Credit Default Swaps a 5 años para Colombia Internas	estacionalidad Dólares por barril, promedio del período Porcentaje, promedio del período Puntos básicos, promedio del período	55 0,70 145	51 0,95 130	52 1,15 127	62 1,20 113	67 1,45 99	75 1,74 113	76 1,92 110	68 2,22 132
Tasa de interés real neutral para Colombia PIB potencial para Colombia (tendencial)	Porcentaje, promedio del período Porcentaje, variación anual								
Variables endógenas									
Precios IPC total IPC sin alimentos <sup>d</sup> IPC bienes (sin alimentos ni regulados) IPC servicios (sin alimentos ni regulados) IPC regulados IPC alimentos <sup>d</sup> IPC perecederos IPC procesados Indicadores de inflación básica <sup>el</sup>	Porcentaje, variación anual, fin del período Porcentaje, variación anual, fin del período	4,69 5,55 5,69 5,87 4,71 1,46 -13,09 6,28	3,99 5,40 4,28 5,55 6,33 -1,21 -14,72 3,29	3,97 4,86 3,46 5,02 6,10 0,59 -0,32 0,84	4,09 5,03 3,24 5,38 6,26 0,48 5,84 -0,91	3,14 3,97 1,67 4,09 6,28 -0,06 7,13 -2,01	3,20 3,73 1,39 3,79 6,21 1,11 8,47 -0,91	3,23 3,67 1,39 3,60 6,35 1,47 9,51 -0,72	3,18 3,51 1,40 3,13 6,65 1,87 8,88 -0,08
IPC sin alimentos IPC núcleo 15 IPC sin alimentos ni regulados Promedio de todos los indicadores de inflación básica TRM Brecha inflacionaria de la tasa de cambio real	Porcentaje, variación anual, fin del período Porcentaje, variación anual, fin del período Porcentaje, variación anual, fin del período Porcentaje, variación anual, fin del período Pesos por dólar, promedio del período Porcentaje, promedio del período	5,55 5,63 5,81 5,66 2.923 -3,0	5,40 5,16 5,13 5,23 2.919 -3,1	4,86 4,49 4,50 4,62 2.977 -0,6	5,03 4,21 4,67 4,64 2.987 -0,1	3,97 3,45 3,28 3,57 2.860 -3,4	3,73 3,24 2,99 3,32 2.841 -3,7	3,67 3,19 2,87 3,24 2.961 -0,4	3,51 3,22 2,57 3,10 3.164 4,5
Actividad económica	oremaje, promedio del periodo	5,0	٥,٠	0,0	٥,.	٥, .	5,,	٥, ١	.,5
Producto interno bruto Gasto de consumo final Gasto de consumo final de los hogares Gasto de consumo final del Gobierno General Formación bruta de capital Formación bruta de capital Formación bruta de capital Formación bruta de capital Guivienda Otros edificios y estructuras Maquinaria y equipo Recursos biológicos cultivados Productos de propiedad intelectual Demanda interna Exportaciones Importaciones Brecha del producto" Indicadores coyunturales Producción real de la industria manufacturera Ventas del comercio al por menor, sin combustibles ni vehículos Producción de petróleo Mercado laboral®	Porcentaje, variación anual, daec Porcentaje, variación anual, corregido por estacionalidad Porcentaje, variación anual, corregido por estacionalidad Porcentaje, variación anual, promedio del período Porcentaje, variación anual, promedio del período	1,3 1,9 1,0 3,1 -1,3 -0,4 4,7 -3,6 -5,0 18,5 -3,2 0,8 4,7 1,4 0,2 -0,7 0,1 13,0 -11,6	1,5 2,2 2,6 3,2 -2,3 1,7 1,6 6,0 -1,8 1,0 1,8 1,3 1,3 2,1 0,0 -0,2 -17,2 -5,2	1,3 2,8 2,7 3,5 -5,9 6,0 11,2 18,2 -10,8 3,7 3,1 0,0 -0,2 1,0 -0,3 17,1 1,5	1,3 2,5 2,0 4,8 -3,4 0,3 -11,4 5,3 4,4 -4,8 2,7 1,7 -2,4 0,5 -0,5 -0,5 -0,2 -10,1 1,9	2,2 3,6 3,3 7,6 -2,9 -0,4 -8,0 12,5 -8,9 2,5 2,5 2,2 0,8 -0,6 2,0 4,5 -5,8 0,7	2,2 4,2 3,3 6,5 1,0 -1,3 -1,0 13,6 -8,2 2,3 3,4 -1,1 5,6 -0,6 13,1 1,2	2,8 4,0 3,2 7,8 3,4 5,6 -6,1 7,5 4,1 0,7 4,1 -1,1 6,6 -0,6 3,4 5,3 -13,8	3,0 4,1 3,1 7,6 4,7 1,2 3,2 -0,5 1,7 1,5 0,6 4,2 6,7 10,4 -0,5 2,7 6,3 -6,6 2,6
Total nacional									
Tasa de desempleo Tasa de ocupación Tasa global de participación Trece ciudades y áreas metropolitanas	Porcentaje, corregido por estacionalidad, promedio del período Porcentaje, corregido por estacionalidad, promedio del período Porcentaje, corregido por estacionalidad, promedio del período	9,4 58,4 64,5	9,2 58,8 64,8	9,4 58,3 64,4	9,5 57,9 64,0	9,4 57,8 63,8	9,6 58,1 64,3	9,5 58,2 64,3	10,2 57,1 63,5
Tasa de desempleo Tasa de ocupación Tasa global de participación	Porcentaje, corregido por estacionalidad, promedio del período Porcentaje, corregido por estacionalidad, promedio del período Porcentaje, corregido por estacionalidad, promedio del período	10,4 60,3 67,3	10,5 60,2 67,3	10,8 59,7 67,0	10,6 59,3 66,3	10,7 59,2 66,3	10,6 59,7 66,7	10,5 59,6 66,6	11,3 58,4 65,8
Balanza de pagos h/i/									
Cuenta corriente (A + B + C) Porcentaje del PIB A Bienes y servicios B. Ingreso primario (renta de los factores) C. Ingresos secundarios (transferencias corrientes) Cuenta financiera (A + B + C + D) Porcentaje del PIB A. Inversión extranjera (ii - i) i. Extranjera en Colombia (IED) ii. Colombiana en el exterior B. Inversión de cartera C. Otra inversión (préstamos, otros créditos y derivados) D. Activos de reserva Errores y omisiones (E Y O)	Millones de dólares Porcentaje, términos nominales Millones de dólares	-3.628 -4,9 -2.706 -2.343 1.421 -2.953 -4,0 -1.797 2.513 716 265 -1.513 93 675	-2.597 -3,4 -2.596 -1.632 1.632 -2.413 -3,2 -1.252 2.526 1.275 -1.983 668 154	-2.831 -3,6 -2.387 -2.129 1.685 -2.698 -3,4 -4.148 4.992 845 -514 1.838 126 132	-1.689 -2,0 -1.258 -2.304 1.873 -1.633 -2,0 -2.951 3.805 854 620 526 173 56	-2.953 -3,6 -1.598 -2.978 1.623 -2.784 -935 2.007 1.072 1.750 -3.737 137	-3.426 -4,1 -2.339 -2.899 1.812 -2.783 -3,3 -2.345 3.846 1.500 334 -921 150 642	-3.367 -3,9 -2.444 -2.880 1.957 -3.513 -4,1 -2.469 2.799 330 536 -1.749 169 -146	-3.923 -4,7 -3.158 -3.015 2.250 -3.479 -4,1 -659 2.883 2.224 -1.323 -2.228 732 445
Tasas de interés Tasa de política	Porcentaje, promedio del período	7,4	6,6	5,5	5,0	4,6	4,3	4,3	4,3
Tasa de política esperada por analistas <sup>II</sup> IBR overnight Tasa de interés comercial <sup>II</sup> Tasa de interés de consumo <sup>II</sup> Tasa de interés de consumo <sup>II</sup> Tasa hipotecaria <sup>III</sup> Notas les capaces en pogrilla corresponden a una provece	Porcentaje, promedio del periodo Porcentaje, promedio del periodo Porcentaje, promedio del periodo Porcentaje, promedio del periodo Porcentaje, promedio del periodo	7,4 12,8 20,1 12,5	6,6 11,6 19,7 12,3	5,5 10,6 19,0 11,3	5,0 10,0 18,7 10,9	4,6 9,4 18,7 10,8	4,3 9,4 17,9 10,6	4,3 9,3 18,0 10,5	4,3 9,0 17,3 10,4

Nota: los valores en negrilla corresponden a una provección o supuesto.

daec: desestacionalizado y ajustado por efectos calendario.

- daec: desestacionalizado y ajustado por efectos calendario.
  a/ Los datos trimestrales en negrilla corresponden a un supuesto construido con base en la proyección anual de cada variable
  b/ Se cálcula con los principales socios comerciales (sin Venezuela) ponderados por su participación en el comercio no tradicional.
  c/ Cálculos del Banco de la República con base en su nueva clasificación; excluye la división del IPC de Alimentos y bebidas no alcohólicas. Consultar González, E.; Hernández, R.; Caicedo, E.;
  Martínez-Cortés, N.; Grajales, A.; Romero, J. (2020). "Nueva clasificación del Banrep de la canasta del IPC y revisión de las medidas de inflación básica en Colombia", Borradores de Economía,
- núm. 122, Banco de la República, disponible en: https://investiga.banrep.gov.co/es/be-1122.

  d/ Cálculos del Banco de la República con base en su nueva clasificación; igual a la división del IPC de Alimentos y bebidas no alcohólicas producida por el DANE (no incluye las subclases correspondientes a las comidas fuera del hogar). Consultar González, E.; Hernández, R.; Caicedo, E.; Martínez-Cortés, N.; Grajales, A.; Romero, J. (2020). "Nueva clasificación del Banrep de la canasta del IPC y revisión de las medidas de inflación básica en Colombia", Borradores de Economía, núm. 122, Banco de la República, disponible en: https://investiga.banrep.gov.co/es/
- be-1122.
  e/ Cálculos del Banco de la República con base en su nueva clasificación. Consultar González, E.; Hernández, R.; Caicedo, E.; Martínez-Cortés, N.; Grajales, A.; Romero, J. (2020). "Nueva clasificación del Banrep de la canasta del IPC y revisión de las medidas de inflación básica en Colombia", Borradores de Economía, núm. 122, Banco de la República, disponible en: https://investiga.banrep.gov.co/es/be-1122.
  f/ La estimación histórica de la brecha se calcula a partir de la diferencia entre el PIB observado (acumulado 4 trimestres) y el PIB potencial (tendencial; acumulado 4 trimestres) que resultado del producto de la partir de la diferencia entre el PIB observado (acumulado 4 trimestres) y el PIB potencial (tendencial; acumulado 4 trimestre
- del modelo 4GM; en el pronóstico se calcula a partir de la diferencia entre la estimación del PIB del equipo técnico (acumulado 4 trimestres) y el PIB potencial (tendencial; acumulado 4 trimestres) que resulta del modelo 4GM.
- g/ Corresponde al trimestre móvil desestacionalizado.
  h/ Los resultados presentados siguen las recomendaciones de la versión sexta del manual de balanza de pagos propuesta por el FMI. Consulte información adicional y los cambios metodológicos en http://www.banrep.gov.co/balanza-pagos.
  i/ Los resultados para 2019, 2020 y 2021 son preliminares.
- j/ Corresponde a la mediana de las proyecciones de los analistas. Estas proyecciones son calculadas tomando el promedio trimestral de las respuestas mensuales de la encuesta de expectativas de analistas económicos realizada por el Banco de la República en julio de 2021
- k/ Promedio ponderado por monto de las tasas de los créditos ordinarios, de tesorería y preferenciales.
  l/ No incluye los créditos otorgados mediante tarjetas de crédito.
- m/ Corresponde al promedio ponderado por monto de las tasas de los créditos para adquisición de vivienda diferente a VIS -Vivienda de Interés Social- en pesos y UVR.

	20	19			20	20			20	21		2022				20	23
T1	T2	<b>T</b> 3	T4	T1	T2	Т3	T4	T1	T2	<b>T</b> 3	T4	T1	T2	Т3	T4	T1	T2
1,4 64 2,40 121	2,3 68 2,40 104	1,8 62 2,19 90	-2,0 63 1,64 83	-7,3 51 1,26 124	-44,0 33 0,06 206	49,0 43 0,09 132	11,3 45 0,09 104	4,1 61 0,08 109	<b>2,9</b> 69 0,09 131	6,6 73 0,13 143	3,7 70 0,13 150	3,0 69 0,13 156	2,8 67 0,13 163	2,5 66 0,13 170	3,0 64 0,17 170	2,3 62 0,38 170	2,3 62 0,38 170
3,21 3,27 1,09 3,01 6,33 3,24 9,98 1,43 3,27 3,24 2,41 2,97 3.134 2,2	3,43 3,22 1,60 3,10 5,24 4,96 15,46 2,18 3,22 3,34 2,65 3,07 3,241 3,3	3,82 3,37 1,83 3,37 5,03 6,49 17,50 3,57 3,66 2,92 3,32 3,340 4,2	3,80 3,45 2,18 3,45 4,81 5,80 8,66 5,04 3,45 3,78 3,10 3,44 3,411 5,0	3,86 3,26 2,41 3,22 4,27 7,19 9,79 6,46 3,26 3,64 2,99 3,30 3.532 5,0	2,19 1,40 0,73 2,00 0,44 6,55 2,52 7,75 1,40 2,17 1,65 1,74 3.848 11,0	1,97 1,57 1,15 1,86 1,19 4,13 -3,42 6,40 1,57 2,33 1,67 1,86 3.733 6,0	1,61 1,03 0,63 1,29 0,73 4,80 2,49 5,43 1,03 1,88 1,11 1,34 3.661 2,7	1,51 1,06 1,05 0,89 1,52 3,92 1,58 4,60 1,06 1,67 0,94 1,22 3.555 -0,9	3,63 2,7 2,57 1,61 5,93 8,52 8,69 8,47 2,70 3,36 1,87 2,64 3.696 2,9	3,8 5,2 9,5	4,1 5,2 9,5	4,1  4,5 8,0    3,2 	3,2  3,3 3,4    3,3 	3,2  3,2 3,0    3,2 	3,1  3,4 2,2    3,2 	3,0 3,4 2,7	3,0
3,0 3,7 2,9 5,0 6,4 9,0 -5,4 14,2 13,8 2,1 0,3 9,6 0,0 8,5 -0,4 1,1 6,3 -1,9 5,3	3,5 3,9 4,0 6,0 3,0 3,5 -9,1 1,1 20,0 9,1 0,1 3,5 5,1 8,3 -0,2 2,4 7,5 6,6 3,2	3,2 4,4 4,3 5,3 2,4 -8,6 1,3 10,5 8,1 1,4 4,8 4,6 -0,2 0,9 7,4,9	3,4 4,7 4,6 4,9 0,6 -2,3 -3,7 4,8 0,7 4,3 -2,9 -0,1 1,3 8,8 24,1 -0,2	0,0 3,8 3,9 3,2 -7,1 -5,6 -7,7 1,0 2,4 1,0 0,4 -3,6 0,6 -0,6 -1,0 6,2 -13,8 -2,1	-15,5 -11,6 -15,0 3,3 -37,7 -39,4 -42,6 -42,2 -36,2 1,2 -16,6 -26,1 -30,8 -3,7 -23,5 -14,9 -15,7	-8,2 -7,4 -9,7 3,5 -15,9 -23,6 -35,2 -5,0 -9,1 -8,7 -23,8 -5,5 -7,4 -3,7 -3,6 -15,4	-3,4 -0,2 -1,5 4,6 -20,9 -14,7 -24,4 4,5 1,8 -5,8 -3,9 -20,4 -6,4 -0,2 -4,6 -4,6 -4,6 -14,1	2,0 1,2 1,0 5,1 1,0 -3,4 -3,2 -20,6 8,5 9,8 1,3 1,6 -8,9 -6,3 6,7 1,7 13,3 -14,6	17,3 15,8 18,6 4,0 47,4 49,9 53,2 25,5 58,3 9,0 20,7 16,7 35,6 -4,0	8,4 	3,2        	1,0	4,0 	3,8	3,6 	3,9	3,8 
10,6 57,3 64,1 11,5 58,6 66,2	10,2 56,5 62,9 11,0 58,7 66,0	10,6 56,5 63,2 10,9 58,7 65,9	10,6 56,3 62,9 11,4 58,4 66,0	11,3 55,1 62,1 11,3 57,0 64,3	20,5 43,6 54,9 23,9 44,1 58,0	17,5 48,6 59,0 21,2 48,8 61,9	15,0 51,8 61,0 17,2 53,1 64,1	14,5 52,3 61,1 16,3 53,7 64,1	15,1 : : 16,3 :	14,1 : 15,7 :	13,8 : 15,4 :	:	:	:	:	:	:
-3.751 -4,8 -2.843 -2.706 1.798 -3.508 -4,4 -2.649 3.390 741 -1.307 -1.903 2.351 243	-3.013 -3,8 -2.651 -2.573 2.211 -3.304 -4,2 -3.684 4.149 465 -178 31 526 -290	-4.387 -5,4 -4.216 -2.484 2.312 -3.673 -4,5 -1.818 3.304 1.485 268 -2.376 254 714	-3.356 -4 -3.272 -2.466 2.383 -2.920 -3,5 -3.008 3.471 462 1.466 -1.580 202 436	-2.541 -3,5 -2.992 -1.687 2.138 -2.1366 -3 -2.201 3.440 1.238 -265 472 -171 375	-1.701 -3,1 -2,416 -1.001 1.716 -1.884 -3,4 -1.773 1.360 -352 -3.142 2.590 -183	-1.986 -3 -3.095 -1.311 2.420 -1.931 -2,9 -411 1.018 607 489 -2.214 205 55	-3.098 -4 -3.954 -1.602 2.458 -2.650 -3,5 -2.030 2.281 251 1.590 -3.914 1.705 448	-3.633 -4,8 -3.942 -2.161 2.469 -3.162 -4,2 -1.874 2.703 829 742 -2.220 190 471		: : : : : : : :	: : : : : : : : : : :	: : : : : : : : :				: : : : : : : : : :	
4,3 4,3 9,1 18,0 10,4	4,3 4,3 9,0 17,2 10,5	4,3 4,3 8,9 16,0 10,4	4,25 4,3 8,5 15,5 10,4	4,23 4,2 8,4 15,8 10,4	3,26 3,2 8,3 15,5 10,4	2,24 2,2 7,0 14,8 10,2	1,75 1,8 6,2 14,2 9,6	1,75 1,7 6,0 14,0 9,2	1,75 1,7 5,7 13,7 8,9	1,75	2,00	2,33 : : :	2,58 : :	2,83 : :	3,08	3,33 : : :	3,50

48