



BANCO DE MÉXICO®

Informe Trimestral

Abril - Junio 2021

Publicada-Uso General

Información que ha sido publicada por el Banco de México

JUNTA DE GOBIERNO

Gobernador

ALEJANDRO DÍAZ DE LEÓN CARRILLO

Subgobernadores

GALIA BORJA GÓMEZ

IRENE ESPINOSA CANTELLANO

GERARDO ESQUIVEL HERNÁNDEZ

JONATHAN ERNEST HEATH CONSTABLE

En la versión electrónica de este documento se puede obtener la información que permite generar todas las gráficas y tablas que contiene este informe dando click sobre ellas, con excepción de aquella que no es producida ni elaborada por el Banco de México.

Documento publicado el 31 de agosto de 2021.

El texto completo, el resumen ejecutivo, la presentación ejecutiva y los recuadros correspondientes al presente Informe Trimestral se encuentran disponibles en formato PDF en:

<https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-trimestrales/informes-trimestrales-precios.html>



El Banco de México difunde todos sus informes y publicaciones periódicas disponibles para su consulta en: <https://www.banxico.org.mx>

INFORME TRIMESTRAL

En este Informe se analiza la inflación, la actividad económica, el comportamiento de otros indicadores económicos del país, así como la ejecución de la política monetaria del trimestre abril – junio de 2021 y diversas actividades del Banco durante dicho periodo, en el contexto de la situación económica nacional e internacional, para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 51, fracción II, de la Ley del Banco de México.

ADVERTENCIA

A menos que se especifique lo contrario, este documento está elaborado con información disponible al 27 de agosto de 2021. Las cifras son de carácter preliminar y están sujetas a revisiones. Los acrónimos y palabras en algún idioma distinto del español han sido escritos en letra cursiva.

CONTENIDO

1.	Introducción.....	1
2.	Entorno Económico y Financiero Prevaleciente en el Segundo Trimestre de 2021	4
2.1.	Condiciones Externas.....	4
2.1.1.	Actividad Económica Mundial	5
2.1.2.	Precios de las Materias Primas.....	10
2.1.3.	Tendencias de la Inflación en el Exterior.....	11
2.1.4.	Política Monetaria y Mercados Financieros Internacionales	20
2.2.	Evolución de la Economía Mexicana.....	29
2.2.1.	Actividad Económica	29
2.2.2.	Mercado Laboral	41
2.2.3.	Condiciones de Financiamiento de la Economía	49
2.2.4.	Condiciones de Holgura en la Economía	61
2.2.5.	Estabilidad del Sistema Financiero.....	63
2.2.5.1.	Financiamiento Agregado	63
2.2.5.2.	Riesgo de Crédito de la Banca Múltiple	64
2.2.5.3.	Riesgo de Mercado de la Banca Múltiple	65
2.2.5.4.	Solvencia y Liquidez de la Banca Múltiple.....	66
2.2.5.5.	Riesgos asociados a otros intermediarios financieros no bancarios, empresas privadas no financieras listadas en la BMV y otras emisoras	66
3.	Evolución Reciente de la Inflación	69
3.1.	La Inflación en el Segundo Trimestre de 2021.....	69
3.1.1.	La Inflación Subyacente.....	81
3.1.2.	La Inflación No Subyacente	84
3.2.	Índice Nacional de Precios Productor.....	86
4.	Política Monetaria y Determinantes de la Inflación.....	87
5.	Previsiones y Balance de Riesgos	101
5.1.	Previsiones para la Actividad Económica.....	101
5.2.	Previsiones para la Inflación	103
	Anexo 1. Publicaciones del Banco de México en el Trimestre Abril – Junio 2021	107

RECUADROS

Recuadro 1. Factores Asociados a la Evolución Reciente de la Inflación en Estados Unidos.....	15
Recuadro 2. Asignación General de Derechos Especiales de Giro (DEG) del Fondo Monetario Internacional.....	27
Recuadro 3. Estimación del Impacto de las Disrupciones en el Suministro de Insumos sobre la Producción Automotriz y la Actividad Económica	38
Recuadro 4. La Demanda de Billetes y Monedas en México Durante la Pandemia de COVID–19	52
Recuadro 5. Influencia de Presiones Inflacionarias Globales en la Inflación de México.....	74
Recuadro 6. Avances en la Estrategia de Comunicación del Banco de México	88
Recuadro 7. Choques Inflacionarios, Anclaje de Expectativas y Política Monetaria.....	95

1. Introducción

Durante el periodo que cubre este Informe, el Banco de México ha conducido la política monetaria en un entorno en el cual el panorama para la inflación se ha tornado más complejo. Debido a la pandemia, la economía global pasó del cierre total y parcial de actividades, en el que diversas empresas se compactaron para superar la emergencia, a un escenario de expansión vigorosa del gasto, especialmente en las economías avanzadas. Esto ha propiciado importantes cuellos de botella en la producción y presiones inflacionarias externas, lo que influye en el comportamiento de los precios de las economías emergentes, principalmente de aquellas que están más integradas a las economías avanzadas que presentan una recuperación más acelerada y mayor inflación. Las presiones inflacionarias globales se transmiten a la inflación interna mediante aumentos en los precios de bienes comerciables y de diversos costos de insumos de producción, transporte y distribución. En la medida que el entorno global de mayor crecimiento y elevada inflación persista, existe el riesgo de que los mercados financieros internacionales reaccionen y se restrinjan las condiciones financieras, especialmente para las economías emergentes.

En el ámbito interno, la inflación ha seguido resintiendo los efectos de la pandemia y diversas presiones sobre los precios, lo que ha propiciado que se ubique en niveles mayores a la meta del Instituto Central. Se prevé que por su origen, los choques que han incidido sobre la evolución de la inflación sean transitorios. Sin embargo, por su diversidad, magnitud y horizonte en que han afectado a la inflación, constituyen un riesgo para la formación de precios. Lo anterior implica retos importantes para la política monetaria, la cual debe procurar que el ajuste en precios relativos sea ordenado y evitar posibles afectaciones en las expectativas de inflación. Bajo estas circunstancias, la política monetaria debe ser prudente y oportuna a fin de alcanzar una convergencia ordenada y sostenible de la inflación a su meta en el horizonte en que dicha política opera.

En cuanto al entorno externo, la actividad económica mundial continuó con un proceso de recuperación heterogéneo durante el segundo trimestre del año. En Estados Unidos, el ritmo de crecimiento se

mantuvo, reflejando los avances en el proceso de vacunación, el relajamiento de las medidas de confinamiento y los cuantiosos estímulos fiscales aprobados en dicho país. A su vez, después de una contracción en el trimestre previo, la actividad económica en la zona del euro, en el Reino Unido y, en menor medida, en Japón ha repuntado. Las economías emergentes han exhibido, en general, un debilitamiento en el ritmo de recuperación de la actividad económica y con un marcado comportamiento diferenciado entre países. La actividad manufacturera se ha visto afectada por la escasez de algunos insumos y por cuellos de botella en las cadenas globales de suministro, además de que el sector de servicios ha moderado su ritmo de recuperación.

Las perspectivas de crecimiento para la economía mundial en su conjunto se mantuvieron sin cambio para 2021. No obstante, han aumentado las diferencias entre países, para 2021 se revisaron al alza en las economías avanzadas y a la baja en el grupo de economías emergentes. Para 2022, las estimaciones de crecimiento mundial se han revisado al alza, reflejando las mejores perspectivas para economías avanzadas, como es el caso de Estados Unidos. El lento proceso de vacunación en algunos países, así como el surgimiento de la variante Delta del virus SARS-CoV-2, representan un riesgo significativo de salud y para la recuperación económica mundial. De esta forma, entre los riesgos globales destacan los asociados a la pandemia y las presiones inflacionarias, así como a las condiciones monetarias y financieras.

La inflación global siguió aumentando considerablemente, presionada por los precios de las materias primas, especialmente de los energéticos, y resintiendo otros factores como los efectos aritméticos derivados de una baja base de comparación y por múltiples cuellos de botella en las cadenas de producción. Así, la inflación en las principales economías avanzadas se ubicó por encima de los objetivos de sus respectivos bancos centrales, con excepción de Japón. El proceso de formación de precios en estas economías ha estado influido por factores estructurales, incluido el demográfico, que la han mantenido, junto con sus expectativas, por

debajo de sus metas por periodos prolongados. Ello ha permitido a las autoridades monetarias de este grupo de economías mantener el estímulo monetario y destacar que serán pacientes en el retiro de sus posturas acomodaticias, si bien en algunos casos ya se prevé su disminución. En particular, las expectativas de mercado de tasa de interés para algunas de las principales economías avanzadas prevén alzas durante la segunda mitad de 2022 y durante 2023. En la mayoría de las economías emergentes, la inflación también ha aumentado por los factores antes mencionados y en múltiples casos se ubica por encima del objetivo de sus bancos centrales. Los riesgos a la formación de precios en las economías emergentes son diferentes a los de las economías avanzadas, ya que la inflación y sus expectativas no han permanecido por debajo de sus metas por periodos prolongados. En este sentido, las autoridades monetarias en estas economías disponen de un menor espacio de maniobra para la conducción de la política monetaria. Al respecto, algunos bancos centrales de economías emergentes han reducido sus estímulos monetarios.

Los mercados financieros internacionales mostraron un comportamiento favorable durante la mayor parte del periodo que cubre este Informe. No obstante, se presentaron episodios de volatilidad por la incertidumbre sobre las perspectivas de la inflación en algunas economías avanzadas y, más recientemente, por el aumento en el número de casos de COVID-19. En este contexto, persiste la incertidumbre sobre la evolución futura de los mercados financieros internacionales.

En el segundo trimestre del año, la actividad económica aceleró su ritmo de recuperación. No obstante, prevaleció heterogeneidad entre los distintos sectores productivos. Los avances en el proceso de vacunación han permitido la recuperación de los servicios, mientras que las actividades secundarias se han desacelerado, particularmente la construcción y las manufacturas. En estas últimas destaca la escasez de insumos y problemas de logística, especialmente en el sector automotriz. Se espera que la recuperación gradual continúe durante el resto del año, si bien persiste incertidumbre sobre la evolución de la pandemia y sus efectos sobre la economía.

Durante la mayor parte del periodo que se reporta, los mercados financieros nacionales han mostrado un comportamiento favorable. El peso mexicano exhibió fluctuaciones moderadas, y terminó el periodo con una apreciación respecto a los niveles de inicios de marzo. Por su parte, después de la decisión de política monetaria del 24 de junio, las tasas de interés de corto y mediano plazos se incrementaron, mientras que las de mayor plazo mostraron ajustes acotados.

La inflación general anual entre el primer y el segundo trimestre de 2021 aumentó de 3.99 a 5.95%. Ello fue resultado, en parte, del crecimiento de la inflación subyacente a lo largo del trimestre de referencia, al acentuarse algunos de los choques relacionados con la pandemia y que han afectado las cadenas de suministro y los procesos productivos de diversos bienes y servicios, en un entorno en el que las condiciones de holgura en la economía se han venido reduciendo con heterogeneidad entre sectores. Entre el primer y el segundo trimestre de 2021, la inflación subyacente anual pasó de un promedio de 3.94 a uno de 4.36%, alcanzando 4.78% en la primera quincena de agosto, reflejando mayor inflación tanto en las mercancías como en los servicios. Por otro lado, la inflación no subyacente también presentó un marcado aumento, pasando de 4.12 a 11.02%, en buena medida, reflejando el efecto aritmético asociado con los bajos precios de la gasolina que tuvieron lugar un año antes, lo cual influyó para que en abril de 2021 la inflación no subyacente alcanzara 12.34%. Al desvanecerse ese efecto en los meses subsecuentes, en combinación con la reducción en el precio del gas L.P. en la primera quincena de agosto ante la introducción de la política de precios máximos, la inflación de los energéticos y su contribución a la inflación general ha disminuido, si bien ello ha sido parcialmente compensado por el aumento en las variaciones anuales de los precios de los productos agropecuarios desde inicios del segundo trimestre. Así, en la primera quincena de agosto la inflación no subyacente anual se ubicó en 8.08%. De esta forma, si bien la inflación no subyacente mostró cierta reducción a lo largo del segundo trimestre de 2021 y principios del tercero, ello ha sido contrarrestado por la trayectoria al alza de la inflación subyacente, lo cual ha provocado que el nivel de la inflación general se mantenga elevado, registrando 5.58% en la primera quincena de agosto.

A más de un año del inicio de la pandemia, la inflación continúa resintiendo sus efectos. A diferencia de lo observado en 2020, cuando algunas presiones a la baja tendieron a contrarrestar otras al alza, en lo que va de 2021 se han acentuado aquellas al alza, mientras que otras a la baja han tendido a revertirse. Los choques de oferta han aumentado, como los costos de los insumos, los problemas logísticos o mayores costos por la implementación de medidas para evitar contagios. Estos choques, que han sido de una magnitud considerable, han afectado la estructura de costos de las actividades productivas y han implicado presiones al alza en los precios de diversas mercancías y servicios. Ello al tiempo que la reapertura de la economía ha dado lugar a presiones al alza sobre la inflación de servicios. De esta forma, la inflación se ha visto afectada por el efecto acumulado de diversos choques de magnitud importante a lo largo de un horizonte extendido de tiempo.

En este entorno, el Banco de México anunció el 5 de agosto acciones adicionales en la comunicación de la política monetaria. En cada decisión de política monetaria el Banco de México publicará la actualización de los pronósticos de inflación general y subyacente para los siguientes ocho trimestres y se identificará el sentido de la votación de cada uno de los integrantes de la Junta de Gobierno. Estas medidas son parte del proceso continuo de mejora que el Banco Central ha implementado para reforzar la transparencia y su comunicación con la sociedad.

Así, en la decisión de política monetaria del 12 de agosto se realizó una revisión sustantiva en el pronóstico de inflación respecto al publicado en el Informe Trimestral previo. Dichas previsiones, que se mantienen para el presente Informe, implicaron un ajuste al alza en la trayectoria anticipada de la inflación general, reflejo de las importantes presiones sobre la inflación subyacente derivadas de los choques descritos. En este pronóstico se incorpora el hecho de que la inflación subyacente se ubicó en niveles mayores a los previstos en la publicación del Informe anterior. En la parte no subyacente, en el Informe previo se preveían precios del gas L.P.

menores a los que se fueron observando en junio y julio y similares a los que ha implicado la política de precios máximos. De este modo, se prevé que la inflación general y subyacente se mantengan en niveles elevados en los próximos trimestres, pero que disminuyan especialmente a partir de horizontes mayores a un año, para converger a 3% en el primer trimestre de 2023.

En lo referente a las decisiones de política monetaria, en mayo la Junta de Gobierno del Banco de México mantuvo el objetivo para la Tasa de Interés Interbancaria a un día en 4%, mientras que en sus reuniones de junio y agosto decidió aumentarlo en cada una de estas en 25 puntos base, para ubicarlo en 4.50%. En las últimas dos decisiones destacó que la inflación global y las afectaciones en las cadenas de suministro y en los procesos productivos de diversos bienes y servicios han presionado a la inflación general y subyacente. Subrayó que las actualizaciones de las trayectorias esperadas para la inflación general y subyacente son más elevadas que las publicadas en el Informe Trimestral Enero – Marzo 2021. Tanto en junio como en agosto indicó que, si bien se prevé que los choques que han incidido sobre la inflación sean de carácter transitorio, por su diversidad, magnitud y el extendido horizonte en el que han venido afectando a la inflación pueden implicar un riesgo para el proceso de formación de precios. En este contexto, consideró necesario reforzar la postura monetaria a fin de evitar afectaciones en las expectativas de inflación y para lograr un ajuste ordenado de precios relativos y propiciar la convergencia de la inflación al objetivo de 3%.

En las siguientes decisiones de política monetaria la Junta de Gobierno evaluará los factores que inciden en la inflación, en su trayectoria prevista en el horizonte de pronóstico y en sus expectativas. Esto a fin de que la tasa de referencia sea congruente con la convergencia ordenada y sostenida de la inflación general a la meta de 3% en el plazo en el que opera la política monetaria, así como propiciar un ajuste adecuado de la economía y de los mercados financieros.

2. Entorno Económico y Financiero Prevaleciente en el Segundo Trimestre de 2021

2.1. Condiciones Externas

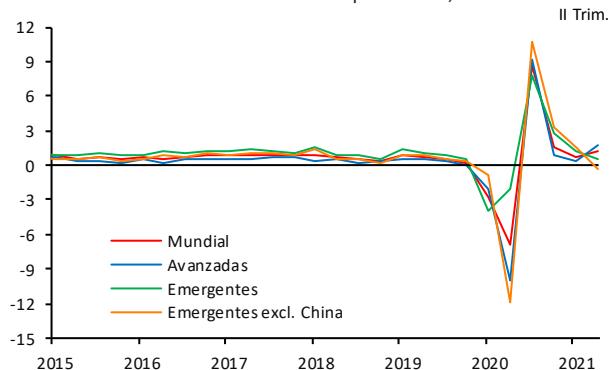
La actividad económica mundial continuó recuperándose durante el segundo trimestre del año, aunque a un ritmo heterogéneo entre países (Gráfica 1). En Estados Unidos, el crecimiento se mantuvo apoyado por los avances en el proceso de vacunación, el relajamiento de las medidas de confinamiento y los cuantiosos estímulos fiscales. En la zona del euro, en el Reino Unido y, en menor medida, en Japón, la actividad económica se recuperó, luego de haberse contraído en el primer trimestre. En contraste, las economías emergentes registraron, en general, un debilitamiento en el ritmo de recuperación de la actividad económica. En semanas recientes, en algunas economías, particularmente de la región asiática, se han impuesto nuevas medidas de confinamiento ante el aumento en el número de contagios por COVID-19, lo cual podría afectar su recuperación económica.

Por otra parte, la escasez de algunos insumos y los cuellos de botella en las cadenas globales de suministro han provocado algunas afectaciones en la actividad industrial a nivel mundial, particularmente en los sectores automotriz y de productos electrónicos. El sector de servicios ha moderado su ritmo de recuperación, en un contexto de reapertura de las actividades productivas a diferentes ritmos entre países (Gráficas 2 y 3).

Gráfica 1

Mundial: Crecimiento del PIB

Variación trimestral en por ciento, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

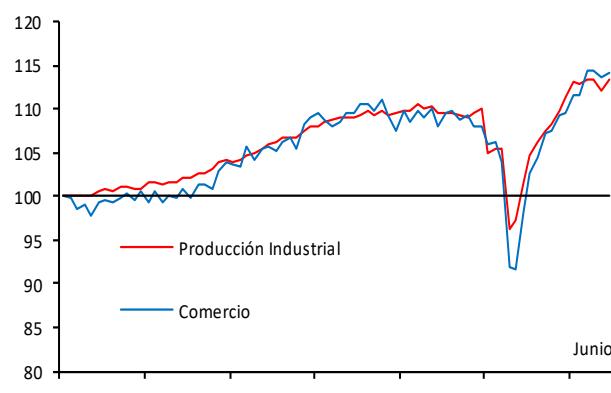
Nota: La muestra de países utilizada para el cálculo representa el 86.4% del PIB mundial medido por paridad de poder de compra. Se utilizan pronósticos para algunos países de la muestra en el segundo trimestre.

Fuente: Elaborado por Banco de México con información de Haver Analytics, J.P. Morgan, Goldman Sachs y Fondo Monetario Internacional.

Gráfica 2

Mundial: Indicadores de Actividad

Índice Enero 2015=100

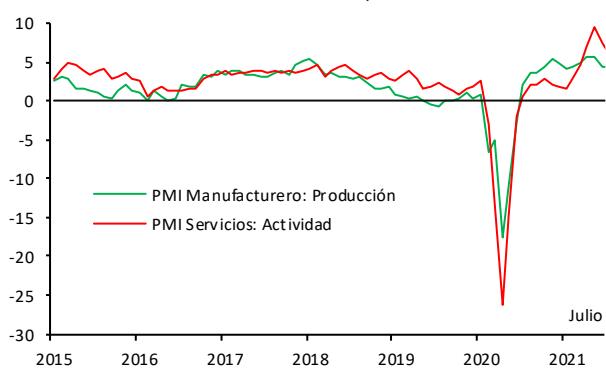


Fuente: CPB Netherlands.

Gráfica 3

Mundial: Índices de Gerentes de Compras

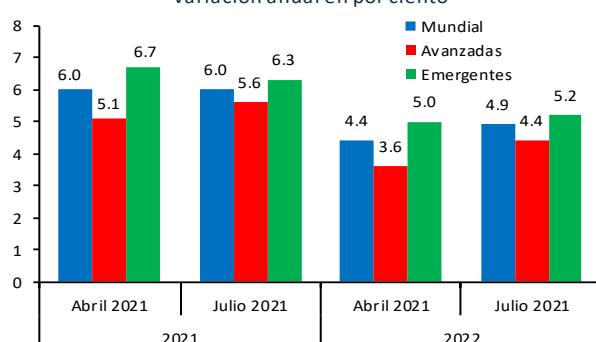
Desviación de 50 puntos



Fuente: IHS Markit.

Los organismos internacionales continúan pronosticando una recuperación de la actividad económica, si bien persisten marcadas diferencias entre países. Para 2021, los pronósticos del Fondo Monetario Internacional ilustran la heterogeneidad en la recuperación, con una revisión al alza en el crecimiento de las economías avanzadas para 2021 y a la baja en el grupo de economías emergentes. Para 2022, las previsiones de crecimiento mundial se revisaron al alza, derivado de las mejores perspectivas para economías avanzadas, como es el caso de Estados Unidos (Gráfica 4 y Cuadro 1).

Gráfica 4
Mundial: Pronósticos de Crecimiento del PIB



Fuente: Fondo Monetario Internacional, World Economic Outlook Abril 2021 y Julio 2021.

Cuadro 1
Mundial: Pronósticos de Crecimiento del PIB

Variación anual en por ciento

	Fondo Monetario Internacional (FMI)			
	WEO Julio 2021			Cambio respecto a Abril 2021
	2020	2021	2022	2021
Mundial	-3.2	6.0	4.9	0.0
Avanzadas	-4.6	5.6	4.4	0.5
Estados Unidos	-3.5	7.0	4.9	0.6
Zona del euro	-6.5	4.6	4.3	0.2
Japón	-4.7	2.8	3.0	-0.5
Reino Unido	-9.8	7.0	4.8	1.7
Emergentes	-2.1	6.3	5.2	-0.4
Excl. China	-4.2	5.4	5.0	-0.5
México	-8.3	6.3	4.2	1.3
China	2.3	8.1	5.7	-0.3
India	-7.3	9.5	8.5	-3.0
Brasil	-4.1	5.3	1.9	1.6

Fuente: Fondo Monetario Internacional, World Economic Outlook Abril 2021 y Julio 2021.

La inflación a nivel mundial aumentó considerablemente por presiones en los precios de las materias primas y por otros factores, tales como el efecto aritmético de una baja base de comparación y por múltiples cuellos de botella en la producción, en un contexto de recuperación de la demanda. En este entorno, la inflación en las principales economías avanzadas se ubicó por encima de los objetivos de sus bancos centrales, con excepción de Japón. No obstante, la inflación en esas economías ha estado influida por factores estructurales, como el demográfico, lo que la ha mantenido, junto con sus expectativas, por períodos prolongados por debajo de sus objetivos de inflación. Lo anterior ha permitido a las autoridades monetarias mantener el estímulo monetario y destacar que serán pacientes en el retiro

de su política monetaria acomodaticia. En algunos casos, sin embargo, se ha reducido el ritmo de los programas de compras de activos y en otros se ha comenzado a discutir un eventual ajuste, por lo que se prevé su disminución.

Por su parte, en la mayoría de las economías emergentes se siguieron registrando presiones al alza en la inflación y esta se ubica, en múltiples casos, por encima de su meta. Los riesgos a la formación de precios en este grupo de economías son diferentes a los riesgos de las economías avanzadas, ya que su inflación y sus expectativas no han permanecido por debajo de sus metas por períodos prolongados. Así, los bancos centrales disponen de un menor espacio de maniobra para la conducción de la política monetaria. En este sentido, los bancos centrales en diversas economías emergentes redujeron su estímulo monetario.

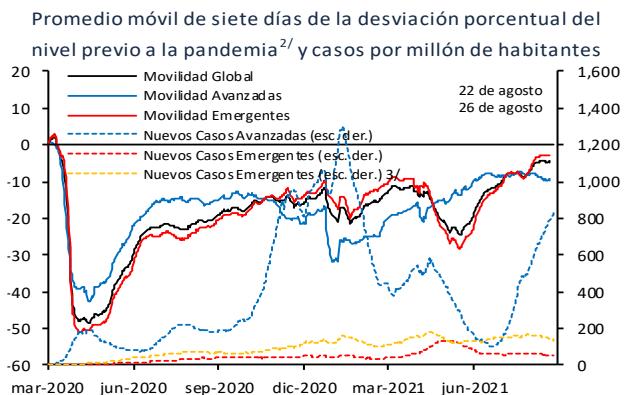
En términos generales se presentó un comportamiento favorable de los mercados financieros internacionales durante la mayor parte del periodo que cubre este Informe, con algunos episodios de moderada volatilidad derivados de la incertidumbre asociada a la evolución de la inflación en algunas economías avanzadas y a las preocupaciones sobre la propagación de una nueva variante del virus SARS-CoV-2 y su impacto sobre la recuperación económica global. Entre los riesgos globales destacan los asociados a la pandemia y las presiones inflacionarias, así como a las condiciones monetarias y financieras.

2.1.1. Actividad Económica Mundial

La actividad económica global continuó recuperándose durante el segundo trimestre de 2021 de manera diferenciada entre países. En las economías avanzadas, los indicadores disponibles apuntan, en general, a un mayor ritmo de recuperación durante el segundo trimestre, si bien persisten diferencias asociadas a la disponibilidad de vacunas, a la evolución de la pandemia y a los programas de estímulo adoptados. Cabe destacar que el ritmo de recuperación de la actividad económica pudiera verse afectado por el repunte reciente de nuevos casos de COVID-19 en diversas economías y por posibles rebrotos ante el surgimiento de nuevas cepas del virus SARS-CoV-2 (Gráfica 5).

Gráfica 5

Mundial: Movilidad Durante la Pandemia^{1/} y Nuevos Casos Diarios de COVID-19



Fuente: Elaborado por Banco de México con información de Google y Johns Hopkins University.

Los mercados laborales de las principales economías avanzadas han continuado recuperándose, exhibiendo en algunos casos un aumento en la demanda por mano de obra mayor al ritmo de reintegración de los trabajadores a la fuerza laboral, lo que podría estar explicado en parte por los programas de apoyo al desempleo y por cambios asociados a la pandemia en las preferencias de los trabajadores.

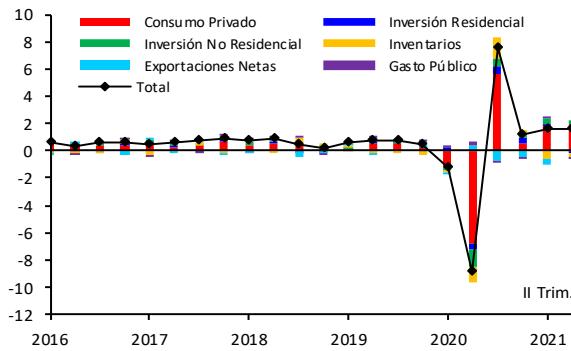
Estados Unidos pasó de una expansión trimestral ajustada por estacionalidad de 1.5% en el primer trimestre de 2021 a una de 1.6% en el segundo (Gráfica 6).¹ A lo anterior contribuyó el dinamismo del consumo privado y la inversión de negocios. En contraste, la inversión residencial se contrajo y las exportaciones netas siguieron contribuyendo negativamente al crecimiento. De igual forma, el gasto del gobierno tuvo una contribución negativa reflejando, en parte, una disminución en el número de aplicaciones procesadas del programa de protección al pago de nómina (PPP) respecto al primer trimestre de 2021. En este entorno, los índices de gerentes de compras sugieren que el crecimiento de esa economía, si bien podría moderarse, seguiría siendo elevado.

¹ Expresado como tasa trimestral anualizada ajustada por estacionalidad, el crecimiento del PIB de Estados Unidos en el primer trimestre de 2021 fue de 6.3% y en el segundo trimestre de 6.6%.

Gráfica 6

EUA: PIB Real y Componentes

Variación trimestral en por ciento y contribuciones en puntos porcentuales, a.e.



a.e./ Cifras con ajuste estacional.

Fuente: Bureau of Economic Analysis.

En el ámbito fiscal, el Senado de Estados Unidos aprobó un Programa de Infraestructura, Inversión y Empleo, que contempla inversiones cercanas a 1.2 billones de dólares que serían destinados, durante los siguientes 8 años, a rubros tales como carreteras y puentes, transporte público, redes ferroviarias, internet de banda ancha, suministro de agua potable, distribución de electricidad y recuperación ambiental, entre otros. Este paquete debe ser discutido y aprobado por la Cámara de Representantes. El gasto estaría financiado por la reasignación de fondos no utilizados de los diversos programas para hacer frente a la crisis sanitaria y del seguro de desempleo, así como por otros ingresos derivados de las subastas del espectro de banda ancha, y ajustes a ciertos pagos y reembolsos del programa Medicare, entre otras. Adicionalmente, en el Senado y en la Cámara de Representantes de Estados Unidos se acordó una propuesta presupuestal por alrededor de 3.5 billones de dólares dirigidos a programas sociales, de salud y cambio climático. No obstante, aún existe incertidumbre sobre el tamaño, composición y financiamiento de los programas incluidos en dicho proyecto y su aprobación definitiva por el Congreso podría prolongarse.

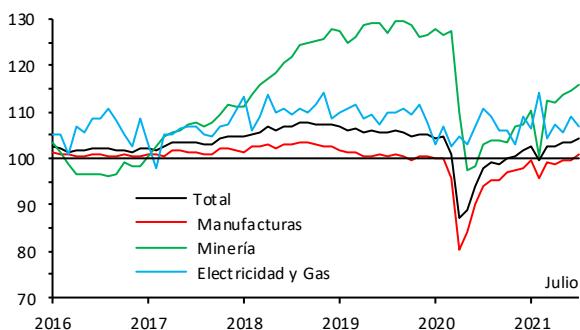
La producción industrial de Estados Unidos aceleró su ritmo de expansión durante el segundo trimestre de 2021, al crecer 1.5% a tasa trimestral ajustada por estacionalidad, luego de expandirse 1.0% en el

primer trimestre. Dicha aceleración reflejó el fuerte repunte de la actividad minera, favorecida por el aumento en la extracción de crudo y, en menor medida, la expansión de las manufacturas, las cuales pasaron de un crecimiento trimestral ajustado por estacionalidad de 0.7% en el primer trimestre a 1.3% en el segundo. Ello, a pesar de la caída en la producción del sector automotriz y de autopartes por la escasez de suministros a nivel global. Mientras tanto, la generación de gas y electricidad registró una contracción respecto al trimestre previo. En julio, la producción industrial creció 0.9% debido, en parte, a una recuperación de la actividad manufacturera, la cual se ubicó por primera vez por encima del nivel registrado previo al surgimiento de la pandemia de COVID-19 (Gráfica 7).

Gráfica 7

EUA: Producción Industrial

Índice enero 2012=100, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Fuente: Reserva Federal.

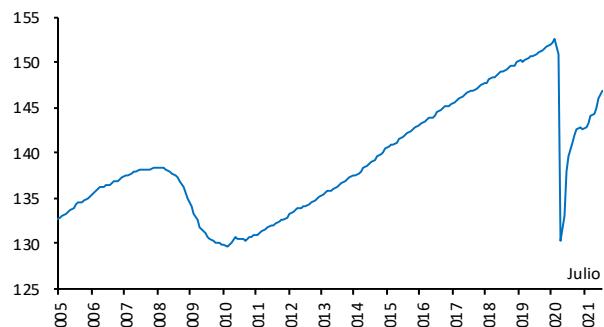
El mercado laboral en Estados Unidos siguió recuperándose, observándose un incremento en la demanda por trabajadores mayor al ritmo en el que estos se han venido reintegrando al mercado laboral. La nómina no agrícola registró un alza promedio mensual de 691 mil plazas de abril a julio de 2021, superior a las 518 mil plazas generadas en promedio durante el primer trimestre (Gráfica 8). A pesar de dicha recuperación, el nivel de empleo y la tasa de participación laboral en julio aún se ubican 5.7 millones y 1.6 puntos porcentuales, respectivamente, por debajo del registrado antes de la pandemia. Por su parte, la tasa de desempleo disminuyó de 6.0% en marzo a 5.4% en julio. Las solicitudes iniciales de

seguro de desempleo siguieron disminuyendo, alcanzando 353 mil nuevas solicitudes en la semana que concluyó el 21 de agosto (Gráfica 9).

Gráfica 8

EUA: Nómina No Agrícola

Número de empleados en el sector no agrícola, en millones, a. e.



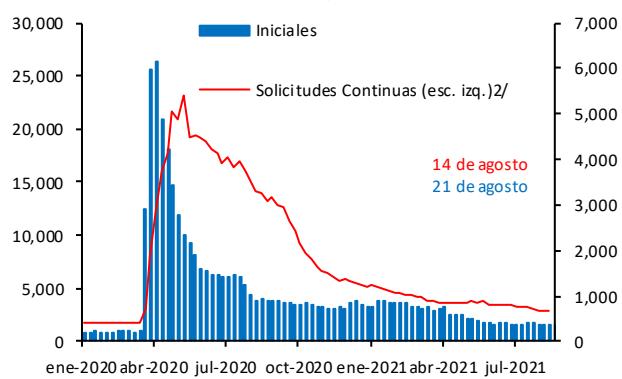
a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Fuente: Bureau of Labor Statistics.

Gráfica 9

EUA: Solicitud de Seguro de Desempleo^{1/}

En miles, a. e.



a.e./ Cifras con ajuste estacional.

^{1/} Programas Estatales Regulares.^{2/} Personas que están solicitando beneficios de desempleo y que ya los habían solicitado previamente.

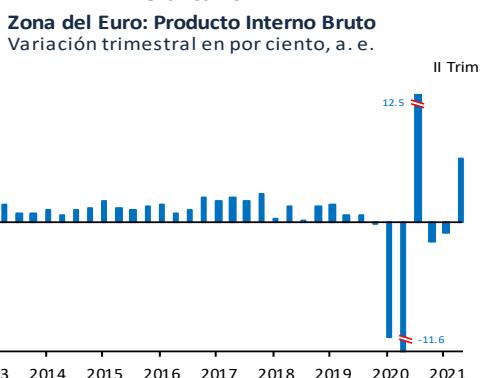
Fuente: Department of Labor.

En la zona del euro, la actividad económica se expandió 2.0% a tasa trimestral ajustada por estacionalidad en el segundo trimestre de 2021, luego de contraerse 0.3% en el primero (Gráfica 10).² El gasto en consumo repuntó, apoyado por las mejores perspectivas laborales, el elevado nivel de la confianza de los consumidores, los apoyos gubernamentales, los avances en los procesos de vacunación y el restablecimiento de actividades

² Expresado como tasa trimestral anualizada ajustada por estacionalidad, la variación del PIB de la zona del euro fue de -1.3% en el primer trimestre de 2021 y de 8.2% en el segundo.

económicas en la mayoría de las economías de la región. Por su parte, la inversión de negocios se ha venido recuperando, apoyada por el entorno de mayor optimismo y por la expansión de la demanda interna y externa (Gráfica 11). En cuanto al mercado laboral, la tasa de desempleo disminuyó de 8.1% en marzo a 7.7% en junio. Por su parte, indicadores más oportunos, como los índices de gerentes de compras, sugieren que la actividad económica seguirá recuperándose a un ritmo gradual durante el tercer trimestre.

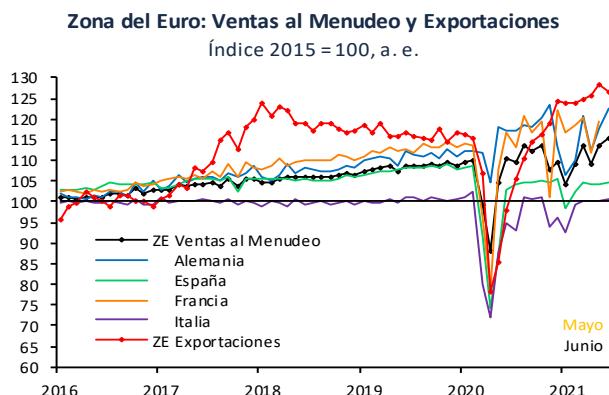
Gráfica 10



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Fuente: Eurostat.

Gráfica 11



Nota: Las cifras por país se refieren a las ventas al menudeo, mientras que las cifras de exportaciones se refieren al comercio de bienes al exterior de la región.

a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Fuente: Eurostat.

En el Reino Unido, la actividad económica repuntó en el segundo trimestre de 2021, al expandirse 4.8% a tasa trimestral ajustada por estacionalidad, luego de registrar una caída de 1.6% en el trimestre previo.³ Lo anterior se debió al aumento del consumo privado, principalmente en servicios asociados a alojamiento, transporte y alimentación, ante las menores restricciones a la movilidad, y al mayor gasto público, reflejando tanto las medidas de apoyo por COVID-19, como la normalización de servicios públicos de educación y salud. En este entorno, la tasa de desempleo disminuyó de 4.9% en marzo a 4.7% en junio. Los índices de gerentes de compras, tanto del sector manufacturero, como del de servicios, sugieren que esta economía se recuperará a un ritmo más moderado.

En Japón, el PIB creció a una tasa trimestral de 0.3% durante el segundo trimestre, luego de registrar una contracción de 0.9% en el primer trimestre de este año.⁴ La modesta recuperación estuvo impulsada por un repunte en el consumo, tanto privado como público, y en la inversión fija, a pesar de las declaratorias de estado de emergencia sanitaria durante el periodo. Por otro lado, un incremento mayor al esperado en las importaciones, particularmente de bienes intermedios, condujo a que las exportaciones netas tuvieran una contribución negativa. Respecto al mercado laboral, la tasa de desempleo mostró un deterioro, al pasar de 2.6% en marzo a 2.9% en junio. Los índices de gerentes de compras indican que mientras la actividad manufacturera crecería a un ritmo moderado en el tercer trimestre, el sector de servicios seguiría deteriorándose en el corto plazo, en línea con la extensión del estado de emergencia en algunas regiones.

En Canadá, los indicadores disponibles sugieren que la actividad económica, después de expandirse 1.4% en el primer trimestre de 2021, se moderó en el segundo ante la tercera ola de contagios, el deterioro del sector inmobiliario y la escasez de suministros para la producción manufacturera.⁵ No obstante, el

³ Expresado como tasa trimestral anualizada ajustada por estacionalidad, la variación del PIB de Reino Unido en el primer trimestre de 2021 fue de -6.2% y en el segundo de 20.7%.

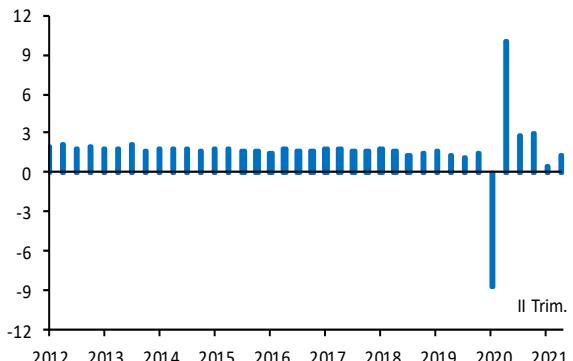
⁴ Expresado como tasa trimestral anualizada y ajustada por estacionalidad, la variación del PIB de Japón fue de -3.7% en el primer trimestre de 2021 y de 1.3% en segundo.

⁵ Expresado como tasa trimestral anualizada ajustada por estacionalidad, la variación del PIB de Canadá en el primer trimestre de 2021 fue de 5.6%.

crecimiento de esa economía siguió siendo impulsado por la inversión y por el gasto público. Por su parte, la tasa de desempleo se ubicó en 7.5% en julio, después de haber alcanzado 8.2% en mayo. Los indicadores prospectivos, como el índice de gerentes de compras del sector manufacturero, sugieren una continua expansión de dicha economía.

En las principales economías emergentes, los indicadores disponibles apuntan, en general, a un debilitamiento de la actividad económica durante el segundo trimestre de 2021 y con un marcado comportamiento heterogéneo entre regiones y países, principalmente en función de la evolución de la pandemia y de la exposición de cada país a las afectaciones de las cadenas globales de suministro. En Asia Emergente, la actividad económica se ha debilitado en varios países por la escasez de insumos industriales, mientras que, en otros, como la India, por la dificultad para contener el repunte de contagios. En el caso de China, si bien el crecimiento del PIB continúa siendo elevado, este se moderó en el segundo trimestre del año, al pasar de una tasa anual de 18.3% en el primer trimestre de 2021 a una de 7.9% en el segundo, en gran medida por el retiro gradual de algunas medidas de estímulo económico (Gráfica 12).⁶ En América Latina, los indicadores disponibles apuntan a un deterioro de la actividad económica en la mayoría de las economías ante el repunte en el número de casos de COVID-19. En Europa Emergente, los indicadores disponibles sugieren, en general, una moderación del crecimiento del PIB, luego del repunte registrado en el primer trimestre.

Gráfica 12
China: Producto Interno Bruto Real
Variación trimestral en por ciento, a.e.



a.e./ Cifras con ajuste estacional
Fuente: National Bureau of Statistics.

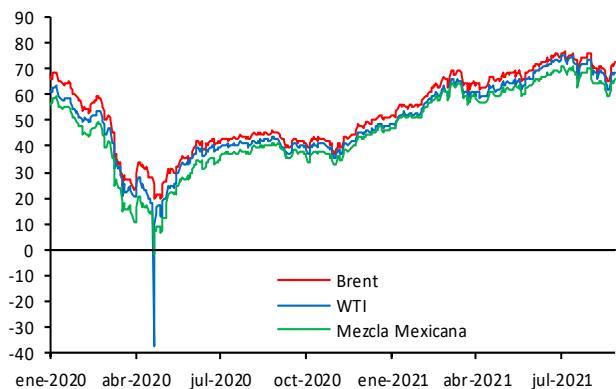
El balance de riesgos sobre el escenario central de recuperación de la economía global se mantiene incierto. Entre los riesgos al alza para el crecimiento, destaca que una aceleración en el proceso de vacunación mundial permitiría un restablecimiento más rápido de las actividades productivas, impulsando de esta forma una recuperación en la confianza de los agentes económicos, el gasto y la inversión. Además, existe la posibilidad de que se aprueben nuevos programas de estímulo fiscal en Estados Unidos. Entre los riesgos a la baja, se encuentran aquellos asociados a la crisis sanitaria global. En particular, la propagación de la variante Delta del virus SARS-CoV-2 ha contribuido al crecimiento acelerado de nuevos casos de COVID-19 en varios países, tanto avanzados como emergentes. Si bien se anticipa que las medidas de contención sean menos restrictivas que el año pasado, la expansión de dicha variante o de nuevas cepas del virus SARS-CoV-2, aunada al lento proceso de vacunación en algunos países, pudiera retrasar el proceso de recuperación económica mundial y hacerlo aún más heterogéneo. Por otro lado, existen riesgos de más largo plazo asociados al posible impacto negativo al PIB potencial y a la productividad, así como los relacionados con el deterioro ambiental.

⁶ Expresado como tasa trimestral, el crecimiento del PIB de China fue de 0.4% en el primer trimestre de 2021 y de 1.3% en el segundo.

2.1.2. Precios de las Materias Primas

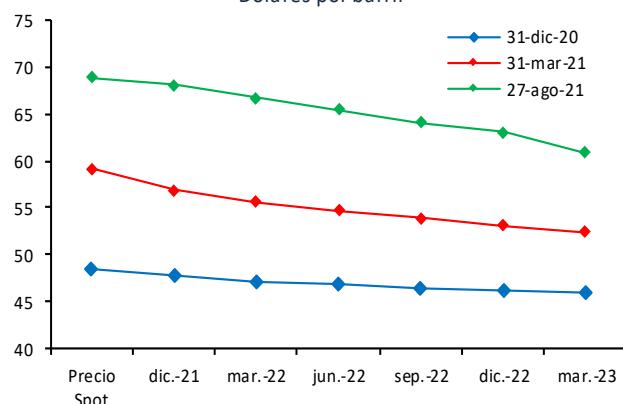
Los precios internacionales de las materias primas, en particular los precios del petróleo, registraron aumentos durante la mayor parte del periodo que cubre este Informe. Los precios del petróleo se incrementaron en respuesta a la recuperación de la demanda mundial de combustibles ante la normalización de actividades en un mayor número de economías. No obstante, ante el acuerdo de la OPEP y otros productores para aumentar la producción de petróleo y el riesgo de que la propagación de nuevas cepas del virus del SARS-CoV-2 pudiese afectar la recuperación económica mundial, los precios del crudo registraron disminuciones a principios de agosto, las cuales se han revertido parcialmente en los últimos días (Gráfica 13). Hacia delante, los precios de contratos a futuro sugieren una disminución gradual de los precios del petróleo, si bien estos se ubicarían en niveles superiores a los esperados al cierre del trimestre previo (Gráfica 14).

Gráfica 13
Petróleo Crudo
Dólares por barril



Fuente: Bloomberg.

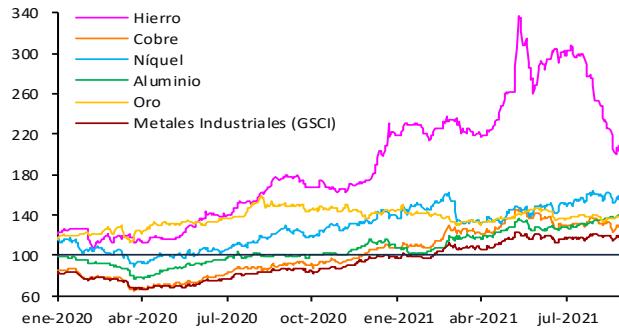
Gráfica 14
Futuros del Petróleo WTI
Dólares por barril



Fuente: Bloomberg.

Los precios de la mayoría de los metales industriales presentaron un alza significativa durante abril y principios de mayo ante la recuperación de la actividad industrial mundial. No obstante, los precios se han estabilizado y, en algunos casos, como el hierro, han disminuido recientemente ante la moderación en el crecimiento de la producción industrial a nivel global (Gráfica 15).

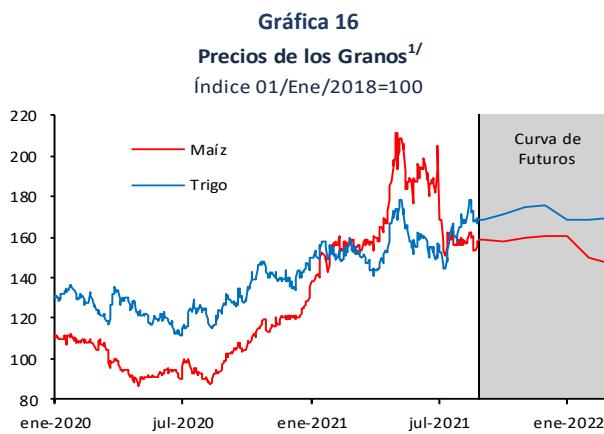
Gráfica 15
Precios de Metales Seleccionados^{1/}
Índice 01/Ene/2018=100



^{1/} El índice GSCI es un indicador de 24 materias primas elaborado por Goldman Sachs. En particular, el componente de metales industriales sigue los precios del aluminio, cobre, níquel, zinc y plomo.

Fuente: Bloomberg.

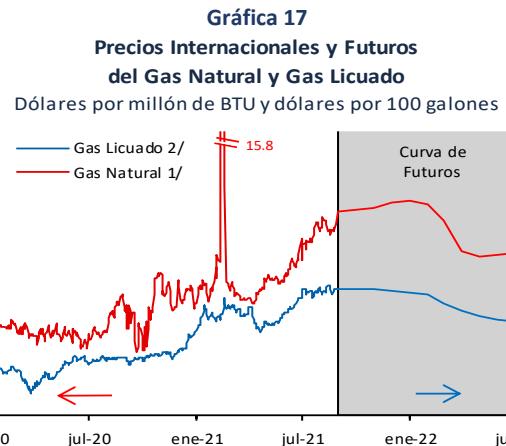
Por otro lado, los precios de los granos mostraron episodios marcados de volatilidad como resultado de la incertidumbre en torno a las condiciones climatológicas en importantes países productores e indicios de una menor demanda global. Asimismo, los precios de contratos de futuros de algunos granos sugieren que los precios seguirán en niveles elevados en lo que resta del 2021 (Gráfica 16).



1/ Los precios se refieren al contrato vigente de los futuros de los granos.
Fuente: Bloomberg.

Por último, los precios del gas natural aumentaron durante el periodo que cubre este Informe debido tanto al repunte de la demanda, como resultado de la recuperación económica global y de las condiciones climáticas inusualmente cálidas que generaron mayor demanda para generación de electricidad en algunas de las principales economías avanzadas, como a restricciones en la oferta asociadas a una producción menor a la esperada. Esto último, ante trabajos de mantenimiento y el cierre de plantas de extracción y gasoductos en algunas regiones, como en el Mar del Norte, Europa Central y Estados Unidos. Adicionalmente, se han registrado menores exportaciones por parte de algunos de los principales productores, destacando el caso de Rusia. A su vez, los precios del gas licuado también se han incrementado, igualmente influidos por una mayor demanda, ello en un contexto en el que su producción no se ha reactivado en la misma medida, pues los productores se han mantenido cautelosos en sus decisiones de inversión ante la incertidumbre asociada a la pandemia y de la mayor preferencia que

pudiera registrarse por parte de los consumidores por energías renovables. Así, los inventarios de ambos energéticos se encuentran en niveles relativamente bajos. Hacia delante, los precios de los contratos de futuros del gas natural y del gas licuado reflejan la expectativa de que los precios se mantengan en niveles altos en lo que resta del año (Gráfica 17).



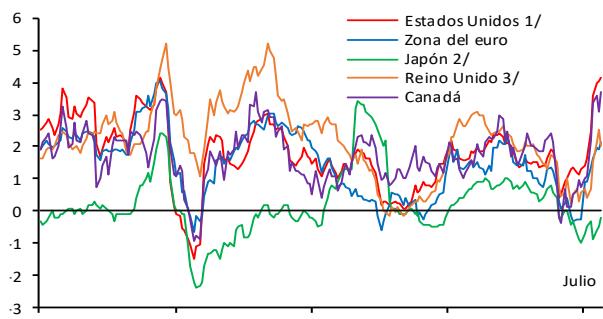
1/ Henry Hub Gas Natural Precio Spot.
2/ NYM EX Propane Non-LDH Mt. Belvieu (OPIS) Swap.
Fuente: Bloomberg.

2.1.3. Tendencias de la Inflación en el Exterior

La inflación a nivel mundial continuó aumentando notablemente. Los precios de algunos servicios han registrado presiones al alza derivadas de un repunte en la demanda, mientras que los de algunos bienes se han visto presionados porque persisten afectaciones en las cadenas globales de suministro. Lo anterior se ha aunado a incrementos en los precios de las materias primas, principalmente de los energéticos, y a efectos aritméticos asociados a una baja base de comparación (ver Recuadro 1). La inflación general de la mayoría de las principales economías avanzadas continuó aumentando, particularmente en Estados Unidos, ubicándose por encima de los objetivos de sus bancos centrales (Gráficas 18 y 19). Dado que parte del alza en la inflación se ha concentrado en un número relativamente reducido de categorías, el uso de medidas alternativas de inflación, como las medias truncadas, brinda información adicional sobre las presiones inflacionarias subyacentes (Gráfica 20).

Gráfica 18**Economías Avanzadas: Inflación General**

Variación anual en por ciento



1/ Se empleó el deflactor del gasto en consumo personal.

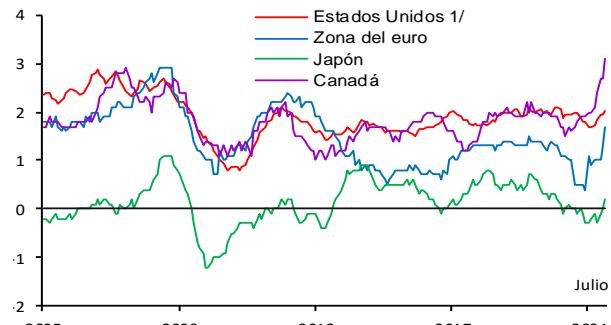
2/ Excluye alimentos frescos. Esta serie no excluye el efecto del incremento del impuesto al consumo en mayo de 2014 y octubre de 2019, ni el efecto del programa de guardería y educación preescolar gratuitas en octubre de 2019.

3/ Se empleó el índice armonizado.

Fuente: Bureau of Economic Analysis, Eurostat, Banco de Japón, Oficina Nacional de Estadística del Reino Unido e Instituto de Estadística de Canadá.

Gráfica 20**Economías Avanzadas: Medida de Medias Truncadas de la Inflación**

Variación anual en por ciento



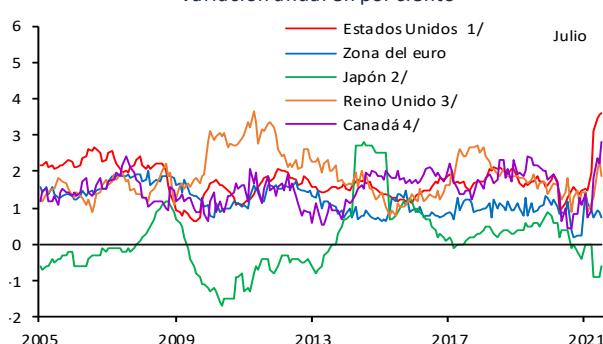
Nota: Se emplean las medidas alternativas de la inflación donde se trunca un porcentaje de los pesos de las colas superiores e inferiores. Los recortes como porcentaje de la canasta total de cada país son: 55% Estados Unidos, 45% zona del euro, 20% Japón y 40% Canadá.

1/ Se empleó el deflactor del gasto en consumo personal.

Fuente: Reserva Federal de Dallas, Eurostat, Banco de Japón e Instituto de Estadística de Canadá.

Gráfica 19**Economías Avanzadas: Inflación Subyacente**

Variación anual en por ciento



1/ Se empleó el deflactor del gasto en consumo personal.

2/ Excluye alimentos frescos y energía. Esta serie no excluye el efecto del incremento del impuesto al consumo en mayo de 2014 y octubre de 2019, ni el efecto del programa de guardería y educación preescolar gratuitas en octubre de 2019.

3/ Se empleó el índice armonizado.

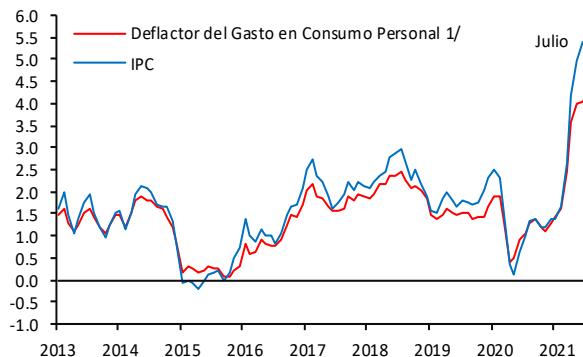
4/ Excluye alimentos y energía y el efecto de los impuestos indirectos.

Fuente: Bureau of Economic Analysis, Eurostat, Banco de Japón, Oficina Nacional de Estadística del Reino Unido e Instituto de Estadística de Canadá.

En Estados Unidos, la inflación continuó registrando presiones al alza durante el periodo que se reporta. En particular, el deflactor del gasto en consumo personal aumentó de 2.5% en marzo a 4.2% en julio, mientras que el componente subyacente se incrementó de 2.0 a 3.6% en el mismo periodo. Por su parte, el crecimiento del índice de precios al consumidor aumentó significativamente, de 2.6% en marzo a 5.4% en julio, mientras que el componente subyacente aumentó de 1.6% a 4.3% en julio (Gráfica 21).

A lo anterior han contribuido los incrementos en los precios de los energéticos y los efectos de una baja base de comparación anual, si bien en el margen estos efectos han comenzado a desvanecerse. La inflación también ha reflejado incrementos en los precios de algunos bienes, como los de vehículos usados que han repuntado ante afectaciones a la producción de automóviles, derivadas de la escasez de semiconductores. Adicionalmente, se registraron incrementos en los precios de algunos servicios, como transporte y alojamiento, a medida que disminuyeron las restricciones a la movilidad.

Gráfica 21
EUA: Deflactor del Gasto en Consumo Personal y Precios al Consumidor
 Variación anual en por ciento



^{1/} Cifras con ajuste estacional.

Fuente: Bureau of Economic Analysis y Bureau of Labor Statistics.

En la zona del euro, la inflación general aumentó de 1.3% en marzo a 2.2% en julio, mientras que la inflación subyacente disminuyó de 0.9% en marzo a 0.7% en julio. Lo anterior, resultado de un aumento en los precios de los energéticos y una menor alza en los precios de algunos servicios, así como de los efectos asociados a ajustes en los ponderadores anunciados al inicio del año,⁷ entre otros factores.

En el Reino Unido, la inflación general aumentó de un nivel de 0.7% en marzo a 2.0% en julio, como resultado de un alza de los precios de la energía, de algunos bienes como vestimenta y autos usados, así como de servicios como recreación, alojamiento y restaurantes. Por su parte, la medición subyacente aumentó de 1.1% en marzo a 1.8% en julio.

En Canadá, la inflación general se incrementó de 2.2% en marzo a 3.7% en julio, impulsada por efectos aritméticos, especialmente en el precio de la gasolina, y por el aumento en los precios de la vivienda y alojamiento. Por su parte, la medición subyacente pasó de 0.9% en marzo a 2.8% en julio.

En Japón, la inflación general aumentó ligeramente en el periodo que cubre este Informe, al pasar de -0.3% en marzo a -0.2% en julio, reflejando

principalmente un alza en la inflación de los energéticos. En contraste, la inflación subyacente disminuyó de 0.0% en marzo a -0.6% en julio.⁸

Las expectativas de inflación de corto plazo para las principales economías avanzadas provenientes de encuestas registraron una tendencia al alza durante el periodo que se reporta. Asimismo, en las expectativas derivadas de instrumentos financieros para un plazo mayor se registraron algunos incrementos recientes, después de haberse mantenido relativamente estables en meses previos (Gráfica 22).

Gráfica 22
Economías Avanzadas: Expectativas de Inflación



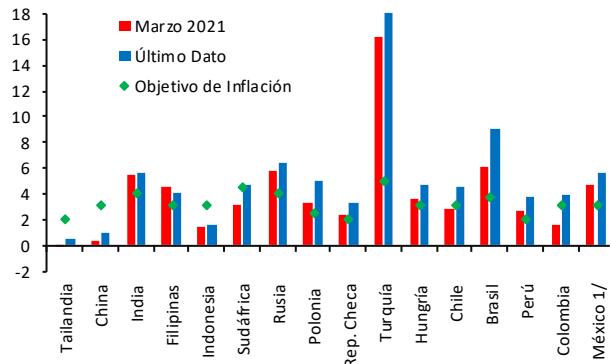
Fuente: Bloomberg.

En la mayoría de las principales economías emergentes se registró un aumento en la inflación, derivado en gran medida, de los mayores precios de las materias primas, de los efectos de una baja base de comparación y de persistentes disruptiones en la oferta, con lo cual la inflación general se ubicó, en múltiples casos, por encima del objetivo de sus bancos centrales (Gráfica 23). Las economías emergentes, especialmente aquellas más integradas con las economías cuya recuperación ha sido más acelerada, podrían enfrentar presiones adicionales a los factores internos en su proceso de formación de precios, en la medida que la inflación en las economías avanzadas resulte más alta y persistente que lo anticipado.

⁷ Las ponderaciones del índice de precios armonizado (*HICP*) de la zona del euro se actualizan al comienzo de cada año con el fin de reflejar el consumo de los hogares del año anterior. Así, los ponderadores de 2021 reflejaron los cambios en el gasto de los hogares provocados por la pandemia durante 2020.

⁸ Estas cifras incorporan los ajustes anunciados en agosto tanto en el año base como en los métodos de estimación del índice de precios al consumidor, así como la revisión retroactiva de las series de inflación, lo cual resultó en una revisión a la baja de la inflación general y subyacente, principalmente asociada a la mayor ponderación de las tarifas de los servicios de telefonía.

Gráfica 23
Economías Emergentes: Inflación General
 Variación anual en por ciento



Nota: Para el caso de los bancos centrales que no tienen objetivo puntual de inflación se presenta el punto medio de su intervalo o rango de tolerancia.

1/ El último dato de inflación general disponible se refiere a la primera quincena de agosto de 2021.

Fuente: Haver Analytics, bancos centrales y oficinas nacionales de estadística correspondientes.

El balance de riesgos para la inflación global está sujeto a una elevada incertidumbre, destacando la posibilidad de que una fuerte recuperación económica en algunas economías avanzadas, o bien mayores afectaciones en la producción por el aumento en los contagios, propicien choques adicionales o mayor persistencia de las presiones inflacionarias, lo que resultaría en retos adicionales para las economías emergentes altamente vinculadas a esas economías. A la baja, existe el riesgo de que algunas de las distorsiones de oferta se corrijan antes de lo previsto o que el ritmo de recuperación de la demanda sea menor al esperado.

Recuadro 1. Factores Asociados a la Evolución Reciente de la Inflación en Estados Unidos

1. Introducción

El objetivo de este Recuadro es analizar los diferentes factores que han incidido en el reciente aumento de la inflación y su persistencia en Estados Unidos, donde la recuperación económica ha sido vigorosa, dada su relevancia para la evolución de la inflación a nivel global y para el sistema monetario y financiero internacional.

Desde finales del primer trimestre del año, la inflación en Estados Unidos ha experimentado una aceleración significativa. Cierta repunte de la inflación anual era esperado ante los efectos aritméticos derivados de los bajos niveles de precios en los mismos meses del año anterior, especialmente de energéticos. No obstante, a medida que se aceleraron los procesos de recuperación, la magnitud y velocidad de los aumentos en la inflación han sido mayores que lo anticipado.

Así, la evolución reciente de la inflación también está asociada, en parte, a factores derivados de desequilibrios temporales entre oferta y demanda. A ello han contribuido los importantes estímulos fiscales y monetarios implementados, y las limitantes y restricciones de oferta derivadas de cuellos de botella en la producción de diversos bienes y servicios. Una mayor persistencia de altos niveles de inflación en Estados Unidos pudiera afectar a las economías emergentes con las que está altamente integradas comercialmente.

2. Evolución Reciente de la Inflación en Estados Unidos

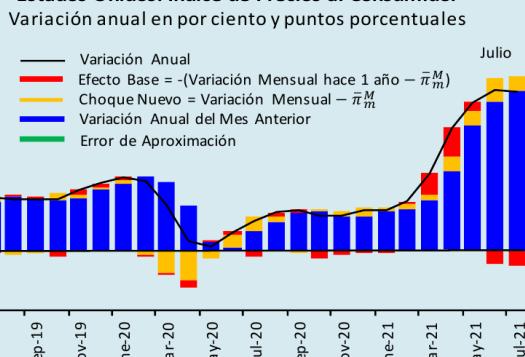
Luego de una fuerte desaceleración de la inflación durante 2020 derivada de la pandemia de COVID-19 y de las medidas de restricción a la movilidad implementadas en Estados Unidos, se preveía cierto repunte en la inflación, debido a los esperados aumentos por un “efecto base” de comparación con los bajos niveles registrados en 2020. Esta alza en la inflación anual es de carácter transitorio y su efecto se irá disipando a medida que los factores aritméticos de baja base de comparación desaparezcan, si bien podrían presentarse choques adicionales por otros factores.

En la Gráfica 1 se muestra la inflación de Estados Unidos (medida por el Índice de Precios al Consumidor) separando la contribución de los efectos de base de comparación y de los choques recientes que ha experimentado. Esta distinción se realiza utilizando una descomposición logarítmica de la inflación anual,¹ de modo que las barras amarillas corresponden a los choques nuevos (medidos como desviación de la variación mensual del índice de precios respecto a la variación mensual promedio histórico para un mes equivalente), mientras que las barras rojas representan los efectos base (medidos como la variación mensual de un año antes relativa al promedio histórico de la variación mensual para un mes equivalente). Se puede apreciar que en marzo y abril la inflación aumentó de manera importante por una baja base de comparación, reflejando en buena medida el importante descenso que experimentaron los precios de la gasolina en los

mismos meses de 2020, al inicio de la pandemia. Sin embargo, para junio y julio, la contribución de los efectos base ya fue negativa. A su vez, a lo largo del presente año, y sobre todo a partir de abril, se observan efectos significativos de choques nuevos, representados con las barras amarillas, que han contribuido también a incrementar la inflación.

En relación a la inflación subyacente mostrada en la Gráfica 2, los efectos base registrados entre marzo y mayo de 2021, pero sobre todo en abril, la presionaron al alza. Estos están asociados, principalmente, al comportamiento de los precios de los servicios un año antes, que se vieron particularmente afectados por las medidas de distanciamiento social. Al mismo tiempo, desde abril se han registrado choques nuevos que también influyeron al alza de la medición anual.

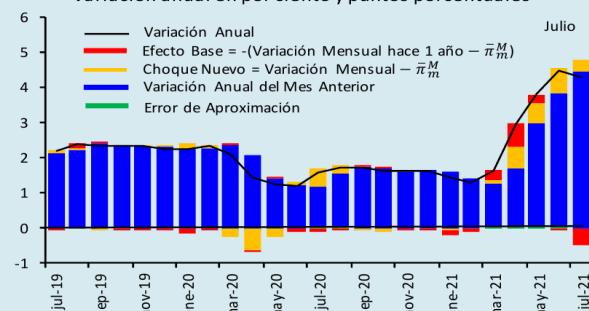
Gráfica 1
Estados Unidos: Índice de Precios al Consumidor



Nota: La gráfica muestra la descomposición logarítmica de la inflación anual descrita en la nota al pie al inicio de la sección Evolución Reciente de la Inflación.

Fuente: Elaborado por Banco de México con la información del BLS.

Gráfica 2
Estados Unidos: Índice de Precios al Consumidor Subyacente



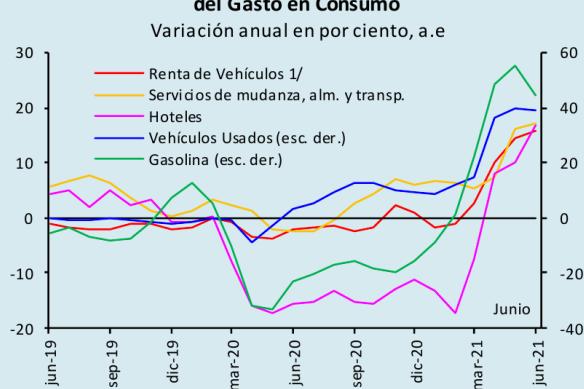
Nota: La gráfica muestra la descomposición logarítmica de la inflación anual descrita en la nota al pie al inicio de la sección Evolución Reciente de la Inflación.

Fuente: Elaborado por Banco de México con la información del BLS.

¹ La descomposición en efectos base de comparación y choques nuevos se realiza conforme se describe en la nota 33 al pie de la sección 3 “Evolución Reciente de la Inflación”.

En efecto, el reciente aumento de la inflación también está asociado al proceso de reapertura de diferentes sectores que fueron particularmente afectados por las restricciones a la movilidad y otros efectos de la pandemia. La Gráfica 3 muestra la inflación anual de diferentes rubros impactados por la pandemia, los cuales han mostrado incrementos atípicos y de magnitudes considerables durante la mayor parte del año, ante la reactivación de actividades económicas y la mayor movilidad asociadas a los avances en el proceso de vacunación en un entorno de debilidad y limitantes por el lado de la oferta.

Gráfica 3
Estados Unidos: Componentes Seleccionados del Deflactor del Gasto en Consumo



a.e./ Cifras con ajuste estacional.

¹ Incluye precios de estacionamiento, arrendamiento y renta de vehículos.

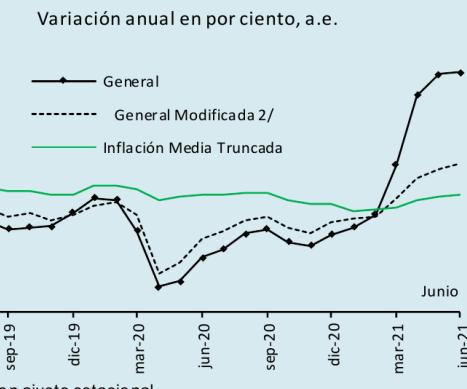
Fuente: BEA.

La Gráfica 4 muestra la evolución de la inflación general excluyendo los sectores que se muestran en la Gráfica 3. Al no considerar la contribución de los aumentos atípicos observados en estos sectores, se presenta un aumento en la inflación marcadamente inferior. Más aún, el indicador de inflación de media truncada que genera la Reserva Federal y que excluye la contribución de sectores con variaciones por encima del percentil 31 y por debajo del percentil 24,² registra un comportamiento de la inflación significativamente menor y similar al observado previo a la pandemia.

Diversos factores de oferta han contribuido también a la inflación registrada durante el año, debido a la existencia de cuellos de botella en diferentes cadenas de producción global que han encarecido los insumos de producción y alargado los tiempos de entrega. Esta situación se ha reflejado en que la inflación de los bienes se ubique significativamente por encima de la inflación de servicios en los últimos meses, en contraste con lo observado durante la mayor parte de la década pasada, en la que la inflación de bienes se encontraba consistentemente no solo por debajo de la de servicios, sino por debajo de la meta de inflación de la Reserva Federal, o incluso en valores negativos (Gráfica 5). Como puede apreciarse, si bien durante la pandemia la inflación de bienes tendió a ser mayor en relación con la de los servicios, esta presentó un mayor repunte en los meses más recientes. La expectativa prevaleciente entre la propia autoridad monetaria de

Estados Unidos y diferentes analistas es que estas afectaciones a las cadenas globales de valor sean temporales. No obstante, hay que señalar que existe el riesgo de que tanto los contagios o los retos en los procesos productivos se extiendan e incidan en afectaciones más persistentes en el proceso de formación de precios. Además, por diversas razones, las cadenas de producción globalmente integradas, especialmente a China, pueden no regresar a la situación previa a la pandemia.

Gráfica 4
Estados Unidos: Deflactor del Gasto en Consumo e Inflación Media Truncada¹



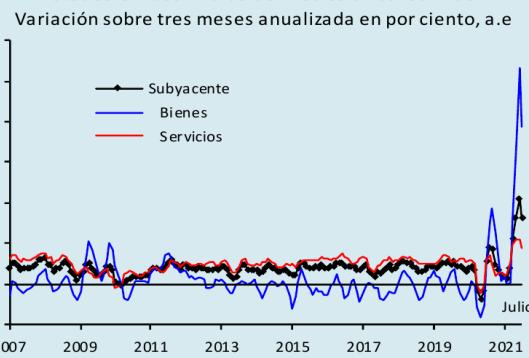
a.e./ Cifras con ajuste estacional

¹ Medida alternativa de la inflación del Deflactor del Gasto en Consumo. La variación de los rubros se ordena de manera ascendente de "mayor caída" a "mayor crecimiento", se recorta el 24 por ciento del peso de la cola inferior y el 31 por ciento del peso de la cola superior.

² No considera los rubros de renta de vehículos, servicios de mudanzas, hoteles, vehículos usados y gasolina.

Fuente: Elaborado por el Banco de México con información del BEA y la Reserva Federal de Dallas.

Gráfica 5
Estados Unidos: Índice de Precios al Consumidor



a.e./ Cifras con ajuste estacional.

Fuente: BLS.

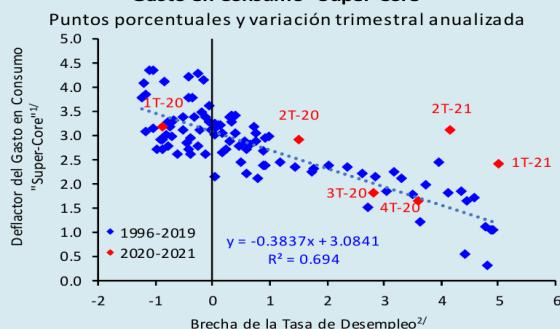
Otro factor importante para las perspectivas de la inflación en Estados Unidos es el comportamiento del mercado laboral. Los estímulos monetarios y fiscales, aunados al avance en el proceso de vacunación y al levantamiento de restricciones para la operación de diferentes sectores, han contribuido a generar un

² Ver Banco de la Reserva Federal de Dallas:
<https://www.dallasfed.org/research/pce>

aumento en la creación de puestos de trabajo y el reingreso de trabajadores a la fuerza laboral de Estados Unidos. Esta situación ha tenido lugar en un entorno en el que una alta proporción de empleadores ha reportado una significativa dificultad en llenar nuevos puestos de trabajo y en el que los trabajadores aún muestran cierta resistencia a incorporarse a la fuerza laboral debido, entre otros factores, al riesgo de exponerse a contagios y en un contexto en el que continúan recibiendo apoyos por parte del gobierno. Este desbalance entre una fuerte demanda de trabajo y limitaciones en la oferta laboral pudiera generar presiones en la dinámica salarial y en la formación de precios que pudiera reflejarse en una inflación mayor y más persistente.

La Gráfica 6 muestra la relación entre la brecha de la tasa de desempleo en Estados Unidos y la inflación de una canasta subyacente fundamental (compuesta por aquellos rubros que muestran una relación más estrecha con el ciclo económico). Se observa que la inflación registrada en el segundo trimestre de 2021 se encuentra por arriba de la relación histórica entre inflación y desempleo. Esta diferencia sugiere la existencia de factores adicionales a la reducción en la brecha de desempleo para explicar la inflación en el segundo trimestre.

Gráfica 6
Estados Unidos: Curva de Philips con base en el Defactor del Gasto en Consumo “Super-Core”^{1/}



1/ Para la construcción de esta canasta, identificada como inflación “Super-Core”, siguiendo a Shapiro (2020), se corre una regresión lineal para cada rubro que constituye el Defactor del Gasto en Consumo, relacionando la inflación sobre tres meses anualizada con la Brecha de la Tasa de Desempleo. Aquellos rubros en los que se estima un coeficiente negativo y estadísticamente significativo al 5 por ciento se seleccionan para constituir esta canasta.

2/ Brecha de la Tasa de Desempleo = Tasa de Desempleo – Tasa Natural de Desempleo (CBO), promedio móvil de 4 trimestres.

Fuente: Elaborado por Banco de México con la información del BEA, CBO, Reserva Federal de Cleveland y Reserva Federal de Philadelphia.

3. Análisis de choques de oferta y demanda en la inflación y su persistencia

Algunos de los elementos que han incidido sobre la inflación pueden ser clasificados como provenientes de factores de demanda, y otros de oferta. Asimismo, la posible persistencia de la inflación pudiera variar en función de la diferente naturaleza de estos choques y del sector en el que se registraron.

Para abordar estas consideraciones se hace un análisis en dos etapas. En la primera parte del análisis se identifica la contribución de los factores de oferta y demanda a la inflación con base en un modelo de Vectores Autorregresivos (VAR) con restricción de signos, el cual permite generar choques que pueden ser clasificados con base en supuestos a priori sobre sus efectos en la interacción entre el precio de un bien en particular y la cantidad consumida de dicho producto (ver Recuadro 6 del Informe Trimestral correspondiente a Julio – Septiembre de 2020). Para la identificación de choques de oferta y demanda se sigue el enfoque agnóstico propuesto por Uhlig (2005).³ Así, se asume que un choque de demanda genera un impulso-respuesta en la inflación mensual y en la variación mensual de la cantidad del sector i que va en la misma dirección. Es decir, un choque positivo de demanda resultaría en un incremento mensual en el precio del sector i al mismo tiempo que se observaría un crecimiento en la producción de ese sector. En contraste, un choque de oferta se define como aquel que genera impulsos-respuesta en la inflación mensual y en la variación en la producción en sentidos opuestos.

Una vez estimada la contribución de factores de oferta y demanda a diferentes agregados del PCE (ej. bienes duraderos o servicios), la segunda etapa del análisis utiliza una metodología de *wavelets* para descomponer las series de tiempo en las distintas frecuencias que las integran por medio de un análisis de multi-resolución. Este análisis es una herramienta que permite representar una serie de tiempo en términos de su descomposición por frecuencias y expresarla como una suma simple de componentes que corresponden a frecuencias específicas.⁴

Así, la descomposición de una serie de tiempo mediante *wavelets* se puede expresar de la siguiente forma:

$$x(t) = D1 + D2 + \dots + Dj + Sj$$

donde:

Dj : representa la j-ésima descomposición asociada a la j-ésima frecuencia de la serie (t).

Sj : representa la descomposición asociada a la tendencia de la serie (t).

Dado el tipo de descomposición utilizado en este análisis, es posible obtener frecuencias en potencias de base 2 (2, 4, 8, 16, 32...). A las frecuencias de 2 a 8 meses se les interpreta como fluctuaciones de alta frecuencia, a las frecuencias de 8 a 16 meses como variaciones estacionales y a las de 16 a 32 meses como movimientos de mediano plazo y de baja frecuencia.

A manera de ejemplo, la Gráfica 7 muestra la descomposición de los choques de oferta y demanda en diferentes frecuencias con base en el análisis de multi-resolución para el caso de la inflación general medida por el PCE. Los paneles superiores muestran la aportación de las series de mayor frecuencia (menor persistencia) a la contribución de estos choques, mientras que los

³ El procedimiento para la identificación de choques estructurales utilizando restricciones de signo rebasa el contenido de este Recuadro. Para mayor detalle del procedimiento de identificación consultar Uhlig (2005).

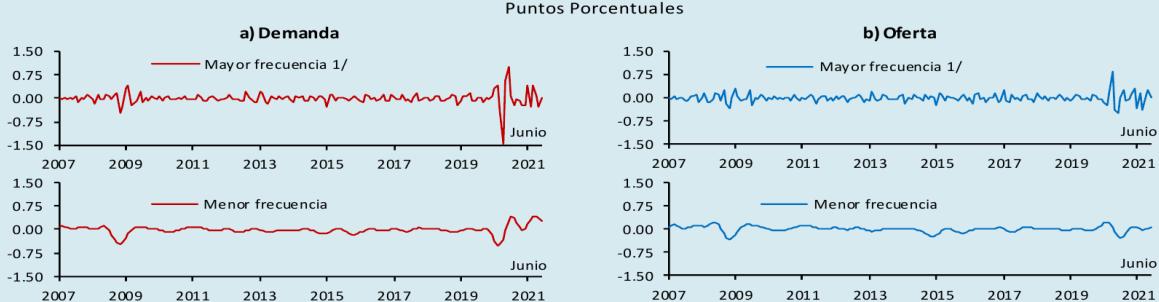
⁴ Para una explicación más detallada de esta metodología en el contexto de un análisis de la inflación ver: Cortés, Sámano, Gutiérrez, (2019); Ysus, C. (2009); y Recuadro 3 “Análisis de la Dinámica de la Inflación mediante Wavelets”, Informe Trimestral Abril – Junio 2018, Agosto 2018.

paneles inferiores muestran la aportación de las series de baja frecuencia (mayor persistencia). Vale la pena resaltar el comportamiento diferenciado entre los choques. Si bien para ambos choques el comportamiento de alta frecuencia ha mostrado una elevada volatilidad a lo largo de los últimos dos años, la serie de mayor persistencia muestra diferencias en función del origen del choque. Así, la gráfica inferior izquierda, que corresponde a la serie de mayor persistencia del choque de demanda, ha mostrado un incremento a lo largo del año, mientras que, en el caso del choque de oferta, la serie de mayor persistencia (gráfica inferior derecha) se ha mantenido relativamente constante.

Las conclusiones derivadas del análisis de la inflación general del párrafo anterior no necesariamente son las mismas para todos

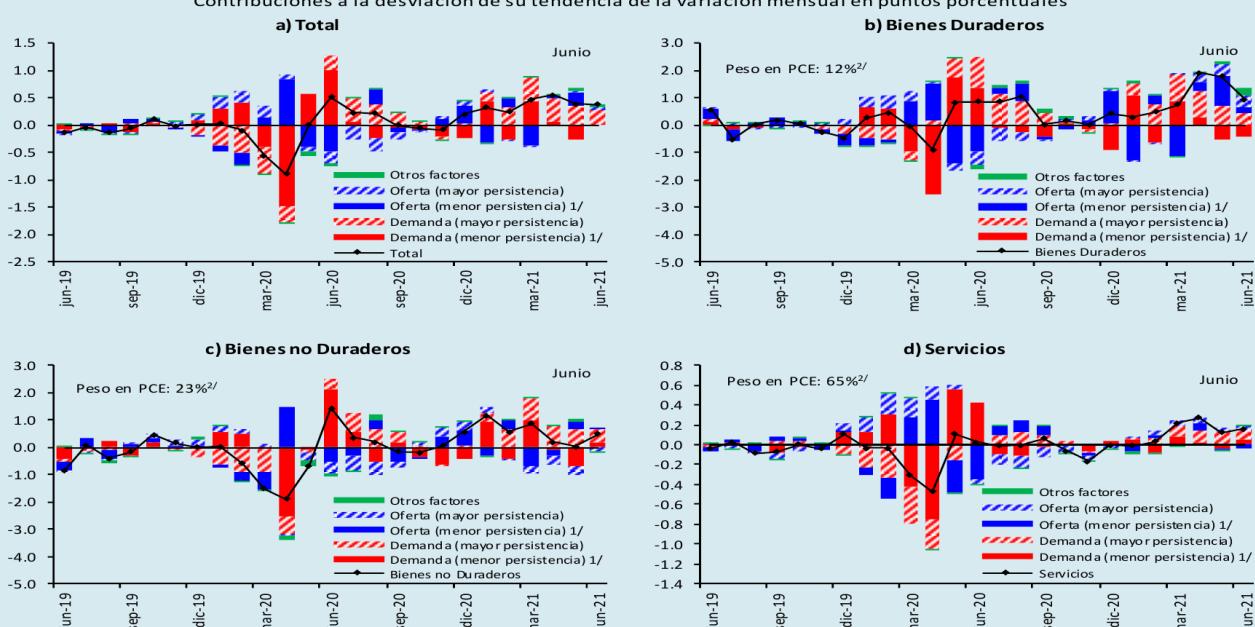
los componentes del PCE. La Gráfica 8 muestra las contribuciones que los diferentes choques de oferta y demanda en diferentes frecuencias han generado a la inflación mensual. Así, la contribución promedio mensual estimada durante el segundo trimestre de 2021 de los factores de demanda para la inflación general fue de 27 puntos base, mientras que la de los factores de oferta fue de 15 puntos base. De manera congruente con la descomposición mostrada en la Gráfica 7, la mayor parte de la contribución de la demanda corresponde al componente de mayor persistencia, capturando el efecto de la reactivación económica (barra roja sombreada panel a), mientras que las contribuciones de oferta están asociadas a fluctuaciones de menor persistencia. Este resultado, era previsible, una vez que se fueran reestableciendo los niveles de demanda en la medida que avanzara la recuperación en la actividad económica.

Gráfica 7
Estados Unidos: Descomposición en *Wavelets* de la Contribución de Factores de Oferta y Demanda a la Desviación de su Tendencia de la Variación Mensual del Deflactor del Gasto en Consumo



1/ Se refiere a la suma de las series de fluctuaciones de alta frecuencia y de variaciones estacionales en la descomposición de *wavelets*.
Fuente: Elaborado por el Banco de México con información del BEA.

Gráfica 8
Estados Unidos: Contribución de Factores de Oferta y Demanda al Deflactor del Gasto en Consumo



1/ Se refiere a la suma de las series de fluctuaciones de alta frecuencia y de variaciones estacionales en la descomposición de *wavelets*.
2/ Peso promedio de los últimos 10 años.
Fuente: Elaborado por Banco de México con información del BEA.

Este comportamiento, no obstante, no es homogéneo entre los diferentes sectores. Así, se observa que una vez que la descomposición se lleva a cabo a un nivel más disagregado, se encuentra que categorías de bienes especialmente susceptibles a costos de transporte y que son parte de cadenas productivas, como los bienes duraderos, sí han sido influenciados significativamente por choques persistentes de oferta, aunado a un aumento persistente de demanda. En el caso de bienes duraderos, la contribución de los choques de demanda durante el segundo trimestre del año fue de 51 puntos base, mientras que los factores de oferta contribuyeron con 91 puntos base. A diferencia del caso de la inflación general, la contribución de la oferta es asignada en mayor medida al componente de mayor persistencia (Grafica 8 panel b).

Por su parte, el resto de los sub-rubros (bienes no duraderos y servicios) reflejan una mayor contribución de los componentes de demanda de mayor persistencia en el alza reciente de inflación, y contribuciones de oferta, que si bien son de signo positivo, son de magnitud menor (paneles c y d).

4. Evolución reciente de las expectativas de inflación en Estados Unidos

Un canal importante por medio del cual los factores discutidos previamente pudieran generar una persistencia adicional en la inflación es a través de su traspaso a las expectativas de inflación de los agentes económicos. En la medida en que estos factores sean de mayor magnitud o muestren una mayor duración, los agentes económicos podrían percibir estos movimientos como más permanentes y modificar sus expectativas de inflación de largo plazo, reflejándolo en el proceso de formación de precios. No obstante, hasta el momento, parece no observarse esta contaminación de las expectativas de inflación de largo plazo. La Gráfica 9 muestra que el aumento observado a lo largo del año en las expectativas de inflación de mediano plazo está principalmente asociado con aumentos en las expectativas de inflación para el primer año, mientras que las expectativas de inflación anuales implícitas para años posteriores han mostrado una mayor estabilidad, si bien se ubican en un nivel ligeramente mayor al objetivo de inflación de 2% de la Reserva Federal.⁵

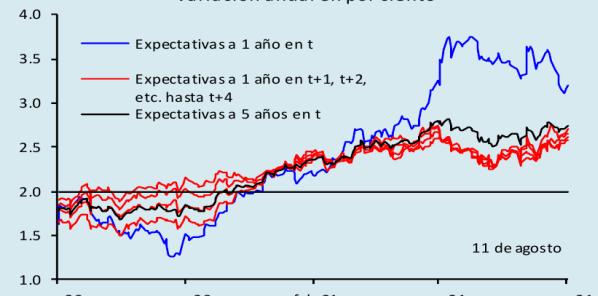
Si bien las expectativas de inflación derivadas de instrumentos financieros anticipan aumentos en la inflación esperada en el corto plazo, no puede descartarse que una mayor duración de los choques que han contribuido al aumento en la inflación a lo largo de este año pudiera eventualmente reflejarse en las expectativas de mayor plazo. En este sentido, cabe señalar que un análisis de la distribución de probabilidad de expectativas de inflación de mediano plazo parece sugerir un sesgo al alza en el balance de riesgos de la inflación. La Gráfica 10 muestra la masa de

probabilidad asignada a diferentes resultados para la inflación en el mediano plazo extraída de los precios de opciones sobre la inflación. La mediana de la distribución parece ubicarse aún en niveles consistentes con el marco de política monetaria de la Reserva Federal, adoptado el año pasado,⁶ de un esquema flexible de metas promedio de inflación, que implica que después de períodos en los que la inflación se haya situado por debajo de 2 por ciento, se buscaría que por cierto tiempo esta se sitúe moderadamente por arriba de dicho nivel. No obstante, destaca el aumento significativo en la probabilidad asignada a inflaciones por encima del 2.0 por ciento que se ha observado a lo largo del año, especialmente en la probabilidad de que se registren niveles superiores al 3% (área en amarillo).

Gráfica 9

Estados Unidos: Expectativas de Inflación¹

Variación anual en por ciento

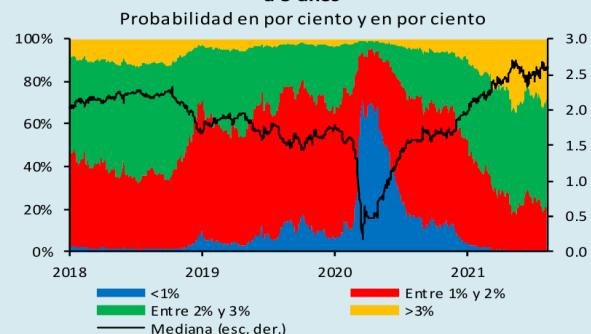
¹ Expectativas de inflación derivadas de swaps.

Fuente: J.P. Morgan.

Gráfica 10

Estados Unidos: Distribución de Expectativas de Inflación a 5 años

Probabilidad en por ciento y en por ciento



Nota: Datos al 11 de agosto de 2021.

Fuente: Elaborado por Banco de México con información de Bloomberg y Ait-Sahalia, Y., & Duarte, J. (2003). Nonparametric option pricing under shape restrictions. Journal of Econometrics, 116(1), 9-47

⁵ Hay que señalar que los swaps de inflación utilizados están referenciados al Índice de Precios al Consumidor (CPI, por sus siglas en inglés). La inflación calculada con base en el CPI ha estado por encima del PCE (que es la medida preferida de inflación de la Reserva Federal) por un margen de entre 30 puntos base en los últimos 5 años.

⁶ Para más información sobre los cambios recientes al marco de política monetaria de la Reserva Federal ver Recuadro 1 del Informe Trimestral correspondiente a Julio – Septiembre de 2020.

5. Consideraciones Finales

Este Recuadro hace un análisis de la evolución de la inflación en Estados Unidos y de los posibles factores de riesgo que pudieran desembocar en una inflación de mayor persistencia, entre ellos, desequilibrios sostenidos de demanda por encima de la oferta, aumentos de precios persistentes en un entorno de recuperación en el mercado laboral y un aumento en las expectativas de inflación de mediano y largo plazos. Asimismo, se hace una estimación de la contribución de factores de oferta y de demanda sobre la inflación y un análisis estadístico de la posible persistencia de estos factores para diferentes sectores.

Si bien factores de carácter transitorio han tenido una contribución relevante a los incrementos en la inflación general en Estados Unidos, el análisis presentado en este Recuadro identificó choques con mayor persistencia tanto del lado de la demanda, como de oferta en el sector de bienes duraderos, y una mayor persistencia de factores de demanda en la inflación general.

6. Referencias

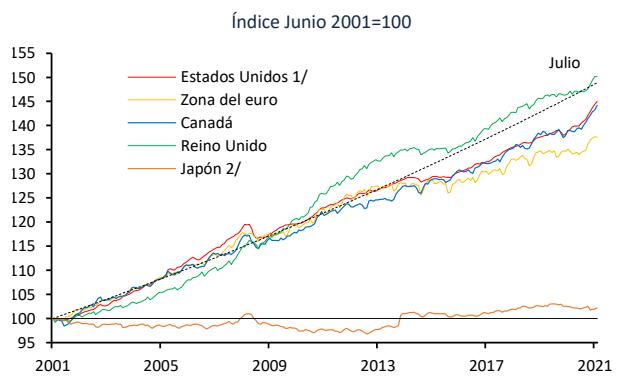
- Shapiro, Adam Hale. 2020. A Simple Framework to Monitor Inflation. *Federal Reserve Bank of San Francisco, Working Paper* 2020-29.
- Ball L., Gopinath G., Leigh D., Mishra P., & Spilimbergo A. (2021). US inflation: Set for take-off?
- Uhlig, H. (2005). What are the effects of monetary policy on output? Results from an agnostic identification procedure. *Journal of Monetary Economics*, 52(2), 381-419.
- Cortés, J., Sámano, D., Gutiérrez, R. (2019). Dinámica de la Inflación en México: Un Análisis de Wavelets. Banco de México, Documentos de Investigación 2019-19.
- Ysusí, C. (2009). Análisis de la Dinámica de la Inflación en México Usando Wavelets. Banco de México, Documentos de Investigación 2009-09.
- Ait-Sahalia, Y., & Duarte, J. (2003). Nonparametric option pricing under shape restrictions. *Journal of Econometrics*, 116(1), 9-47

2.1.4. Política Monetaria y Mercados Financieros Internacionales

En las principales economías avanzadas, la inflación, junto con sus expectativas, se ha ubicado por debajo de su meta por períodos prolongados, influída por factores estructurales, como el demográfico. Lo anterior, ha permitido a sus bancos centrales mantener sus tasas de interés sin cambio, en niveles alrededor de cero, y destacar que serán pacientes en el retiro de sus posturas acomodaticias hasta que alcancen de manera sostenida sus metas, indicando que se prevé que el aumento reciente en la inflación sea de carácter transitorio (Gráfica 24). Asimismo, el Banco de Canadá y el Banco de la Reserva de Australia anunciaron ajustes a la baja en el ritmo de su programa de compras de activos y el Banco de la Reserva de Nueva Zelanda anunció su finalización. Por otro lado, el Banco de Japón extendió el plazo de sus compras y el Banco Central Europeo reiteró que continuará con las mismas a un ritmo mayor que al inicio del año. El Banco de Inglaterra indicó que disminuirá su tenencia de activos cuando su tasa de interés alcance 0.5% y la Reserva Federal anunció que el Comité Federal de Mercado Abierto (*FOMC*) discutirá sobre cómo podrían ajustar su programa de compra de activos una vez que las condiciones económicas lo justifiquen (Cuadro 2). Al respecto, los mercados financieros prevén que, ante el avance de la recuperación económica y el riesgo de una mayor inflación, algunos bancos centrales disminuyan su

estímulo monetario. Así, el *FOMC* de la Reserva Federal ajustó ligeramente sus expectativas y anticipa alzas en la tasa de interés de referencia en 2023, antes de lo previsto anteriormente, y ha iniciado discusiones sobre el eventual comienzo de la reducción en sus compras de activos. En este contexto, las expectativas extraídas de instrumentos financieros anticipan alzas en las tasas de interés en algunas de las principales economías avanzadas durante la segunda mitad de 2022 y durante 2023.

Gráfica 24
Economías Avanzadas: Índice de Precios al Consumidor y
Trayectoria del Objetivo de Inflación



1/ Se emplea el deflactor del gasto en consumo personal.

2/ Excluye alimentos frescos. Esta serie no excluye el efecto del incremento del impuesto al consumo en mayo de 2014 y octubre de 2019, ni el efecto del programa de guardería y educación preescolar gratuitas en octubre de 2019.

Nota: La línea punteada negra estima una variación anual del 2%, en línea con el objetivo de inflación de los bancos centrales.

Fuente: Haver Analytics.

Cuadro 2
Economías Avanzadas: Cambios Esperados y Anunciados en la Postura Monetaria
Puntos Base

Economías Avanzadas ^{1/}	Tasas de Política Monetaria			Programas de Compras de Activos
	Cambio Esperado ^{2/} para el Cierre de 2021	Cambio Esperado ^{2/} para el Cierre de 2022	Cambio Esperado ^{2/} para el Cierre de 2023	
Estados Unidos	-6.3	16.4	64.4	28 julio: Discutió sobre cómo podrían ajustar el ritmo y composición de sus compras de activos una vez que las condiciones económicas lo justifiquen.
Canadá	-1.5	46.1	99.7	14 julio: Decidió reducir de \$3 a \$2 MMDC su compra semanal de activos.
Zona del euro	0.8	1.6	6.6	22 julio: Reiteró que las compras de activos bajo su programa de emergencia por la pandemia (PEPP) continuarán realizándose durante el tercer trimestre de 2021 a un ritmo significativamente mayor que al inicio del año.
Reino Unido	1.4	26.1	44.5	5 agosto: Indicó que un "apretamiento modesto" será necesario en un horizonte de 3 años y que disminuirá su tenencia de activos cuando su tasa de política llegue a 0.5%.
Australia	--	--	--	3 agosto: Decidió reducir de \$5 a \$4 MMDA sus compras semanales de activos a partir de septiembre.
Nueva Zelanda	--	--	--	14 julio: Detuvo su programa de compras de activos de \$100 MMDNZ.
Japón	4.7	4.0	1.6	18 junio: Anunció la extensión hasta marzo de 2022 de sus compras de papel comercial y de bonos corporativos, así como de su programa especial de apoyo al financiamiento en respuesta al COVID-19.

MMDC: Se refiere a miles de millones de dólares canadienses.

MMDNZ: Se refiere a miles de millones de dólares neozelandeses.

MMDA: Se refiere a miles de millones de dólares australianos.

1/ Para la zona del euro se reporta la tasa de depósitos y las diferencias respecto al punto medio del intervalo objetivo para el caso de Estados Unidos.

2/ Se reporta la diferencia del nivel actual de la tasa con información al 27 de agosto de 2021 y el nivel implícito de la tasa de política para diciembre del año señalado obtenido con la curva OIS del 26 de agosto de 2021. Esta se construye con el Swap de tasa de interés fija por flotante en donde la tasa de interés fija es la tasa de referencia efectiva a un día.

Fuente: Elaboración propia con datos de Haver Analytics, Bloomberg y las páginas de internet de los bancos centrales.

Durante el periodo que cubre este Informe, la Reserva Federal mantuvo sin cambio el rango objetivo de entre 0 y 0.25% para la tasa de interés de fondos federales y reiteró que mantendrá el nivel actual hasta que las condiciones del mercado laboral hayan alcanzado niveles consistentes con su estimación de máximo empleo y que la inflación haya aumentado a 2% y esté encaminada a exceder moderadamente ese nivel durante algún tiempo. Asimismo, reiteró que mantendrá el ritmo actual de su programa de compras de activos hasta que se haya logrado un progreso sustancial hacia sus objetivos de máximo empleo y estabilidad de precios. En su reunión de julio, señaló que la economía ha avanzado hacia dichos objetivos y que el FOMC continuará evaluando el progreso en sus próximas reuniones. Asimismo, la Reserva Federal indicó que la inflación ha aumentado en gran parte debido a factores transitorios. El presidente de dicha Institución detalló que el Comité discutió sobre cómo podrían ajustar el ritmo y composición de sus compras de activos una vez que las condiciones económicas lo justifiquen e indicó que comunicarán con anticipación cualquier ajuste a este programa. Mencionó que existe la posibilidad de que la inflación resulte más alta y más persistente de lo esperado y que, en caso de que la trayectoria de la inflación o las expectativas de

inflación de largo plazo se desvíen material y persistentemente de los niveles consistentes con su objetivo, dicha Institución estará preparada para ajustar su postura de política monetaria. Las minutos de la reunión de julio mostraron que la mayoría de los miembros señaló que, siempre y cuando la economía evolucione conforme a lo previsto, podría ser apropiado comenzar a reducir el ritmo de compras de activos este año, mientras que otros indicaron que era más probable que una reducción en el ritmo de compras fuera apropiada a principios del próximo año. En este contexto, la mediana de los pronósticos del Comité sugiere que la tasa de interés de referencia aumentará en 50 puntos base durante 2023, cuando anteriormente no se esperaban incrementos durante ese año. Por su parte, la trayectoria implícita en instrumentos financieros para la tasa de fondos federales incorpora una expectativa de entre dos y tres alzas de 25 puntos base al cierre de 2023. Asimismo, entre otras medidas, la Reserva Federal anunció una extensión de sus líneas temporales de liquidez en dólares estadounidenses con nueve bancos centrales hasta diciembre de 2021, incluyendo México, y el establecimiento permanente de dos facilidades de recompras de activos, una doméstica y una para

autoridades monetarias extranjeras e internacionales.

Por su parte, el Banco Central Europeo (BCE) anunció la adopción de una nueva estrategia de política monetaria que contempla, entre otros elementos: i) un objetivo de inflación simétrico de 2% en el mediano plazo; ii) la posibilidad de requerir medidas persistentes para evitar que se arraiguen desviaciones negativas de la meta de inflación, lo cual podría implicar un periodo transitorio en el que la inflación exceda moderadamente su objetivo, en episodios donde la tasa de referencia nominal se haya visto restringida por un límite inferior; iii) que el índice de precios al consumidor armonizado (HICP) sigue siendo una medida adecuada para evaluar el avance respecto a su objetivo de inflación, si bien recomendó la inclusión gradual de los costos de vivienda ocupadas por sus propietarios en las medidas futuras de inflación; iv) ajustes en su estrategia e instrumentos de comunicación; y, v) la aprobación de un plan de acción para incorporar consideraciones sobre el cambio climático en su marco de política monetaria. Señaló que hacia delante evaluará periódicamente su estrategia de política monetaria, con la expectativa de llevar a cabo la próxima evaluación en 2025.

Respecto a sus decisiones de política monetaria, durante el periodo, dicho Banco mantuvo sin cambio sus tasas de interés de referencia y reiteró que las compras de activos bajo su programa de emergencia por la pandemia (PEPP) continuarán realizándose durante el tercer trimestre de 2021 a un ritmo significativamente mayor que al inicio del año. En su reunión más reciente, ajustó su guía futura respecto a las tasas de interés para reflejar su nueva estrategia de política monetaria. Señaló que el Consejo espera que las tasas de interés se mantengan en los niveles actuales o inferiores hasta que se observe que la inflación alcance 2% mucho antes del término de su horizonte de pronóstico y de manera sostenida durante el resto del mismo, y juzgue que el progreso en la inflación subyacente esté lo suficientemente avanzado para ser consistente con la estabilización de la inflación en 2% en el mediano plazo. Indicó que lo anterior podría implicar un periodo transitorio en el

que la inflación se ubique moderadamente por encima de la meta.

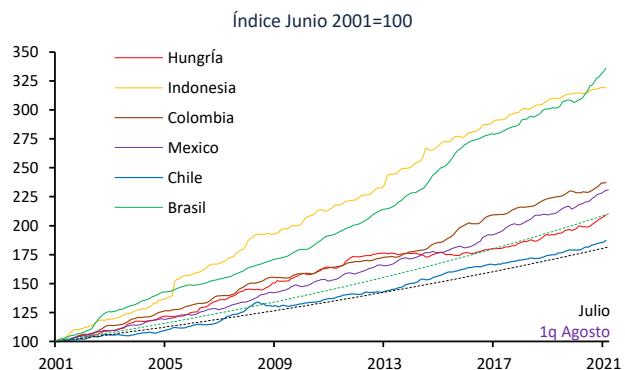
En sus últimas reuniones, el Banco de Inglaterra mantuvo sin cambio su tasa de interés de referencia en 0.10% y la compra de bonos de empresas no financieras en 20 mil millones de libras y su objetivo total de compras de bonos gubernamentales en 875 mil millones de libras. En su reunión de agosto señaló que en caso de que la economía evolucione en línea con sus proyecciones centrales, es probable que sea necesario un apretamiento modesto de la política monetaria durante el periodo de pronóstico para ser consistente con el cumplimiento de la meta de inflación de manera sostenible en el mediano plazo, lo cual se anticipa suceda en el tercer trimestre de 2022. Respecto a su programa actual de compra de bonos del gobierno, indicó que se espera que concluya a finales de 2021, conforme a lo señalado previamente. Además, el Comité de Política Monetaria de dicha institución tiene la intención de suspender la reinversión de los vencimientos cuando la tasa de referencia se ubique en 0.5% y que considerará comenzar la venta de activos una vez que la tasa se ubique en 1%, dependiendo de las condiciones económicas.

El Banco de Canadá, en sus últimas reuniones, mantuvo sin cambio su tasa de interés de referencia en 0.25% y reiteró que la mantendrá en niveles cercanos a cero hasta que la holgura en su economía se haya reducido, de tal manera que su meta de inflación de 2% se alcance de manera sostenida. Detalló que con base en sus proyecciones más recientes, el Banco anticipa que esto último sucederá en algún momento de la segunda mitad de 2022. Por otro lado, en su reunión de julio dicha Institución ajustó a la baja el objetivo de compras semanales de activos de 3 a 2 mil millones de dólares canadienses, reflejando el continuo avance en la recuperación económica y una mayor confianza en la fortaleza de las perspectivas económicas para Canadá. Reiteró que las decisiones respecto a ajustes adicionales en el ritmo de compras se basarán en la evaluación del Consejo de Gobierno sobre la solidez y durabilidad de la recuperación.

En sus últimas reuniones, el Banco de Japón mantuvo sin cambio su tasa de interés de referencia en -0.1% y el objetivo de la tasa de 10 años en alrededor de 0%. Además, anunció la extensión hasta marzo de 2022 de sus compras de papel comercial y de bonos corporativos, así como de su programa especial de apoyo al financiamiento en respuesta al COVID-19. Dicha Institución ratificó que, de ser necesario, no dudará en tomar medidas de relajamiento adicionales y que espera que las tasas de interés se mantengan en sus niveles actuales o incluso inferiores. Adicionalmente, este banco central dio a conocer el esquema preliminar de una nueva medida de provisión de fondos a instituciones financieras que busca apoyar sus esfuerzos para abordar problemáticas asociadas al cambio climático.

Las autoridades monetarias de las economías emergentes enfrentan riesgos a la formación de precios diferentes a los de las economías avanzadas, ya que la inflación y sus expectativas no han permanecido por debajo de sus metas por períodos prolongados. En este sentido, disponen de un menor espacio de maniobra para la conducción de la política monetaria (Gráfica 25). Aquellas economías con estrechos vínculos comerciales con las economías avanzadas que se han recuperado de manera más acelerada, enfrentan retos adicionales, ya que además de los factores internos e idiosincrásicos, como aumentos en la demanda y la depreciación de sus monedas, las presiones provenientes de una mayor y más persistente inflación global representan un riesgo para el proceso de formación de precios. En este contexto, algunos bancos centrales de este grupo de economías han reducido sus estímulos monetarios. En particular, en el periodo que se reporta los bancos centrales de Brasil y Rusia anunciaron aumentos adicionales en sus tasas de interés, mientras que los bancos de Hungría, República Checa, México, Chile y Perú incrementaron sus tasas por primera vez desde el inicio de la pandemia (Cuadros 3 y 4).

Gráfica 25
Economías Emergentes: Índice de Precios al Consumidor y
Trayectoria del Objetivo de Inflación



Nota: Los índices de precios al consumidor se presentan en una frecuencia mensual y en el caso de México se agrega la cifra de la primera quincena de agosto. La línea negra punteada estima una variación anual del índice del 3%, en línea con el objetivo de inflación de los bancos centrales de Colombia, México, Chile, Hungría e Indonesia (se considera el punto medio del intervalo de variabilidad). La línea verde punteada estima una variación anual del índice del 3.75%, en línea con el objetivo de inflación del Banco Central de Brasil (se considera el punto medio del intervalo de variabilidad).

Fuente: Haver Analytics.

Cuadro 3
Economías Emergentes: Meta de Inflación, Inflación General y Tasa de
Política Monetaria
Por ciento, Puntos porcentuales

País	Meta de inflación 1/	Último dato de inflación general disponible 2/	Brecha de inflación 3/	Tasa de política monetaria en marzo de 2021	Tasa de política monetaria actual	Cambio en la tasa de política monetaria en el periodo
Tailandia	2.00	0.45	-1.55	0.50	0.50	0.00
Indonesia	3.00	1.52	-1.48	3.50	3.50	0.00
Sudáfrica	4.50	4.64	0.14	3.50	3.50	0.00
Colombia	3.00	3.97	0.97	1.75	1.75	0.00
Filipinas	3.00	4.05	1.05	2.00	2.00	0.00
Rep. Checa	2.00	3.37	1.37	0.25	0.75	0.50
Chile	3.00	4.54	1.54	0.50	0.75	0.25
India	4.00	5.59	1.59	4.00	4.00	0.00
Hungría	3.00	4.64	1.64	0.60	1.50	0.90
Perú	2.00	3.81	1.81	0.25	0.50	0.25
Polonia	2.50	4.93	2.43	0.10	0.10	0.00
Rusia	4.00	6.47	2.47	4.50	6.50	2.00
México ^{4/}	3.00	5.58	2.58	4.00	4.50	0.50
Brasil	3.75	8.99	5.24	2.75	5.25	2.50
Turquía	5.00	18.95	13.95	19.00	19.00	0.00

1/ Como meta de inflación se utiliza el objetivo puntual (Rusia), el punto medio del rango de tolerancia (Tailandia, Sudáfrica y Perú) o del intervalo de variabilidad (Indonesia, India, Filipinas, Polonia, Rep.Checa, Turquía, Hungría, Chile, Brasil, Colombia y México) definido por los bancos centrales.

2/ Variación anual en por ciento.

3/ Diferencia entre el último dato de inflación general disponible y la meta de inflación.

4/ El último dato de inflación general disponible se refiere a la primera quincena de agosto de 2021.

Fuente: Bancos centrales y oficinas nacionales de estadística correspondientes.

Cuadro 4

Economías Emergentes: Cambio Observado y Esperado para la Tasa de Política Monetaria
Puntos base

Economías Emergentes	Cambio Acumulado durante 2021	Cambio esperado ^{1/} para el cierre 2021	Cambio esperado ^{1/} para el cierre 2022
Indonesia	-25	0	50
Colombia	0	75	200
Polonia	0	0	40
China	0	-50	-50
India	0	0	63
Filipinas	0	0	0
Malasia	0	0	50
Tailandia	0	0	0
Sudáfrica	0	13	100
México ^{2/}	25	38	75
Perú	25	75	175
Chile	25	75	238
Rep. Checa	50	63	125
Hungría	90	48	80
Turquía	200	-100	-463
Rusia	225	50	-13
Brasil	325	213	225

1/ Se reporta el cambio del nivel actual de la tasa de política respecto al nivel de la mediana de las expectativas para el cierre del año señalado.

2/ La Junta de Gobierno del Banco de México anunció una disminución de 25 puntos base en el objetivo para la Tasa de Interés Interbancaria a un día en febrero de 2021, un incremento de 25 puntos base en junio de 2021 y otro incremento de 25 puntos base en agosto de 2021.

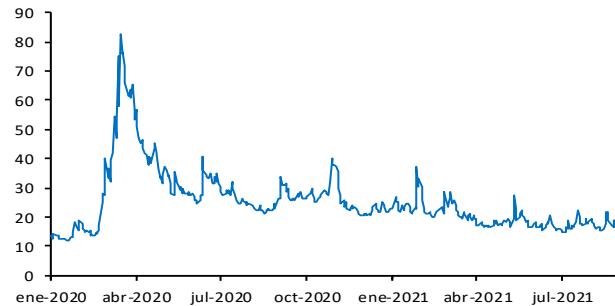
Fuente: Elaboración propia con datos de Haver Analytics, Goldman Sachs, J.P. Morgan, Bank of America y Morgan Stanley.

Por su parte, el Fondo Monetario Internacional llevó a cabo una asignación general de Derechos Especiales de Giro (DEG) a los países miembros por un monto total equivalente a 650 mil millones de dólares. Esta asignación fortalecerá las reservas internacionales y promoverá la resiliencia y estabilidad de la economía global (ver Recuadro 2).

Los mercados financieros internacionales registraron, en términos generales, un comportamiento favorable durante la mayor parte del periodo que cubre este Informe. Lo anterior, ante los avances en el proceso de vacunación, los programas de estímulo fiscal y una política monetaria acomodaticia en las economías de importancia sistémica. No obstante, durante el periodo se presentaron algunos episodios de moderada volatilidad ante la mayor incertidumbre sobre las perspectivas de inflación en algunas economías avanzadas, la posibilidad de un retiro del estímulo monetario antes de lo previsto, y preocupaciones respecto a la propagación de nuevas variantes del virus del SARS-CoV-2 (Gráficas 26, 27 y 28).

Gráfica 26

Índice de Volatilidad Implícita VIX
Índice



Nota: El VIX es un Índice ponderado de volatilidad implícita a un mes en opciones para el S&P 500 publicado por el Chicago Board Options Exchange.

Fuente: Bloomberg.

Gráfica 27

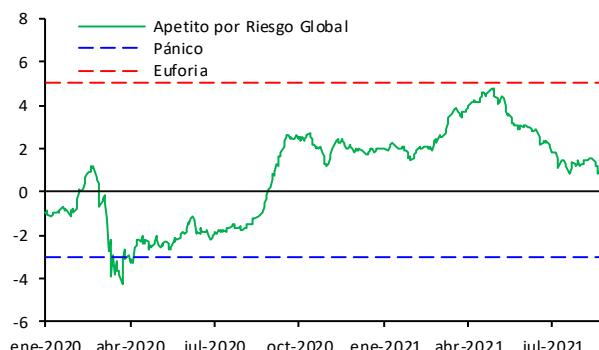
Índice de Condiciones Financieras Globales
Índice



Fuente: Goldman Sachs.

Gráfica 28

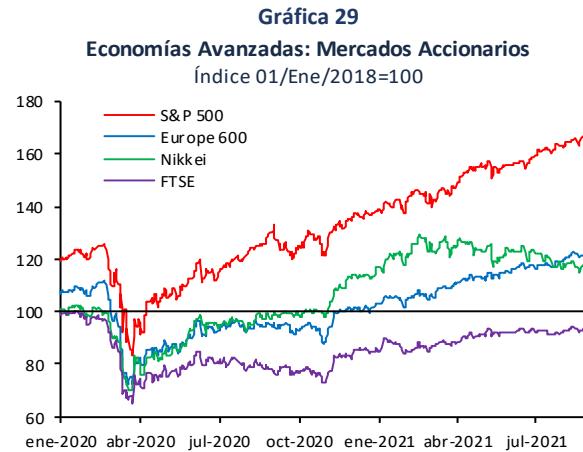
Índice de Apetito por Riesgo Global
Índice



Nota: El índice de apetito por riesgo compara diversos activos financieros, tomando en consideración que en periodos de elevado apetito por activos de mayor riesgo, tales como acciones de economías avanzadas y emergentes, estos tienden a registrar elevados rendimientos, mientras que activos seguros, tales como los bonos gubernamentales de Estados Unidos, zona del euro y Japón, tienden a presentar rendimientos negativos. Mientras tanto, en períodos de bajo apetito por riesgo sucede lo contrario. En este contexto, el valor del índice se refiere al coeficiente de una regresión del rendimiento diario de 64 activos en función de su volatilidad.

Fuente: Credit Suisse.

La mayoría de los índices accionarios de las principales economías avanzadas y emergentes registraron, en general, ganancias durante el periodo, alcanzando en algunos casos niveles máximos históricos (Gráfica 29 y Cuadro 5).



En cuanto a los mercados cambiarios, durante abril y mayo se observó un debilitamiento del dólar respecto a la mayoría de las divisas de economías avanzadas y emergentes, seguido de un fortalecimiento a partir de junio. Por su parte, las divisas de las principales economías emergentes han exhibido un comportamiento mixto en el que algunas de las depreciaciones registradas en junio y julio se han revertido parcialmente en las semanas más recientes.

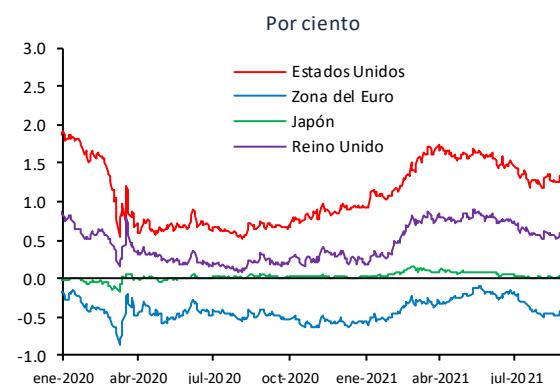
Cuadro 5
Economías Emergentes: Desempeño de activos a partir del 1 de abril de 2021
Porcentaje y puntos base

País	Bolsas	Divisas	Tasas de interés 2A	Tasas de interés 10A	CDS
Brasil	4.7%	8.9%	225	85	-48
Chile	-8.7%	-9.1%	240	152	3
México	11.0%	0.5%	58	16	-22
Colombia	0.7%	-3.4%	-42	31	6
India	12.2%	-0.8%	-54	9	-1
China	1.6%	1.4%	-25	-32	1
Rusia	10.2%	3.6%	116	-11	-32
Turquía	2.2%	-2.8%	-59	-86	-91

Fuente: Bloomberg.

Las tasas de interés de bonos gubernamentales de largo plazo en la mayoría de las principales economías avanzadas registraron disminuciones durante gran parte del periodo entre abril y julio, si bien esta tendencia se ha moderado en semanas recientes (Gráfica 30). Por su parte, las tasas de interés de las economías emergentes exhibieron, en general, movimientos mixtos.

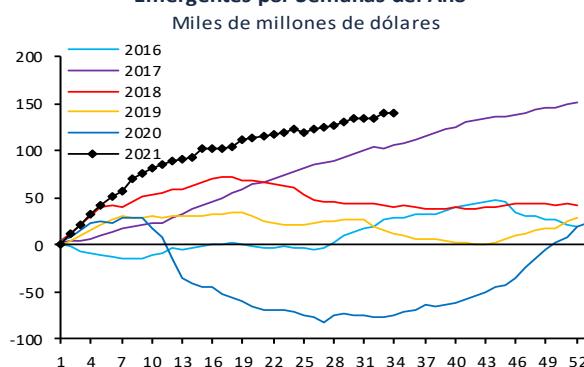
Gráfica 30
Economías Avanzadas: Rendimiento de los Bonos a 10 Años



Fuente: Bloomberg.

En este contexto, considerando todo el periodo que cubre este Informe, se registraron entradas netas de capital en la mayoría de las economías emergentes, principalmente hacia China (Gráfica 31). En semanas recientes, en los países de América Latina se registró una moderación en los flujos dedicados a activos de renta variable y una disminución en el caso de los flujos hacia activos de renta fija. Así, en el periodo que se reporta, las entradas de capital a las economías emergentes se dieron en una escala menor a la observada en el trimestre previo.

Gráfica 31
Flujos Acumulados de Fondos Dedicados a Economías Emergentes por Semanas del Año^{1/}



^{1/} La muestra cubre fondos utilizados para la compra-venta de acciones y bonos de países emergentes, registrados en países avanzados. Los flujos excluyen el desempeño de la cartera y variaciones en el tipo de cambio.
Fuente: Emerging Portfolio Fund Research.

Persiste incertidumbre respecto al comportamiento futuro de los mercados financieros internacionales, destacando diversos riesgos, entre los cuales se encuentran:

- i. Un aumento en la inflación más sostenido y mayor a lo anticipado en algunas economías avanzadas que resulte en un retiro de los estímulos monetarios antes de lo previsto, lo que conduciría a condiciones financieras globales más astringentes que afectarían de manera especial a las economías emergentes que, en general, cuentan con menor espacio de política tanto fiscal como monetaria;
- ii. Las posibles distorsiones en la valuación de algunos activos financieros que pudieran derivar en una corrección abrupta en sus precios o implicar riesgos a la estabilidad financiera;
- iii. El incremento en los niveles de endeudamiento público y privado.

Es posible que las economías emergentes enfrenten mayores retos en el mediano plazo a medida que vean limitadas sus fuentes de financiamiento, en un contexto de mayor absorción de recursos por parte de economías avanzadas y por la participación de China en los índices globales de inversión.

Recuadro 2. Asignación General de Derechos Especiales de Giro (DEG) del Fondo Monetario Internacional

1. Introducción

El presente Recuadro explica la reciente asignación general de derechos especiales de giro (DEG) del Fondo Monetario Internacional (FMI) a sus países miembros, las características de los DEG, su papel en el balance del Banco de México y sus usos conforme al marco legal aplicable.

Los derechos especiales de giro son activos de reserva internacional creados por el FMI, conforme al Convenio Constitutivo de dicho organismo suscrito por sus estados participantes, para complementar las reservas oficiales de sus miembros. El 2 de agosto de 2021, ese organismo internacional aprobó una asignación general de DEG a sus miembros equivalente a 650 mil millones de dólares (USD) —DEG 458 mil millones—. Esta asignación general, que se distribuyó el 23 de agosto entre los miembros del FMI en proporción a la participación de sus respectivas cuotas en dicho organismo, proporciona liquidez adicional al sistema económico mundial mediante el fortalecimiento de las reservas internacionales de los países miembros del FMI.¹

2. Derechos Especiales de Giro

A. Características Generales

El DEG es un activo de reserva internacional que el FMI creó en 1969 para complementar las reservas oficiales de los países miembros. De este modo, las respectivas tenencias de DEG permiten a los miembros de ese organismo reducir su dependencia de otros activos para constituir reservas internacionales. El DEG no es una moneda en sí mismo ni un derecho sobre los recursos del FMI, sino un derecho potencial de conversión sobre una canasta de divisas de *libre uso*² de otros países miembros del organismo internacional.

El valor del DEG se calcula con base en las cotizaciones de una canasta de divisas de libre uso, previamente aprobada por el Directorio Ejecutivo del FMI, y con ponderadores para cada una de esas divisas, que son revisables cada cinco años. Actualmente, dicha canasta está conformada por cinco divisas con distintas ponderaciones: dólar estadounidense (41.73%), euro (30.93%), renminbi chino (10.92%), yen japonés (8.33%) y libra esterlina (8.09%).³

Al ser los DEG activos de reserva, todos los miembros del FMI pueden mantener sus asignaciones como parte de sus reservas internacionales. Los miembros pueden intercambiar DEG por divisas de libre uso entre ellos y el propio FMI, así como otros tenedores autorizados por ese organismo internacional, como el Banco de Pagos Internacionales (BIS, por sus siglas en inglés), que

no sean personas privadas. Estos intercambios de DEG por divisa de libre uso son inmediatos y proveen liquidez sin condicionalidad alguna.

B. Asignaciones Previas de DEG

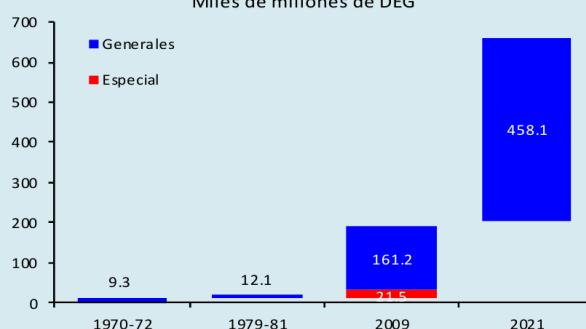
El FMI está facultado, con previa autorización de su Junta de Gobernadores, para hacer asignaciones de DEG a sus miembros. Las asignaciones se realizan en proporción a las respectivas participaciones de las cuotas en el FMI que mantengan los miembros.

Desde la creación de los DEG en 1969, se han aprobado cuatro asignaciones generales y una especial en 2009 con motivo de una incorporación de nuevos miembros al FMI.⁴ Destaca por su monto que, en el marco de la crisis financiera de 2008, el FMI aprobó en agosto de 2009 una asignación general de DEG por 250 mil millones de dólares (DEG 161,184.3 millones de entonces) (Gráfica 1).

C. Nueva Asignación de DEG

Desde las Reuniones de Primavera del Banco Mundial y el FMI en 2020, en el contexto de la pandemia de COVID-19 y considerando las necesidades de liquidez de los miembros del FMI, hubo un apoyo significativo para una nueva asignación general de DEG. Finalmente, la Junta de Gobernadores del FMI aprobó el 2 de agosto de 2021 una asignación general de DEG equivalente a 650 mil millones de dólares (DEG 458 mil millones) que se hizo efectiva el 23 de agosto de 2021 (Gráfica 1).⁵

Gráfica 1
Asignaciones de DEG: Generales y Especiales
Miles de millones de DEG



Fuente: Fondo Monetario Internacional.

La asignación general de DEG representó un aumento en las reservas internacionales de sus miembros. Esto envía una señal de respuesta multilateral cooperativa entre los miembros del FMI que refuerza la confianza mundial y contribuye a un ajuste ante

¹ Ver comunicado de prensa del FMI del 23 de agosto de 2021.

² El FMI considera que una moneda es de *libre uso* si se utiliza ampliamente para saldar transacciones internacionales y se negocia ampliamente en los principales mercados de cambio. Las monedas de libre uso pueden utilizarse en las operaciones financieras del FMI.

³ El 23 de agosto de 2021, 1 DEG equivalía 1.418470 USD.

⁴ En el caso de la asignación especial, por DEG 21,366 millones, esta se adoptó el 9 de septiembre de 2009 y resultó de una enmienda al Convenio Constitutivo del FMI ("la cuarta enmienda") con motivo del ingreso de un grupo de exrepúblicas de la Unión Soviética al FMI y que se mantenía sin implementar desde su aprobación en septiembre de 1997 debido a la falta de ratificación por parte del Congreso de EE.UU.

⁵ Las conversiones en el recuadro se realizaron utilizando el tipo de cambio de 0.704983 DEG por USD, publicado por el FMI el 23 de agosto de 2021.

choques para evitar políticas contractivas y distorsionantes en países con restricciones de liquidez. Los países con economías emergentes y en desarrollo obtuvieron alrededor de un 42% de la asignación general total, es decir, unos USD 275 mil millones (DEG 193 mil millones).

D. Participación de México en las Asignaciones Generales de DEG

México, como miembro del FMI, ha participado en todas las asignaciones de DEG. De conformidad con el artículo 3º de la Ley del Banco de México (LBM), el Instituto Central participa y opera con el Fondo Monetario Internacional y, de acuerdo al artículo 13º de dicha Ley, el pago de las cuotas al FMI se efectúa con recursos del Banco de México. Como resultado de la cuota actual de México en el FMI, equivalente al 1.87% del total de las cuotas de los miembros, el Banco de México recibió el 23 de agosto de 2021 un monto de DEG 8,542.4 millones, equivalente a USD 12,117 millones. A raíz de esta operación, el Banco de México mantiene actualmente una asignación acumulada de DEG 11,393.6 millones, equivalente a USD 16,161.5 millones (Cuadro 1). Con ello, la reserva de activos internacionales pasó de USD 193,154 millones a USD 205,391 millones.⁶

Cuadro 1
FMI - Asignaciones de DEG al Banco de México

Periodos básicos ^{1/}	Asignación individual	Asignación acumulada
	millones de DEG (millones de USD) ^{2/}	millones de DEG (millones de USD) ^{2/}
Primero (1970-1972)	124.2 (176.1)	124.2 (176.1)
Tercero (1978-1981)	165.9 (235.3)	290.0 (411.4)
Noveno (2007-2011)	2,337.2 (3,315.3)	2,627.2 (3,726.6)
Asignación especial (sep-2009)	224.0 (317.7)	2,851.2 (4,044.3)
Undécimo (2017-2021)^{3/}	8,542.4 (12,117.2)	11,393.6 (16,161.5)

1/ Periodos básicos sin asignaciones de DEG: Segundo (1973-77), cuarto (1982-86), quinto (1987-91), sexto (1992-96), séptimo (1997-2001), octavo (2002-06) y décimo (2012-16).

2/ Conversión a dólares corrientes utilizando un tipo de cambio de 0.704983 DEG por dólar vigente el 23 de agosto de 2021.

3/ Vigente a partir del 23 de agosto de 2021.

Fuente: Departamento del DEG, Fondo Monetario Internacional (FMI).

Es importante destacar que esta asignación no es una aportación gratuita del FMI a sus miembros. En efecto, esta operación afectó en idéntica cantidad tanto el pasivo como el activo del Banco de México. Por una parte, aumentó en DEG 8,542.4 millones la tenencia de (o inversión en) DEG, que forma parte integral de la reserva de activos internacionales del Banco de

México, según se prevé en la LBM. En contrapartida, se incrementó en ese mismo monto la cuenta de asignaciones de DEG, en el pasivo del balance del Banco Central. Ambas devengan interés a la misma tasa, la del DEG.⁷ Por lo tanto, la operación no tiene impacto en los resultados del Banco de México.⁸

El Banco de México paga trimestralmente intereses por su asignación de DEG y, con la misma frecuencia y tasa, los recibe por su tenencia. Por lo tanto, al usar los DEG y reducir su tenencia del lado activo, permanece el pasivo y el respectivo costo financiero. Es decir, si su tenencia es menor que su asignación acumulada, el Banco de México paga más intereses por la asignación de DEG de los que recibe por la tenencia.

E. Mercado Secundario de DEG

Los miembros del FMI pueden mantener sus tenencias de DEG como parte de sus reservas internacionales o canjearlas por divisas de otros miembros. Este canje funciona principalmente a través de acuerdos voluntarios de intercambio de DEG (VTA, por las siglas en inglés de *Voluntary Trading Arrangements*). Mediante estos acuerdos, varios países miembros se ofrecen como voluntarios para comprar o vender DEG. En caso de que no haya capacidad suficiente en virtud de los acuerdos de intercambio voluntarios, el FMI puede activar un plan de designación con el compromiso formal de algunos miembros con posiciones externas suficientemente sólidas.

Desde 1987, el mercado de DEG funciona mediante los acuerdos voluntarios, sin necesidad de activar el plan de designación. Desde septiembre de 2009, Banco de México tiene un acuerdo voluntario con el FMI para el intercambio de DEG. De esta manera, el Banco Central apoya el otorgamiento de liquidez mundial a este activo.

3. Fundamentos Legales de Uso de los DEG en México

Los DEG son considerados activos de reserva por el artículo XV del Convenio Constitutivo del FMI⁹ y forman parte de la reserva de activos internacionales del Banco de México, conforme a los artículos 18, 19, fracción I, y 20, fracción IV, de la Ley del Banco de México (LBM). Esta característica no es exclusiva para el caso de México. En efecto, el FMI señala que en la mayoría de los países miembros las tenencias y asignaciones de DEG se registran como activos y pasivos, respectivamente, en el balance de sus bancos centrales, aunque pudiera haber algunos casos donde estos activos se registran en el balance de alguna agencia del gobierno.¹⁰

⁶ Cifras al 20 y 27 de agosto de 2021, respectivamente. [Ver el cuadro “Reserva Internacional” del Boletín Semanal sobre el Estado de Cuenta del Banco de México publicado el 31 de agosto de 2021.](#)

⁷ La tasa de interés del DEG es aquella que se paga a los países miembros del FMI por sus tenencias de DEG y se les cobra por su asignación acumulada de DEG. Es asimismo el interés que se cobra a miembros por los créditos no concesionarios que reciben del FMI y se les paga a los miembros por las posiciones acreedoras remuneradas frente a dicho organismo internacional. La tasa de interés del DEG es una suma ponderada de tasas de interés de instrumentos financieros

representativos para cada moneda que integra la canasta del DEG. Actualmente su nivel se encuentra en un piso de 0.05% anual.

⁸ [Ver comunicado de prensa del Banco de México del 23 de agosto de 2021.](#)

⁹ México se adhirió al Convenio Constitutivo del FMI mediante el *Decreto que autoriza al Ejecutivo Federal a firmar, en representación del Gobierno de México, el Convenio Constitutivo sobre el Fondo Monetario Internacional*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1945.

¹⁰ [Ver FMI \(2021\) “Guidance for Fund Staff on the Treatment and Use of Allocations of Special Drawing Rights”.](#)

En consecuencia, al ser parte de la reserva de activos internacionales del Banco de México, el uso de los DEG está determinado por el propio marco legal mexicano:

- El artículo 18 de la LBM establece que el Banco Central cuenta con dicha reserva con el único objeto de coadyuvar a la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional mediante la compensación de desequilibrios entre los ingresos y egresos de divisas del país.
- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), en su artículo 28, faculta al Banco de México para regular en materia cambiaria. Al respecto, la LBM (artículo 21) establece que el Banco Central debe actuar en materia cambiaria de acuerdo con las directrices que determine la Comisión de Cambios. En este sentido, el artículo 22 de la LBM delimita las facultades de dicha Comisión, incluyendo el tipo de operaciones que pueden realizarse con la reserva de activos internacionales.

Consistente con los artículos 3, 7, 8, 12, 21, 22 y 34 de la LBM, una de las operaciones permitidas con la reserva de activos internacionales es que el Gobierno Federal, a través de operaciones cambiarias con el Banco de México, pueda contar con moneda extranjera para cumplir con sus obligaciones en divisas. De esta manera, la Tesorería de la Federación puede comprar o vender divisas con el Banco de México con recursos del propio Gobierno Federal a precios de mercado.

El Banco de México no está legalmente autorizado para prestar o donar sus tenencias de DEG a ningún fondo fiduciario, ni a bancos multilaterales de desarrollo. Estos recursos, al formar parte de la reserva de activos internacionales del Banco de México, solo pueden utilizarse para los usos específicos expresamente señalados en la Ley del Banco de México, los cuales no incluyen préstamos a fondos fiduciarios ni donaciones de cualquier naturaleza.

4. Consideraciones Finales

La reciente asignación general de DEG complementa las reservas internacionales de la membresía del FMI y demuestra un esfuerzo multilateral para apuntalar la confianza mundial en el contexto de la crisis sanitaria por la pandemia.

En el caso de México, esta asignación general refuerza la reserva de activos internacionales del Banco Central, que después de dicha asignación alcanzó USD 205,391 millones. De este modo, una mayor reserva internacional refuerza la estabilidad macroeconómica, favoreciendo el ambiente de inversión en el país, y contribuye a fortalecer la confianza en la capacidad de respuesta del Banco de México para hacer frente a posibles desequilibrios entre los ingresos y egresos de divisas del país conforme a su marco legal.

2.2. Evolución de la Economía Mexicana

2.2.1. Actividad Económica

En el segundo trimestre de 2021, continuó la gradual recuperación de la actividad económica, aunque con heterogeneidad entre sectores. En particular, los servicios siguieron reactivándose, en un contexto en el que el avance en el proceso de vacunación permitió flexibilizar las restricciones asociadas con la emergencia sanitaria, particularmente en sectores de mayor interacción presencial. No obstante, prevalece incertidumbre en cuanto a la evolución de este sector ante el reciente incremento en el número de contagios. A su vez, la producción industrial ha mostrado un bajo dinamismo en todos los sectores que la integran, destacando la debilidad de la construcción y de las manufacturas. Dentro de estas últimas, sobresalen las dificultades causadas por la escasez de ciertos insumos y otros problemas de logística, especialmente en el sector de equipo de

transporte. Por su parte, las actividades primarias han registrado volatilidad en su comportamiento.

En el segundo trimestre de 2021, el valor de las exportaciones manufactureras, tanto automotrices como no automotrices, presentaron un moderado crecimiento respecto del trimestre previo.⁹ El avance del valor de las exportaciones automotrices se originó en un contexto de mayores precios de este tipo de bienes, toda vez que las disruptivas en el suministro de diversos insumos ha seguido afectando su producción y volumen de exportación. En cuanto al resto de las exportaciones manufactureras, el incremento en el trimestre parecería también estar asociado a mayores precios. Por destino, las exportaciones manufactureras dirigidas a Estados Unidos mantuvieron una expansión, al tiempo que los envíos al resto del mundo repuntaron. En julio, el valor de las exportaciones automotrices se contrajo, en tanto que el valor del resto de las exportaciones manufactureras continuó avanzando (Gráficas 32a, 32b y 32c).

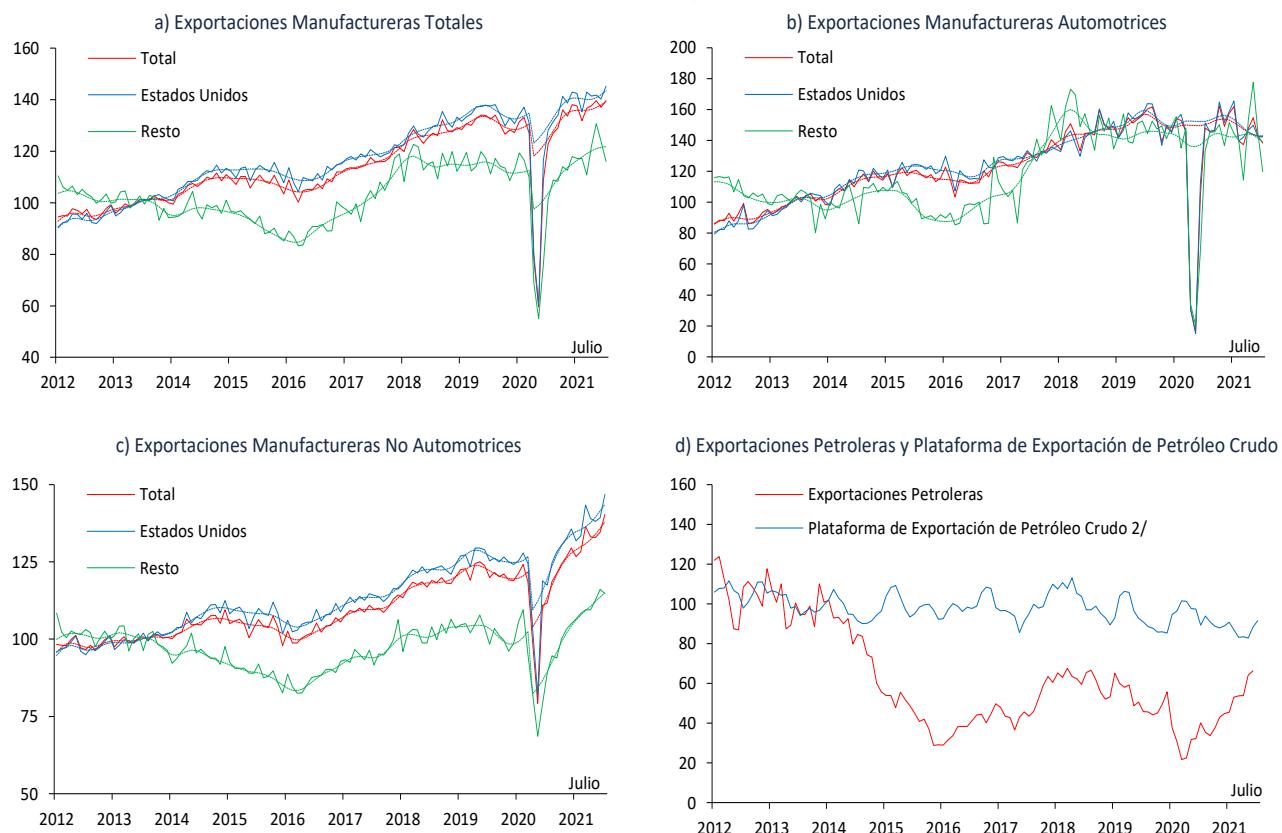
⁹ Se refiere al valor de las exportaciones de mercancías en dólares corrientes. Dicho valor difiere del reportado para las exportaciones de bienes en el Sistema de Cuentas Nacionales de México, toda vez que este último representa el valor agregado, medido en pesos constantes,

de modo que los deflactores implícitos necesarios para su cálculo podrían conducir a diferencias respecto de lo que se deriva del análisis de los valores nominales en dólares.

En el segundo trimestre de 2021, las exportaciones petroleras aumentaron respecto del trimestre previo en términos desestacionalizados. Ello como reflejo tanto de mayores precios de la mezcla mexicana, como de un aumento en la plataforma de exportación. A inicios del tercer trimestre, el valor de las exportaciones petroleras siguió incrementándose (Gráfica 32d).

Por su parte, durante el segundo trimestre de 2021 las importaciones no petroleras continuaron mostrando dinamismo, comportamiento que persistió en julio, situándose en dicho mes 19.1% por arriba de su nivel de febrero de 2020 con cifras ajustadas por estacionalidad (Gráfica 33).¹⁰

Gráfica 32
Exportaciones de México^{1/}
Índice 2013=100, a. e.



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

1/ A partir de cifras en dólares corrientes.

2/ Índice con base en el promedio móvil de tres meses de barriles diarios de la serie con ajuste estacional.

Fuente: Banco de México con base en PMI Comercio Internacional, S.A. de C.V., SAT, SE, Banco de México e INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México. SNIEG. Información de Interés Nacional.

¹⁰ Se refiere al valor de las importaciones de mercancías en dólares corrientes. Ver la nota al pie previa.

Gráfica 33
Importaciones No Petroleras^{1/}
Índice 2013=100, a. e.



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

1/ Cifras en dólares corrientes.

Fuente: Banco de México con base en PMI Comercio Internacional, S.A. de C.V., SAT, SE, Banco de México y INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México. SNIEG. Información de Interés Nacional.

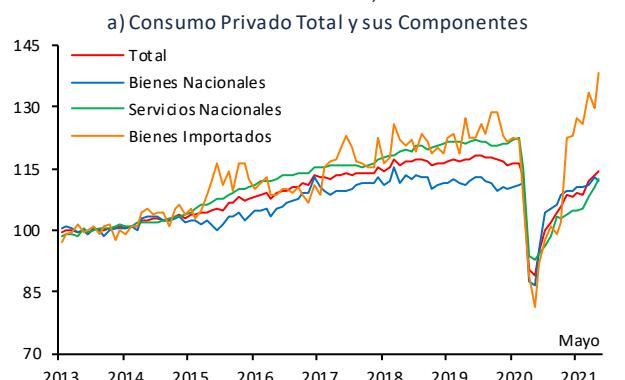
En el bimestre abril-mayo de 2021, el consumo privado siguió recuperándose, ubicándose en mayo 1.7% por debajo del nivel observado en febrero de 2020 con cifras ajustadas por estacionalidad (Gráfica 34a). A su interior, el consumo de bienes mostró un desempeño favorable y se mantuvo por arriba de los niveles previos a la emergencia sanitaria, en tanto que el consumo de servicios, a pesar de haber presentado un ritmo de recuperación más acelerado en meses recientes, permaneció 8.3% por debajo de su nivel de febrero de 2020.

- i. Indicadores relacionados con el consumo privado mostraron un bajo dinamismo hacia finales del segundo trimestre. En particular, en sus lecturas más recientes, las ventas de las

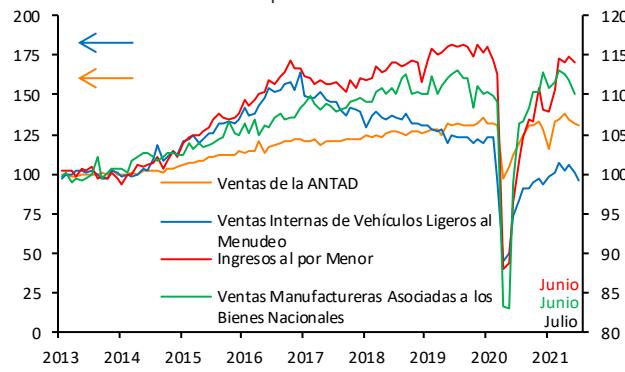
industrias manufactureras más relacionadas con el consumo, las ventas de las tiendas asociadas a la ANTAD, los ingresos en empresas comerciales al por menor y las ventas de vehículos ligeros mostraron debilidad, luego de su relativo buen comportamiento en el primer trimestre del año (Gráfica 34b). Por su parte, el gasto con tarjetas de crédito y débito siguió exhibiendo una trayectoria al alza, si bien con cierta desaceleración hacia el cierre del segundo trimestre (Gráfica 34c).

- ii. Respecto de algunos determinantes del consumo, en el segundo trimestre de 2021, como resultado de un incremento en la población ocupada remunerada, la masa salarial real presentó un aumento en comparación con el trimestre anterior (Gráfica 35a). Asimismo, la confianza del consumidor continuó mejorando, ubicándose en julio por arriba del nivel registrado en febrero de 2020 (Gráfica 35b). A su vez, los ingresos por remesas siguieron exhibiendo un elevado dinamismo, situándose en niveles históricamente altos (Gráfica 35c). Finalmente, en un contexto en el que las condiciones de otorgamiento de crédito a los hogares continuaron siendo estrechas, en mayo la cartera de crédito bancario vigente al consumo continuó reduciéndose a tasa real anual en todos sus segmentos, si bien en el margen se observó una incipiente recuperación en el correspondiente a tarjetas de crédito (ver Sección 2.2.3).

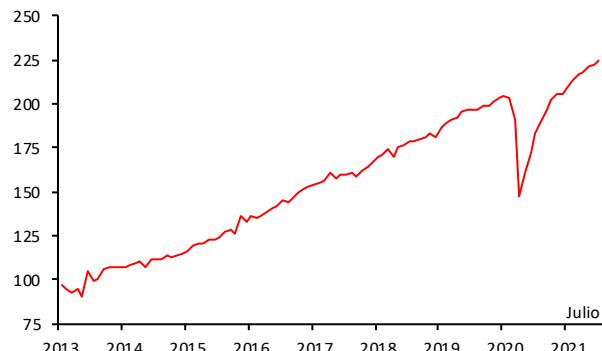
Gráfica 34
Indicadores de Consumo
Índice 2013=100, a. e.



b) Ventas Internas de Vehículos Ligeros al Menudeo, Ventas en Términos Reales de la ANTAD, Ventas Manufactureras Asociadas a los Bienes Nacionales^{1/} e Ingresos en Empresas Comerciales al por Menor



c) Gasto con Tarjetas (Crédito más Débito) en Términos Reales^{2/}



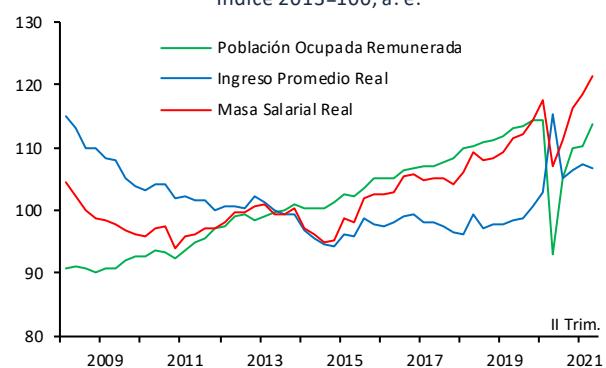
a. e./ Serie con ajuste estacional.

1/ Se refiere a las ventas de la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EM IM) relacionadas al consumo privado de bienes.

2/ Gasto mensual deflactado con el INPC.

Fuente: a) Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), INEGI. b) Banco de México con base en información de la Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales (ANTAD), de la Encuesta Mensual sobre Empresas Comerciales (EM EC), INEGI, Banco de México con información de la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EM IM) y del Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros, INEGI. Desestacionalización de las ventas reales de la ANTAD y de las ventas internas de vehículos ligeros al menudeo por Banco de México. c) Banco de México e INEGI.

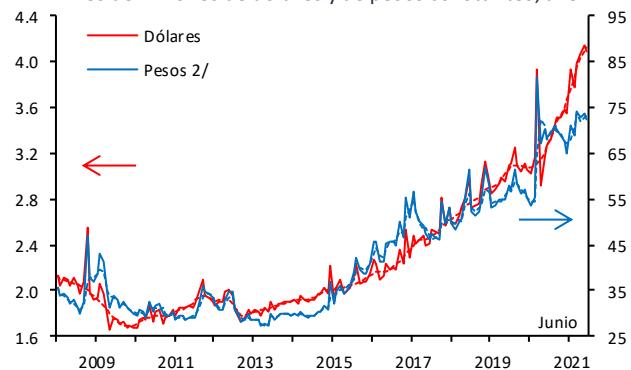
Gráfica 35
Determinantes del Consumo
a) Masa Salarial Real Total^{1/}
Índice 2013=100, a. e.



b) Confianza del Consumidor
Balance de respuestas, a. e.



c) Remesas
Miles de millones de dólares y de pesos constantes, a. e.



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

1/ Cálculos a partir de las cifras de la ENOE, ETOE de abril a junio de 2020 y de la ENOEⁿ, INEGI.

2/ A precios de la segunda quincena de julio de 2018.

Fuente: a) Elaboración de Banco de México con información de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), INEGI. b) Encuesta Nacional sobre la Confianza del Consumidor (ENCO), INEGI y Banco de México. c) Banco de México e INEGI.

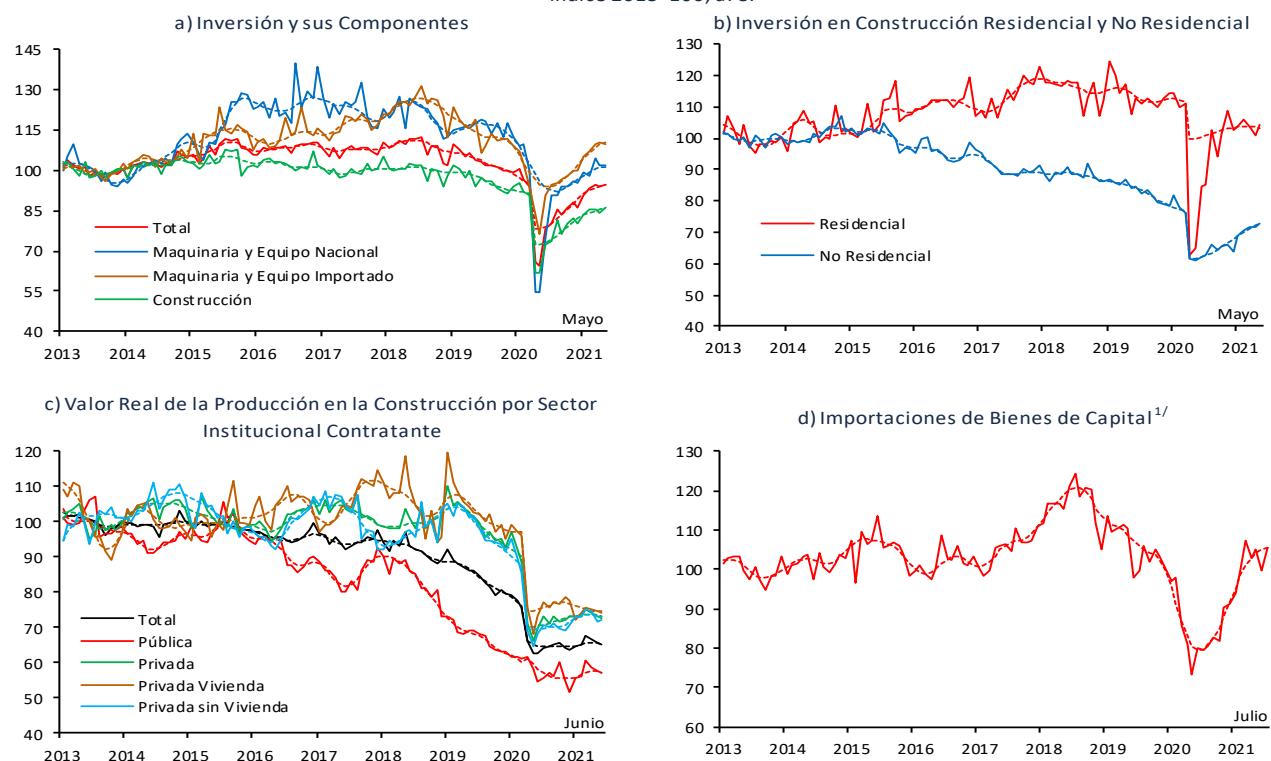
En el periodo abril-mayo de 2021, la inversión fija bruta exhibió debilidad y se mantuvo 2.0% por debajo del nivel reportado antes de la emergencia sanitaria con cifras desestacionalizadas (Gráfica 36a). A su interior, el gasto de inversión en construcción registró una incipiente reactivación, aunque se situó aún 6.2% por debajo de los niveles reportados en febrero de 2020. A su vez, en dicho periodo el componente de maquinaria y equipo hiló dos meses consecutivos con caídas en el margen, si bien se mantuvo 3.3% por arriba del nivel observado previo a la pandemia. En particular, en el periodo abril-mayo:

- Respecto de la inversión en construcción, la no residencial siguió mostrando una gradual recuperación, en tanto que el rubro de construcción residencial exhibió atonía. Estos dos componentes se ubicaron en mayo 6.6 y 5.1% por debajo de los niveles reportados en febrero de 2020, respectivamente (Gráfica 36b). Por sector institucional contratante, en el

segundo trimestre del año la construcción solicitada por el sector privado presentó una caída derivada de la reducción de la construcción diferente a la vivienda. Por su parte, la obra solicitada por el sector público revirtió buena parte de la moderada recuperación observada en meses previos, permaneciendo en niveles especialmente bajos (Gráfica 36c).

- La inversión en equipo de transporte registró una desaceleración respecto del primer trimestre de 2021, mientras que el resto de la maquinaria y equipo exhibió un débil desempeño. Indicadores relacionados con este agregado, tales como las importaciones de bienes de capital, sugieren que dicho comportamiento podría haberse extendido al cierre del segundo trimestre de 2021 y recuperado moderadamente a inicios del tercero (Gráfica 36d).

Gráfica 36
Indicadores de Inversión
Índice 2013=100, a.e.

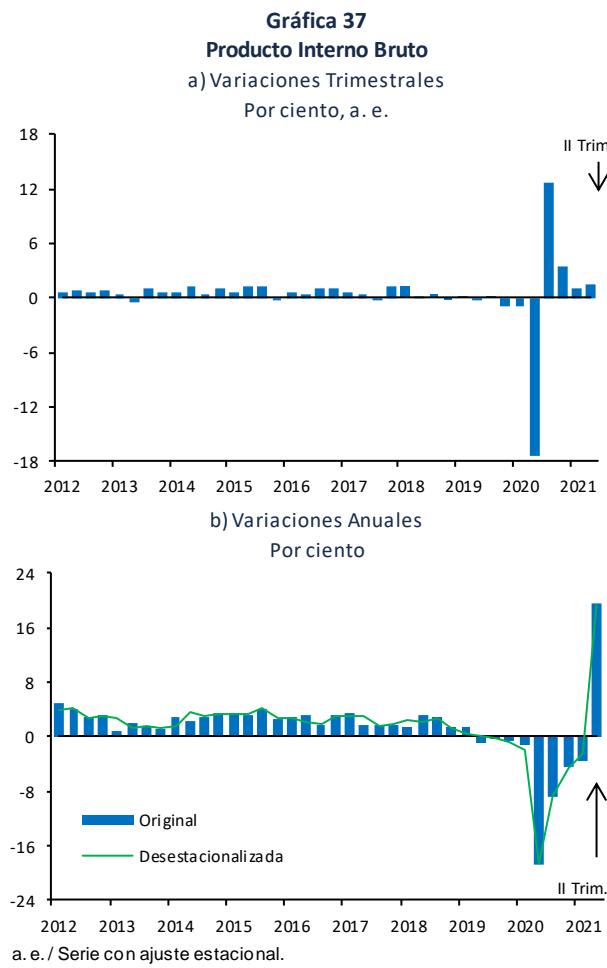


a.e./ Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

^{1/} A partir de cifras en dólares corrientes.

Fuente: a) y b) Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), INEGI. c) Elaboración de Banco de México con información de la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (ENEC), INEGI. Desestacionalización de Banco de México, excepto para la serie del total. d) Fuente: Banco de México con base en PMI Comercio Internacional, S.A. de C.V., SAT, SE, Banco de México e INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México. SNIEG. Información de Interés Nacional.

Por el lado de la producción, en el segundo trimestre de 2021 en su conjunto la actividad económica continuó recuperándose, aunque manteniéndose por debajo de su nivel previo a la emergencia de salud. En efecto, en el periodo abril-junio de 2021 el PIB presentó un crecimiento trimestral desestacionalizado de 1.47% (expansión anual de 19.6% con datos originales y de 19.5% con cifras ajustadas por estacionalidad), que se compara con los respectivos aumentos de 12.66, 3.34 y 1.11% registrados en los tres trimestres previos. Con datos desestacionalizados, en el trimestre de referencia el PIB se situó 2.1% por debajo del nivel reportado en el último trimestre de 2019, previo al inicio de la emergencia sanitaria.



Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), INEGI.

Durante el segundo trimestre, la producción industrial presentó una notoria desaceleración, permaneciendo por debajo de los registros previos a la pandemia. Este comportamiento fue generalizado entre sus sectores (Gráficas 38 y 39a). Por su parte, los servicios mostraron una reactivación en el segundo trimestre respecto del primero, aunque con heterogeneidad entre los sectores que los integran.

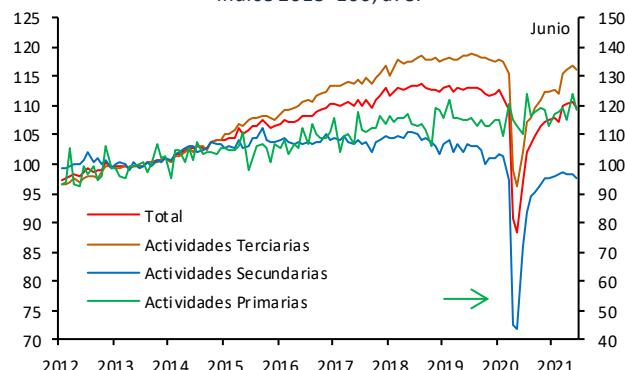
A mayor detalle, en el periodo abril-junio:

- i. Persistió la debilidad en las manufacturas en general, especialmente en el sector de equipo de transporte (Gráfica 39b). Esto último estuvo determinado, en buena medida, por los paros técnicos en diversas armadoras, ante la escasez global de semiconductores (Gráfica 39c). Para dar mayor contexto sobre los efectos que las disruptivas al sector automotriz por escasez de insumos han representado para la recuperación económica, el Recuadro 3 presenta mayor detalle sobre la evolución reciente de este sector, así como estimaciones de estas afectaciones sobre el PIB de 2021. Por su parte, el rubro de manufacturas sin equipo de transporte mostró una pérdida de dinamismo en la mayoría de los subsectores que lo conforman. Sobresalen las contribuciones negativas de la fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón, de equipo de computación, comunicación, medición y otros equipos, y de la industria de las bebidas y del tabaco. En contraste, los rubros con las principales aportaciones positivas fueron la industria alimentaria, del papel y la fabricación de prendas de vestir.
- ii. La construcción exhibió un débil desempeño que se asocia a la considerable desaceleración de la edificación, así como a la evolución desfavorable de las obras de ingeniería civil y el dinamismo de los trabajos especializados (Gráfica 39d).

- iii. La minería mostró atonía. Lo anterior reflejó la contracción del subsector de minerales metálicos y no metálicos y el estancamiento de la extracción de petróleo y gas (Gráficas 39e y 39f). En contraste, los servicios relacionados con la minería aumentaron en el trimestre.
- iv. En un contexto de relajamiento de las restricciones asociadas con la emergencia sanitaria durante el trimestre, los servicios continuaron reactivándose, si bien persistió el comportamiento heterogéneo entre sus componentes (Gráfica 40). Algunos de los subsectores más rezagados en su recuperación fueron los que tuvieron las principales contribuciones positivas al avance de los servicios, tales como los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, los servicios de esparcimiento y culturales, los servicios de transporte e información en medios masivos, y los servicios financieros e inmobiliarios. En contraste, destacó la contribución negativa del comercio al por mayor. El resto de los servicios exhibieron un débil desempeño.

- v. Las actividades primarias han mostrado una alta volatilidad, en un entorno en el que varias regiones del país han sido afectadas por condiciones de sequía. El ligero aumento registrado en el trimestre abril-junio respecto al primer trimestre fue resultado de la combinación de una mayor superficie sembrada para el ciclo primavera-verano, así como de avances en la producción de diversos cultivos.¹¹

Gráfica 38
Indicador Global de la Actividad Económica
Índice 2013=100, a. e.

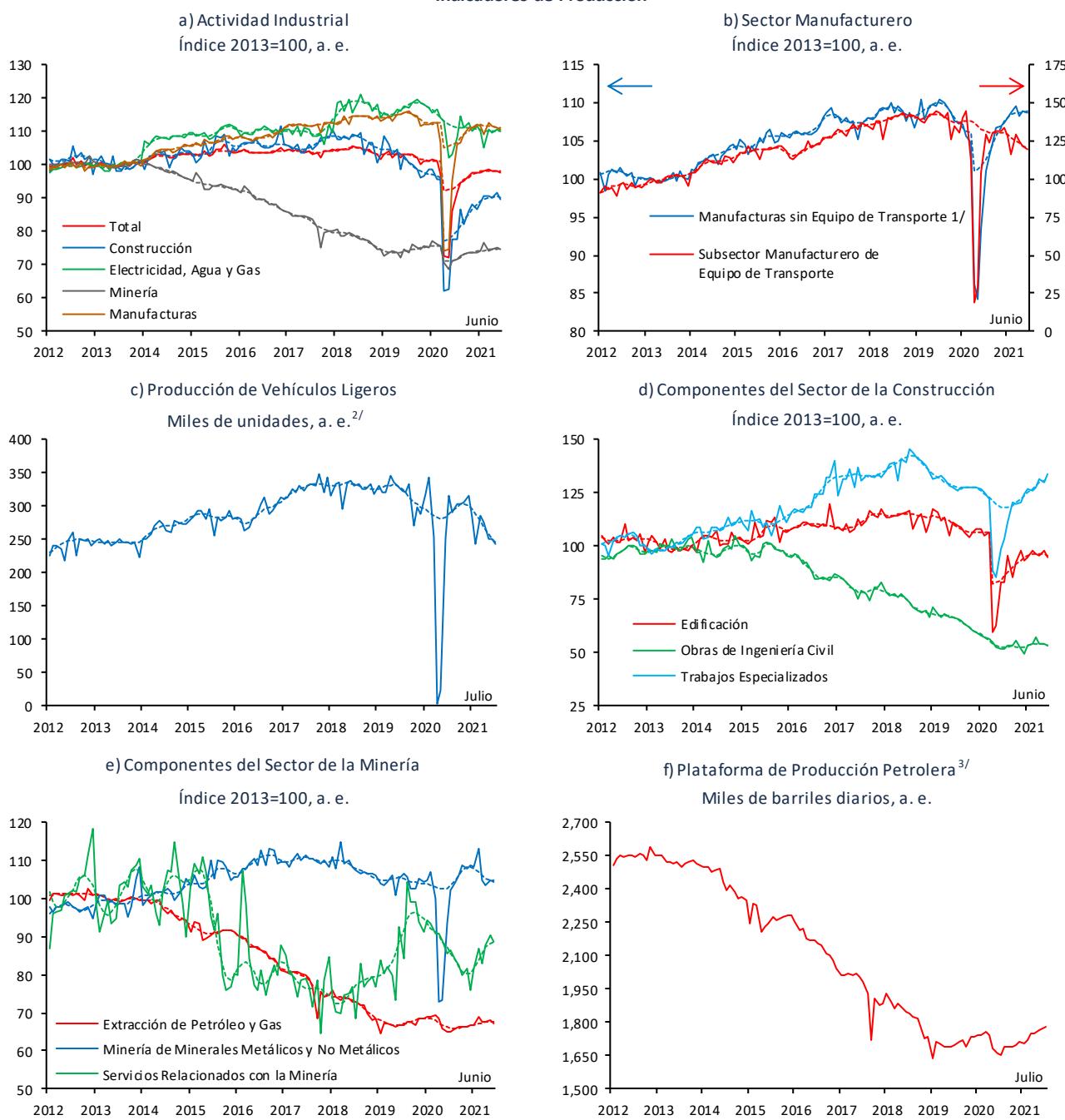


a. e. / Serie con ajuste estacional.

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), INEGI.

¹¹ Tales como calabacita, aguacate, alfalfa, maíz forrajero, algodón y frijol.

Gráfica 39
Indicadores de Producción



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

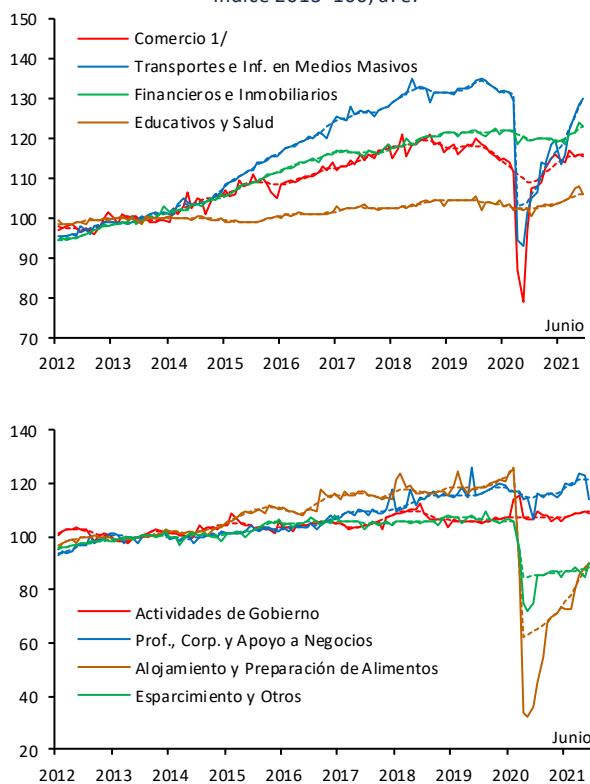
1/ Elaboración y desestacionalización del Banco de México con información de INEGI.

2/ Desestacionalización de Banco de México con datos del Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros, INEGI.

3/ Desestacionalización de Banco de México con cifras de la Base de Datos Institucional de Pemex.

Fuente: Indicador Mensual de la Actividad Industrial, Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros, INEGI y Pemex.

Gráfica 40
IGAE del Sector Servicios
Índice 2013=100, a. e.



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

1/ Incluye comercio al por menor y al por mayor.

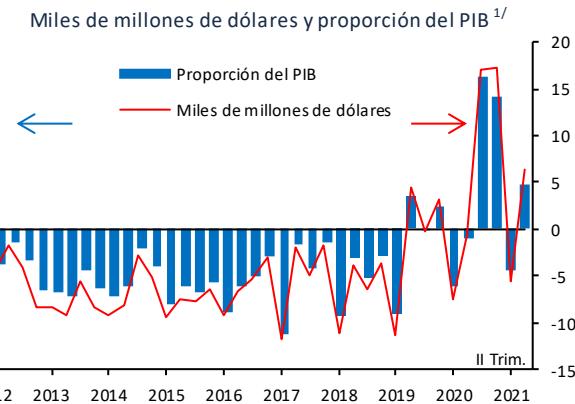
Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), INEGI.

Con relación a las cuentas externas del país, en el segundo trimestre de 2021 la cuenta corriente registró un saldo superavitario de 6,286 millones de dólares, lo que representó 1.9% del PIB, y que contrasta con el déficit de 0.4% reportado en igual periodo de 2020. Dicho resultado reflejó, principalmente, un mayor superávit de la balanza

comercial no petrolera, así como el dinamismo de los ingresos por remesas y un incremento en el superávit del saldo de viajes (Gráficas 41a y 41b).

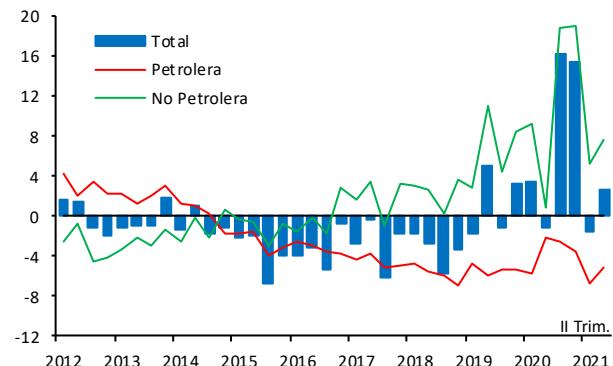
Gráfica 41
Cuenta Corriente y Balanza Comercial

a) Cuenta Corriente



b) Balanza Comercial

Miles de millones de dólares



1/ Para las cifras como proporción del PIB se utiliza el PIB correspondiente a cada trimestre.

Fuente: a) Banco de México e INEGI; b) SAT, SE, Banco de México, INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México. SNIEG. Información de Interés Nacional.

Recuadro 3. Estimación del Impacto de las Disrupciones en el Suministro de Insumos sobre la Producción Automotriz y la Actividad Económica

1. Introducción

El presente Recuadro describe las afectaciones recientes al sector automotriz y presenta distintas estimaciones del posible impacto de los paros técnicos derivados de la escasez de insumos sobre el PIB de 2021.

Durante el inicio de la emergencia sanitaria por COVID-19 y ante la expectativa de un significativo impacto negativo sobre la producción y venta de vehículos a nivel mundial, los productores del sector automotriz redujeron sus proyecciones de ventas. En consecuencia, también disminuyeron sus pedidos de insumos, entre ellos los semiconductores. En paralelo, las medidas de confinamiento propiciaron una importante expansión de la demanda global de productos de computación, telefonía móvil y electrónicos en general, los cuales, al igual que los vehículos, son intensivos en el uso de semiconductores.¹

Tras la reapertura, la demanda mundial de vehículos se recuperó de forma acelerada, de manera que pocos meses después del inicio de la pandemia la industria automotriz global alcanzó un nivel de producción similar al observado previo a la emergencia sanitaria. No obstante, la capacidad instalada mundial de producción de semiconductores no ha sido capaz de atender simultáneamente la elevada demanda de los sectores relacionados con la fabricación de bienes eléctricos y electrónicos y la de la producción de vehículos. Ello ha dado lugar a una escasez de estos insumos, misma que ha afectado a la industria automotriz global de manera evidente desde inicios de 2021.² Además de la escasez de semiconductores, dicha industria también ha enfrentado problemas logísticos y de abasto de otros insumos.

Derivado de lo anterior, en el caso de México la industria automotriz se ha visto obligada a llevar a cabo un importante número de paros técnicos en el año, lo que ha incidido en una menor producción de este sector y provocado que recientemente se aprecie una trayectoria decreciente en sus niveles de actividad, lo que, a su vez, ha obstaculizado la recuperación del sector industrial.

2. Industria Automotriz en México

En 2019, la producción de equipo de transporte representó el 20.8% del total de la producción manufacturera y el 3.3% del PIB. A su interior, la industria terminal de vehículos ligeros contribuyó

de manera directa con aproximadamente el 37%, destacando además sus efectos indirectos derivados de los importantes encadenamientos productivos que tiene con otras industrias nacionales. Muestra de ello es que en 2019 el 56% del consumo intermedio de la rama de la fabricación de automóviles y camiones fue de origen nacional. Doce de los grupos automotrices más grandes del mundo cuentan con al menos una planta instalada en México (Cuadro 1).

Cuadro 1
Armadoras Instaladas en México

Armadora	País de Origen	Participación en la Producción Nacional 2019 %
Nissan	Japón	17.65
Kia	Corea del Sur	7.52
Honda	Japón	5.36
Toyota	Japón	5.06
Mazda	Japón	2.41
JAC	China	0.12
General Motors	E.U.A.	22.67
Stellantis*	E.U.A.	14.70
Ford	E.U.A.	6.55
Volkswagen / Audi	Alemania	15.75
Mercedes-Benz	Alemania	156
BMW	Alemania	0.65

*Si bien el grupo automotriz incluye marcas europeas, en México solo producen marcas estadounidenses.

Fuente: Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros (RAIALV), INEGI; AMIA e informes de armadoras.

3. Retos Recientes para la Industria Automotriz Nacional

Los resultados del Programa de Entrevistas a Directivos Empresariales, implementado por el Banco de México entre el 28 de junio y el 22 de julio de 2021, corroboran que los semiconductores son insumos sumamente especializados cuyas características no son fácilmente sustituibles. Los directivos entrevistados comentaron que ante la escasez de este insumo las armadoras se han visto obligadas a realizar paros técnicos parciales o han incrementado la producción de vehículos cuyos componentes no incluyen semiconductores. Los problemas en el suministro de insumos incluyen también acero, resinas para producir autopartes de plástico y gas, entre otros, lo que se ha reflejado en un incremento en los costos de producción de los vehículos.³ Adicionalmente, las empresas del sector automotriz han enfrentado problemas de logística, especialmente la escasez de contenedores y la ralentización de la actividad portuaria en Asia por rebrotos de contagios que ha limitado la importación y exportación de productos.

¹ Reimagining the auto manufacturing supply network. Delloite. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/manufacturing/deloitte-uk-reimagining-the-auto-manufacturing-supply-network.pdf>

Analysis: Carmakers wake up to new pecking order as chip crunch intensifies. Reuters. <https://www.reuters.com/article/us-autos-chips-analysis-idUSKBN2AJ0LD>

² Si bien la pandemia aceleró la escasez de semiconductores, antes de la crisis sanitaria ya se habían presentado alertas de que este fenómeno podría ocurrir, entre otros factores, por los relativamente pocos participantes en la industria global de dichos componentes; lo complejo y tardado que resulta construir nuevas plantas; la acumulación de inventarios que llevan a cabo algunas empresas a raíz de la disputa comercial entre Estados Unidos y China; y la creciente demanda que

el sector de dichos componentes electrónicos venía observando en años recientes. Ver, por ejemplo:

La gran crisis de los semiconductores: qué se esconde tras la escasez mundial de chips. El Confidencial. https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2021-02-13/seminconductores-crisis-proveedores-industria_2942859/

The U.S.-China Conflict Over Chips Is About to Get Uglier. Bloomberg. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-10-21/the-u-s-china-conflict-over-chips-is-about-to-get-even-uglier>

³ Las heladas registradas en febrero de 2021 en el sur de Estados Unidos y que provocaron la suspensión temporal en el suministro de gas natural en la región norte del país también impactó a la industria automotriz; no obstante, no se anunciaron mayores paros técnicos a los que ya se habían comunicado por motivos del desabasto de semiconductores.

Las empresas de diversos rubros que participan en el clúster automotriz, ya sea como proveedores directos o indirectos de la fabricación o de la comercialización de automóviles nuevos, también han resultado afectadas. Algunos proveedores de servicios profesionales y de apoyo a negocios mencionaron una disminución en la demanda de sus clientes en la industria automotriz por los problemas mencionados. Los directivos empresariales del sector de la construcción anticipan una disminución en la construcción de nuevos espacios industriales y en proyectos de ampliación de fábricas ya instaladas como consecuencia de los problemas que enfrenta la producción nacional de vehículos.

Distintas armadoras de vehículos ligeros han anunciado en este año paros técnicos temporales ante la escasez de insumos esenciales (Cuadro 2). Un porcentaje importante del uso de la capacidad instalada de la rama de producción de vehículos ligeros en México se ha visto afectado por los paros técnicos anunciados de manera prácticamente generalizada entre las armadoras del país, si bien destaca el impacto en Volkswagen, Nissan y las armadoras estadounidenses (Gráfica 1). Estas afectaciones fueron mayores en el segundo trimestre (Gráfica 2).

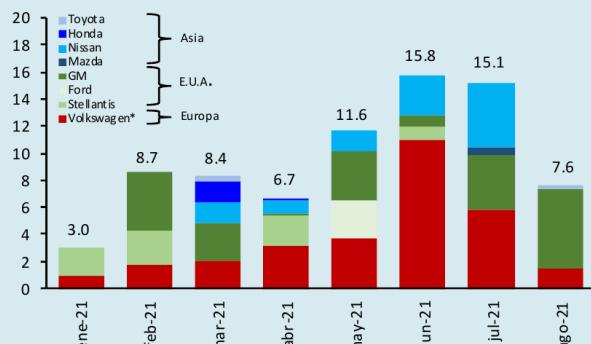
Cuadro 2
Plantas Instaladas en México Afectadas por la Escasez de Semicongductores u Otros Insumos

Armadora	Planta	Periodo Afectado (Días) ^{1/}							
		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May	Jun.	Jul.	Ago.
General Motors	Ramos Arizpe 2		18		21		12	14	
	San Luis Potosí	18	27	1	12		7	26	
	Silao					3	6	7	
Mazda ^{2/}	Salamanca						5		
Stellantis / FCA	Toluca	12	13	13	6				
Volkswagen ^{3/}	Puebla		3	10	13	15	25	21	3
Audi	San José Chiapa	13	6	3		1	5		
Honda ^{3/}	Celaya			12	1				
Toyota ^{4/}	Tecate		3						
	Salamanca		3						
	Apaseo el Grande		3				5		
Nissan ^{3,5/}	Ags. A1		7	4	6	7	9		
	Ags. A2					1	6		
	COMPAS (Ags.)						9		
	CIVAC, Mor.					6	6		
Ford ^{3/}	Hermosillo			12					

1/ Paros técnicos completos o parciales. 2/ Entre enero y marzo de 2021 Mazda informó que disminuiría su producción, pero no anunció días de paro en específico. 3/ Paros técnicos asociados a la escasez de semiconductores y a otras afectaciones en las cadenas de suministro. 4/ Paros técnicos relacionados, principalmente, con la escasez de petroquímicos. 5/ Para julio se anunciaron 6 días de paros en todas las plantas de Nissan y 5 para Mazda que no se deben a escasez de semiconductores sino a cambios de modelo y mantenimiento.

Fuente: Elaboración de Banco de México con datos de Autonews, AutoForecast Solution, Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros (RAIAVL), INEGI, y notas periodísticas

Gráfica 1
Porcentaje de la Capacidad Instalada en México Afectada por Paros Técnicos por Armadora
Puntos porcentuales



*Incluye la producción de Audi.

Fuente: Elaboración del Banco de México con datos del Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros (RAIAVL), INEGI; AMIA, informes de las armadoras y noticias periodísticas.

Gráfica 2
Producción de Vehículos Ligeros y Capacidad Instalada Miles de unidades anualizadas; a. e.



a. e./ Cifras con ajuste estacional.

Fuente: Elaboración del Banco de México con datos del Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros (RAIAVL), INEGI; AMIA, informes de las armadoras y noticias periodísticas.

4. Estimación del Impacto sobre la Producción Automotriz Terminal y sobre el PIB

Para estimar el efecto de las disruptiones en el sector automotriz terminal en el PIB de 2021, se calculó la pérdida en la producción de vehículos ligeros derivada de los paros técnicos anunciados respecto de un escenario contrafactual en el que no se hubieran presentado dichos paros y la producción hubiera mantenido su tendencia (línea verde en Gráfica 3).⁴ La diferencia entre la proyección contrafactual y la producción observada se considera una aproximación del número de vehículos que se han dejado de producir como resultado de la escasez de insumos. Para los primeros 7 meses de 2021, el impacto estimado asciende a 383 mil

de producción automotriz en niveles y con datos observados hasta diciembre de 2020.

⁴ La serie de producción automotriz fue ajustada por estacionalidad mediante el paquete estadístico X-13ARIMA-SEATS y se utilizó un modelo ARIMA tipo airplane model (Box and Jenkins (1976)) con especificación (0,1,1)(0,1,1) sobre la variable

vehículos ligeros, que representa el 10.0% de los vehículos ensamblados en 2019 (Cuadro 3 y Gráfica 3).⁵

Ante la elevada incertidumbre que existe en torno a cuándo podría normalizarse el abasto de semiconductores, adicionalmente se plantearon tres posibles escenarios para la producción automotriz entre agosto y diciembre de 2021: el Escenario 1 supone que la producción regresa gradualmente a su trayectoria contrafactual al inicio del cuarto trimestre de 2021; el Escenario 2 supone que la producción regresa gradualmente a su trayectoria contrafactual al cierre del cuarto trimestre; el Escenario 3 supone que se mantiene la afectación mensual promedio observada entre enero y julio para el resto del año (Gráfica 3). Para obtener el grado de afectación, la producción de cada escenario se compara contra la producción contrafactual en ausencia de disruptos por escasez de insumos (Cuadro 3).

Cuadro 3
Estimación de Pérdida en la Producción de Vehículos Ligeros por el Desabasto de Semiconductores

Miles de unidades y porcentajes

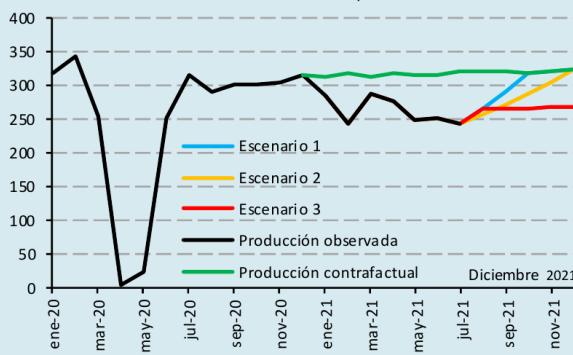
	Sin Afectación*	Con Afectación	Diferencia	% Producción Contrafactual 2021
	B	C	B-C	D
Total 2019*	3,820			
Enero-Julio 2021*	2,215	1,832	383	10.02
Escenario 1	3,820	3,353	467	12.24
Escenario 2	3,820	3,275	546	14.29
Escenario 3	3,820	3,164	657	17.18

*Para 2019 y el periodo enero-julio de 2021 los datos son observados.

Fuente: Elaboración de Banco de México con datos del Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros (RAIAVL), INEGI.

Gráfica 3
Producción de Vehículos Ligeros de México

Miles de unidades; a. e.



a. e./ Series con ajuste estacional.

Fuente: Elaboración propia con datos del Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros (RAIAVL), INEGI.

Los efectos de las disruptos al sector automotriz y a la economía en general van más allá de las afectaciones directas a la producción terminal de vehículos ligeros. El rubro de autopartes

también ha reportado interrupciones en su producción desde principios de 2021 como resultado de los paros realizados por las armadoras. Para capturar lo anterior, se supone que aquellas clases de actividad de la rama de autopartes intensivas en el uso de semiconductores⁶ registraron una pérdida en su producción anual en la misma proporción que la calculada para vehículos ligeros en los distintos escenarios (Cuadro 3).

Finalmente, para estimar el efecto sobre el PIB, se supone que la disminución en la producción de vehículos ligeros y de autopartes representa un choque directo al subsector de equipo de transporte y, a partir de la Matriz de Insumo Producto (MIP), se obtienen los efectos indirectos derivados de la interdependencia sectorial y la pérdida en el crecimiento del PIB. Se estima que las afectaciones de la industria automotriz ya observadas entre enero y julio implicaron una pérdida en la tasa de crecimiento del PIB del 2021 en su conjunto de 0.58 puntos porcentuales respecto de un escenario sin dichas afectaciones y en el que la producción durante el resto del año tampoco enfrentara afectaciones (Cuadro 4). En el Escenario 3, que es el más adverso dado que no supone una mejoría en la distribución de dichos insumos para el periodo agosto-diciembre, la pérdida estimada para la tasa de crecimiento del PIB de 2021 se incrementa a 0.99 puntos porcentuales, en tanto que para los otros dos escenarios se estiman pérdidas intermedias de entre 0.71 y 0.83 puntos porcentuales. En la medida en que se anuncien retrasos en el suministro de semiconductores habrá una mayor probabilidad de que los escenarios 2 y 3 se materialicen.

Cuadro 4
Estimación de Pérdida en el PIB de México por el Desabasto de Semiconductores

Puntos Porcentuales

	Part. % PIB 2019	Efecto		
		Directo	Indirecto	Total
<i>Observada (ene-jul 2021)</i>				
PIB	100.00	-0.23	-0.35	-0.58
Actividades Secundarias	30.00	-0.76	-0.50	-1.26
Manufacturas	16.60	-1.38	-0.71	-2.08
Fab. Equipo de Transporte	3.50	-6.63	0.24	-6.38
<i>Escenario 1</i>				
PIB	100.00	-0.28	-0.43	-0.71
Actividades Secundarias	30.00	-0.93	-0.60	-1.54
Manufacturas	16.60	-1.68	-0.86	-2.54
Fab. Equipo de Transporte	3.50	-8.09	0.29	-7.79
<i>Escenario 2</i>				
PIB	100.00	-0.33	-0.50	-0.83
Actividades Secundarias	30.00	-1.09	-0.71	-1.79
Manufacturas	16.60	-1.96	-1.01	-2.97
Fab. Equipo de Transporte	3.50	-9.44	0.34	-9.10
<i>Escenario 3</i>				
PIB	100.00	-0.39	-0.60	-0.99
Actividades Secundarias	30.00	-1.31	-0.85	-2.16
Manufacturas	16.60	-2.36	-1.21	-3.57
Fab. Equipo de Transporte	3.50	-11.36	0.41	-10.94

Fuente: Elaboración de Banco de México con datos del Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros (RAIAVL) y del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), INEGI.

región, lo que sugiere que las afectaciones han sido más o menos proporcionales a su participación en la producción regional (23% en 2019).

⁶ Fabricación de equipo eléctrico y electrónico, sistemas de transmisión; asientos y accesorios interiores; y otras partes. Estos rubros representan aproximadamente el 70% de la producción de autopartes.

⁵ Aunque hay múltiples escenarios contrafactuals posibles, se considera que este escenario permite obtener una aproximación razonable a la pérdida de producto en México ocasionada por la escasez de insumos. De hecho, la consultora especializada en el sector automotriz Autoforecast Solution (AFS) estima que al 2 de agosto de 2021 se habían dejado de producir en Norteamérica (México, Estados Unidos y Canadá) 1.8 millones de unidades. Las 383 mil unidades perdidas que aquí se estiman representan cerca del 20% de las unidades que AFS calcula para la

5. Consideraciones Finales

La escasez global de semiconductores y las disruptiones generadas en la producción del rubro de equipo de transporte ya ha tenido un impacto negativo sobre la recuperación de las manufacturas y del PIB en México. Se espera que la distribución de estos insumos mejore en la segunda mitad de 2021, si bien esta sería gradual, de modo que las afectaciones al PIB podrían extenderse. De acuerdo con diversos especialistas, la normalización completa en las entregas de semiconductores a nivel mundial podría retrasarse hasta 2022.⁷ Asimismo, tampoco se puede excluir un escenario que mantenga la afectación registrada en la primera mitad del año, ante el alza de casos de COVID-19 a nivel global, y particularmente en Asia, región que concentra la producción de semiconductores.

6. Referencias

Aston, J. et al (Noviembre 2007). *New ARIMA Models for Seasonal Time Series and Their Application to Seasonal Adjustment and Forecasting*. U.S. Census Bureau, Research Report.

Box, G. E. P & Jenkins, G.M. (1976). *Time series analysis: Forecasting and control*. Holden-Day, San Francisco.

Busvine, D. & Steitz, C. (19 de febrero de 2021). *Analysis: Carmakers wake up to new pecking order as chip crunch intensifies*. Reuters.

Crawford, A., Wu, D., Murphy, C. & King, I. (21 de octubre de 2020). *The U.S.-China Conflict Over Chips Is About to Get Uglier*. Bloomberg.

Dutt, D., Khwaja, A., & Richard, C. (2021). Reimagining the auto manufacturing supply network. Using the semiconductor crisis to effect positive change for the future. Deloitte Consulting LLP.

Grazia, M., De Stefani, R., Frohm, E., Gunnella, V., Koester, G., Melemenidis, A. & Tóth, M. (2021). The semiconductor shortage and its implication for euro area trade, production and prices. *Economic Bulletin*. European Central Bank, 4, pp. 1-29.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (4 de agosto de 2021). Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros (RAIAVL).

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM).

International Organization of Motor Vehicle Manufacturers (2019). 2019 Production Statistics.

McLoughlin, M. (17 de febrero de 2021). La gran crisis de los semiconductores: qué se esconde tras la escasez mundial de chips. *El Confidencial*.

Reuters (21 de julio de 2021). Escasez mundial de chips se prolongará hasta 2022, estima Stellantis. *Milenio*.

Segundo, P. (3 de agosto de 2021). Abastecimiento de chips se restablecerá hasta 2022, estima AMDA. *Milenio*.

Schuschny, A. R. (2005). Tópicos sobre el Modelo de Insumo-Producto: teoría y aplicaciones. *CEPAL - SERIE Estudios Estadísticos y Prospectivos*, 37, p. 96.

Staff (August 16, 2021). The latest numbers on the microchip shortage: Another 100,700 vehicles cut. *Automotive News*.

⁷ Abastecimiento de chips se restablecerá hasta 2022, estima AMDA. Milenio. <https://www.milenio.com/negocios/abastecimiento-chips-restablecera-2022-estima-amda>

Escasez mundial de chips se prolongará hasta 2022, estima Stellantis. Milenio. <https://www.milenio.com/negocios/escasez-mundial-chips-prolongara-2022-estima-stellantis>

2.2.2. Mercado Laboral

En el segundo trimestre del año y principios del tercero, diversos indicadores del mercado laboral exhibieron una moderada mejoría respecto del primer trimestre. Dicho mercado ha mostrado avances, si bien aún no se ha recuperado plenamente (Cuadro 6 y Gráficas 42 y 43).¹²

La población económicamente activa (PEA) aumentó 4.4 millones de personas entre febrero y julio, de los cuales 1.4 millones lo hicieron en el periodo abril-junio y 1.6 millones en julio. Este incremento más que

revirtió la caída acumulada de cerca de 1.0 millón de personas registrada entre noviembre de 2020 y enero de 2021 y le permitió situarse por arriba de su nivel de marzo de 2020. Con cifras desestacionalizadas, en julio de 2021 la tasa de participación fue 59.6% de la población de 15 años y más, nivel que se compara con el de 54.7% de julio de 2020 y con el de 60.3% de marzo de 2020.

En julio de 2021 la población no económicamente activa (PNEA) disponible –población que no buscó un empleo activamente, pero que se declara disponible para trabajar si se le ofreciera uno– disminuyó 33%

¹² Derivado de la publicación de resultados del Censo de Población y Vivienda 2020, y la actualización en las estimaciones trimestrales de población que genera el Marco de Muestreo de Viviendas del INEGI, las cifras de la ETOE para abril-junio de 2020 y de la ENOEN para el segundo trimestre de 2021 se construyeron a partir de la nueva estimación de población realizada por el

INEGI, dejando así de utilizar las proyecciones de población anteriores. El INEGI actualizará de manera gradual la serie histórica de información.

en su comparación anual, lo que implicó una reducción de 3.6 millones de personas. No obstante, permaneció 1.6 millones por arriba de su nivel de marzo de 2020.¹³

Entre marzo y julio del presente año, la ocupación se incrementó en 3.4 millones de personas, luego del estancamiento mostrado en los meses previos. Así, en julio la población ocupada se ubicó en 56.4 millones de personas, cifra mayor en 1.2% a la de 55.8 millones registrada en marzo de 2020. La ocupación en las actividades secundarias y terciarias ha exhibido una reactivación en los meses recientes, si bien con una evolución heterogénea entre sectores. Así, el empleo de las actividades secundarias se ubicó en julio por arriba del nivel registrado en marzo de 2020, mientras que el de las terciarias se mantuvo por debajo de su nivel previo a la pandemia. Con relación a la razón de ocupación a la población en edad de trabajar ajustada por estacionalidad, en promedio esta se ubicó en el segundo trimestre de 2021 en 56.1% de la población de 15 años, siendo el nivel más alto desde el 58.2% registrado en el primer trimestre de 2020. En julio de 2021, este indicador fue de 56.7%, situándose por encima del 55.8% registrado al cierre del segundo trimestre. Por su parte, la tasa de informalidad laboral desestacionalizada se ubicó en el segundo trimestre y principios del tercero en niveles similares a los observados previo a la emergencia sanitaria.

El empleo formal afiliado al IMSS siguió recuperándose en el segundo trimestre a un mayor ritmo que el exhibido en los tres trimestres previos. Con cifras desestacionalizadas, este indicador laboral exhibió en julio su mayor crecimiento mensual desde el inicio de la emergencia sanitaria, alcanzando un nivel de 20.4 millones de puestos (20.3 millones con series originales), si bien se mantuvo cerca de 160 mil plazas por debajo del nivel reportado en febrero de 2020. Asimismo, se mantiene heterogeneidad entre sus sectores, mostrando un mayor rezago los servicios relacionados con el alojamiento temporal, la preparación de alimentos y bebidas y los recreativos.

Cabe señalar que lo anterior se ha dado en un contexto en el que se está transitando hacia la nueva regulación en materia de subcontratación laboral, lo que podría influir tanto en el nivel como en la composición de este indicador. En efecto, en julio se registró una contracción mensual de 206.4 mil trabajadores eventuales urbanos con series ajustadas por estacionalidad (225.1 mil con series originales, siendo la mayor caída en la historia de dicho rubro), al tiempo que los puestos permanentes presentaron un repunte significativo en igual mes.

La población desocupada se incrementó en cerca de 129 mil personas en el segundo trimestre de 2021 y en aproximadamente 276 mil desocupados en julio. Lo anterior podría reflejar, en parte, un mayor número de personas incorporándose a la búsqueda de empleo dadas las menores restricciones por la pandemia y la gradual recuperación de la actividad económica. Con cifras ajustadas por estacionalidad, en julio la tasa de desocupación nacional fue de 4.1% de la PEA, mayor a la de 3.3% de marzo de 2020. Por su parte, la tasa correspondiente a las 32 principales áreas urbanas alcanzó un 5.5% de su PEA, la cual se compara con la de 4.0% de marzo de 2020. En consecuencia, ambas tasas, así como la tasa de desocupación extendida que considera además a la población disponible para trabajar que se encuentra fuera de la fuerza laboral, permanecieron en niveles elevados respecto de los observados previo a la pandemia. Finalmente, con cifras ajustadas por estacionalidad en julio la tasa de subocupación fue de 12.7% de la población ocupada y permaneció muy por encima de lo registrado previo a la emergencia sanitaria.

En lo relacionado con las diferencias por género, tanto mujeres como hombres se han ido reincorporando gradualmente a la fuerza laboral y la ocupación de ambos se ha beneficiado de la reciente reactivación de la actividad, particularmente en los servicios. Si bien en términos relativos la recuperación de las mujeres dentro del mercado laboral mantuvo en el segundo trimestre del año un rezago respecto de la de los hombres, en julio se

¹³ En la ETOE y la ENOE^N, en este rubro se clasifican a las personas ausentes temporales de una actividad u oficio y a las personas con necesidad o deseos de trabajar pero que no buscan empleo por considerar que no tiene posibilidades de encontrarlos o están esperando la respuesta a una solicitud o están apalabrados con un

patrón que lo llamará en fecha próxima, entre otras razones, las cuales eran clasificadas en la ENOE en el rubro "Otros" de la Población No Económicamente Activa No Disponible.

observó una reactivación importante de su participación laboral. En particular, con cifras ajustadas por estacionalidad la tasa de participación de las mujeres se mantuvo en julio 0.7 puntos porcentuales por debajo de su nivel de marzo de 2020, mientras que la de los hombres lo hizo en 0.8 puntos porcentuales. Entre julio de 2020 y julio de 2021, la población femenina ocupada pasó de 18.3 a 22.0 millones de personas, implicando un crecimiento de 20.2%, al tiempo que la población masculina ocupada pasó de 31.3 a 34.4 millones de personas, resultando en un crecimiento de 10.0%. Finalmente, con datos originales en julio de 2021 la tasa de desocupación de los hombres se ubicó en 4.2%, mientras que la de las mujeres se situó en 4.7%, de modo que ambas permanecieron por arriba de sus respectivas tasas de 2.9 y 3.0% registradas en marzo de 2020.

Por grupos de edad, la importante reducción que la población ocupada registró en el segundo trimestre de 2020, al inicio de la pandemia, fue reflejo de disminuciones de 2.9 millones de ocupados menores de 25 años, 6.6 millones de 25 a 64 años y 0.8 millones de 65 años y más. Estas caídas se revirtieron parcialmente entre el tercer trimestre de 2020 y el primero de 2021, con recuperaciones de 2.2, 5.7 y 0.3 millones de personas para el mismo orden de grupos de edad. En el segundo trimestre de 2021, se reportaron incrementos adicionales en la población ocupada de 0.6 millones en los menores de 25 años, de 1.3 millones en la población de 25 a 64 años y de 0.3 millones en los de 65 años y más. De esta manera, la recuperación del empleo se ha dado de manera desigual entre grupos de edad, toda vez que la población ocupada de 25 a 64 años se situó 0.9% por encima de su nivel previo a la emergencia sanitaria por COVID-19, mientras que los grupos de mayor y menor edad se ubicaron 0.6% y 5.7% por debajo de dicho nivel, respectivamente.

Cuadro 6
Algunos Conceptos sobre el Mercado Laboral

Concepto	Definición	Millones de personas^{1/}		
		I-20	II-20*	II-21
Población Económicamente Activa (PEA)	Personas de 15 y más años de edad que tuvieron vínculo con la actividad económica o que lo buscaron en la semana de referencia del levantamiento de la encuesta. La tasa de participación laboral se refiere al porcentaje de la población de 15 años y más que se encuentra dentro de la PEA.	57.0	47.0	57.7
Población Ocupada	PEA que realiza una actividad económica, ya sea de manera independiente o subordinada. La tasa de ocupación se refiere al porcentaje de la PEA que se encuentra ocupada.	55.1	44.7	55.2
Ocupación Formal	Ocupados en todas aquellas actividades económicas que se desarrollan en empresas constituidas en sociedad, corporaciones, instituciones públicas o privadas, negocios no constituidos en sociedad, pero que reportan ingresos ante la autoridad hacendaria y en la agricultura y/o cría de animales orientadas al mercado. Incluyen a los puestos de trabajo afiliados al IMSS, ISSSTE, ISSFAM, Pemex, instituciones de seguridad social estatales, profesionistas independientes con prestaciones y seguridad social, etc.	24.3	21.9	24.2
Ocupación Informal	Suma, sin duplicar, de los ocupados laboralmente vulnerables por la naturaleza de la unidad económica para la que trabajan, con aquellos cuyo vínculo o dependencia laboral no es reconocido por su fuente de trabajo. La tasa de informalidad laboral se refiere al porcentaje de la población ocupada que se clasifica como informal.	30.8	22.8	31.0
Ocupación en el sector Informal	Ocupados que se desempeñan en una unidad económica no constituida en sociedad que opera a partir de los recursos de los hogares, y que no lleva un registro contable de su actividad, independientemente de las condiciones de trabajo que se tengan. La tasa de ocupación en el sector informal se refiere al porcentaje de la población ocupada que labora en el sector informal.	15.1	10.3	15.8
Subocupación	Población ocupada que tiene la necesidad y disponibilidad de ofrecer más tiempo de trabajo de lo que su ocupación actual le demanda. La tasa de subocupación se refiere al porcentaje de la población ocupada que se encuentra subocupada.	4.6	11.2	7.3
Desocupación Abierta	Población Económicamente Activa (PEA) que no trabajó siquiera una hora durante la semana de referencia de la encuesta pero manifestó su disposición para hacerlo e hizo alguna actividad por obtener empleo. La tasa de desocupación se refiere al porcentaje de la PEA que se encuentra desocupada.	2.0	2.3	2.4
Población No Económicamente Activa (PNEA)	Personas de 15 y más años de edad que en la semana de referencia únicamente realizaron actividades no económicas y no buscaron trabajo.	38.1	48.4	40.0
Disponibles	Personas dentro de la PNEA que, en la semana de referencia no trabajaron, no tenían trabajo y no buscaron activamente uno, por considerar que no tenían oportunidad para ello, pero tienen interés en trabajar.	5.7	17.4	7.9

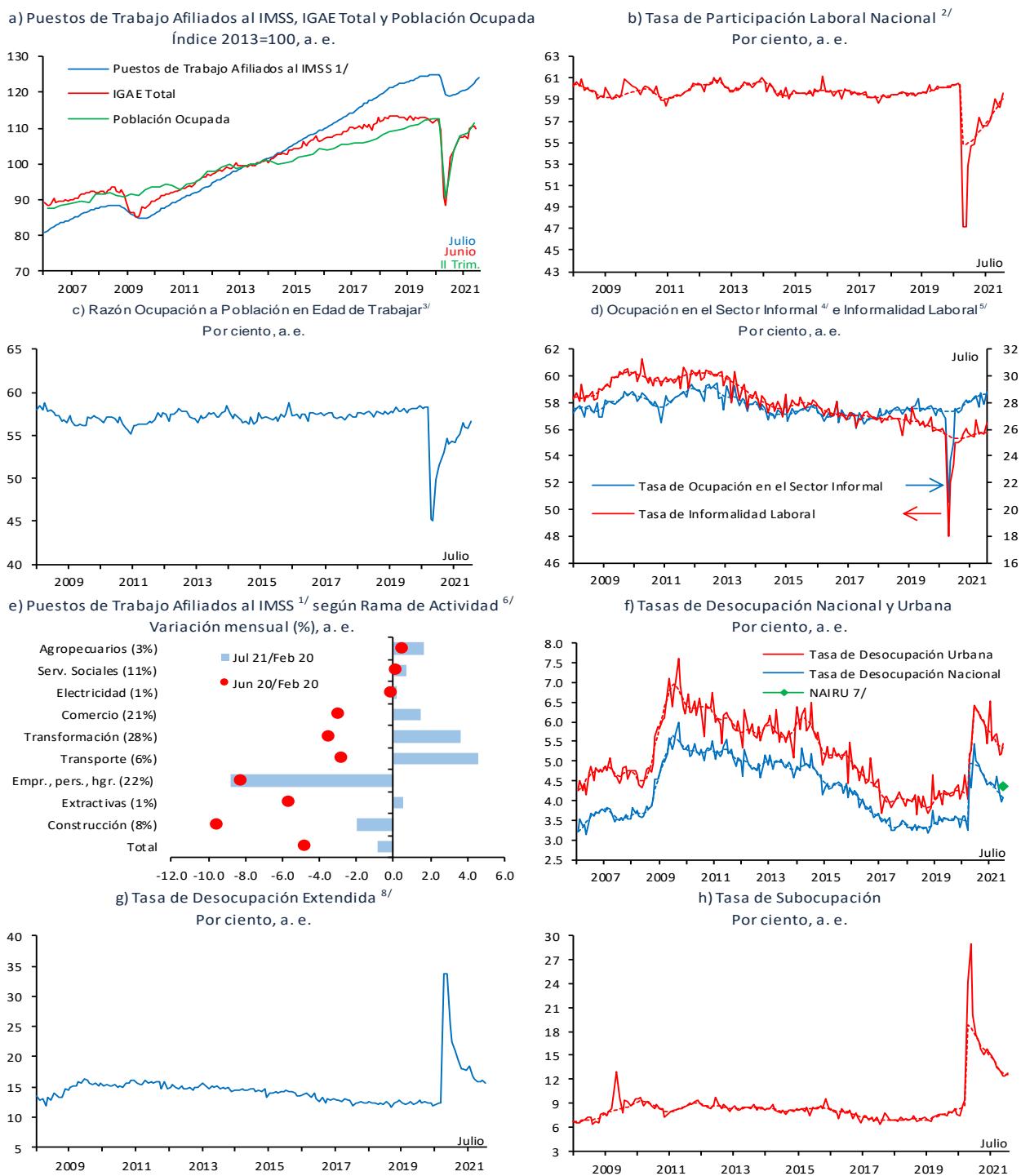
1/ Con base en la ENOE.

*/ Las cifras de II-20 corresponden al promedio de abril-junio de la ETOE mensual.

Nota: Las cifras del primer y segundo trimestres de 2020 y del segundo trimestre de 2021 incorporan las estimaciones trimestrales de población generadas por INEGI a partir de los resultados del Censo de Población y Vivienda 2020.

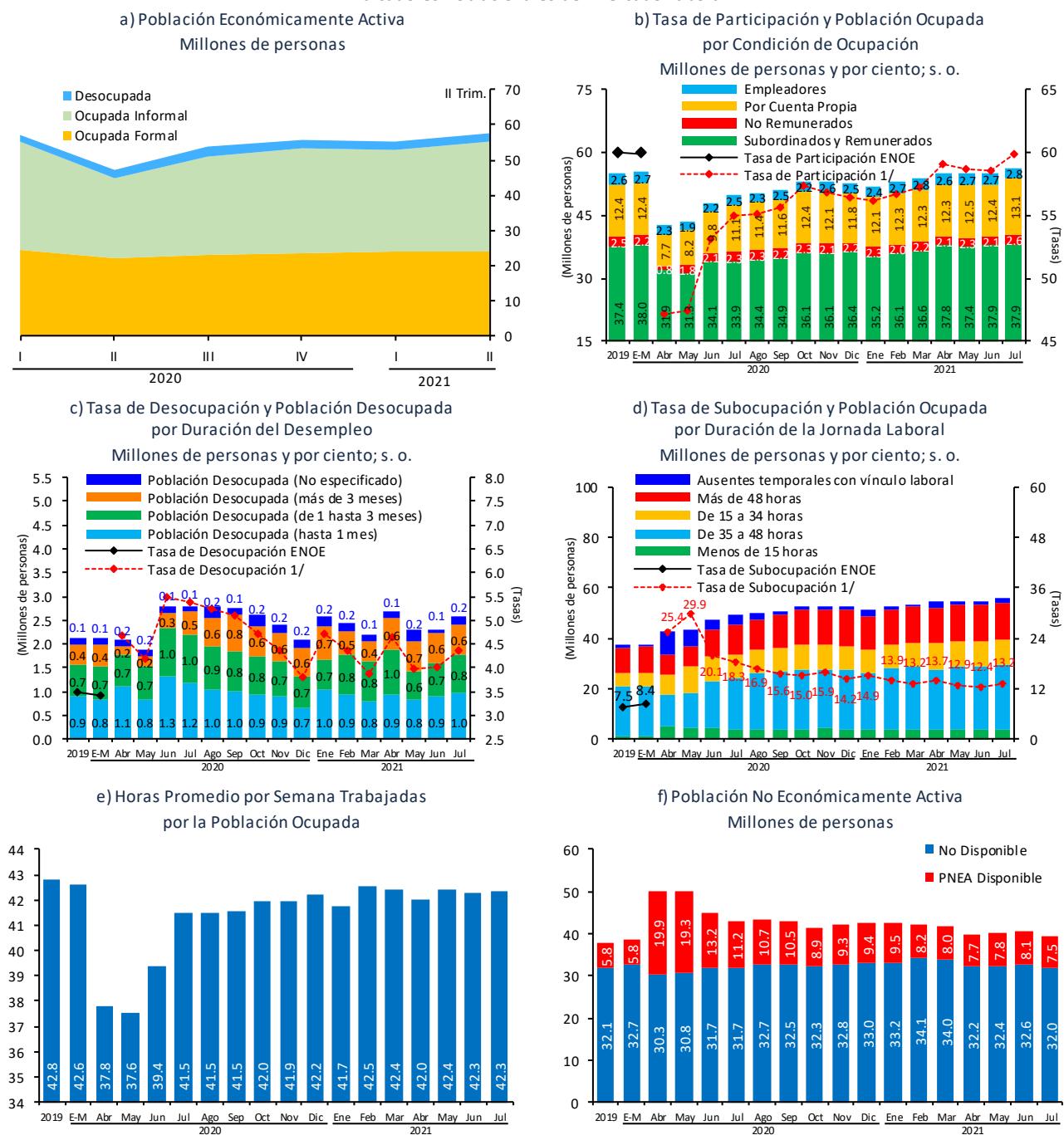
Fuente: INEGI y STPS.

Gráfica 42
Indicadores del Mercado Laboral



Fuente: Elaboración de Banco de México con información del IMSS e INEGI (SCNM, ENOE, ETOE y ENOE^N).

Gráfica 43
Indicadores Poblacionales del Mercado Laboral



s. o / Serie original.

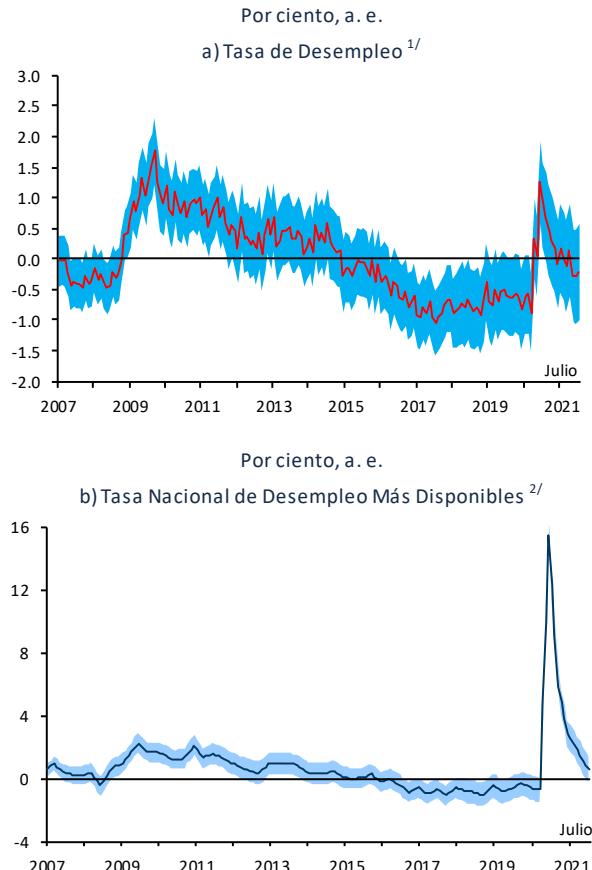
1/ Las cifras de abril a junio de 2020 corresponden a las publicadas por la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE); a partir de julio se refieren a la nueva edición de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE^N).

Fuente: Elaboración de Banco de México con información de INEGI (SCNM, ENOE, ETOE y ENOE^N).

La estimación puntual de la brecha de desempleo con base en la tasa de desocupación nacional se situó en julio de 2021 en terreno negativo, si bien no distinta de cero desde un punto de vista estadístico (Gráfica 44a). Dada la debilidad de la tasa de participación laboral y de otros indicadores del mercado laboral, es posible que dicha brecha subestime el grado de holgura prevaleciente en ese mercado.¹⁴ Así, un cálculo de la brecha de desempleo con base en una medida extendida, que incluye además a la PNEA disponible, sugiere mayor holgura en dicho mercado (Gráfica 44b).

En el segundo trimestre de 2021, con base en la ENOE trimestral, se estima que para la economía en su conjunto el salario promedio se incrementó 6.8% respecto del mismo periodo de 2020, alza superior a la de 4.7% estimada para el primer trimestre de 2021 (Gráfica 45a). En su comparación anual, el salario diario medio asociado a trabajadores asegurados en el IMSS aumentó 6.1% en el segundo trimestre de 2021, por debajo de la tasa de 7.8% reportada el trimestre anterior (Gráfica 45b). Este aumento se derivó de un crecimiento anual de 8.2% para los trabajadores que se ubican en la Zona Libre de la Frontera Norte (ZLFN) y de un incremento de 5.8% para los que laboran en el resto del país. Posteriormente, en julio dicho salario medio registró un crecimiento anual de 7.5%, con alzas anuales respectivas de 8.8 y 7.3% en la ZLFN y en el resto del país (Gráfica 45c). Como resultado de los ajustes nominales descritos, aunado al comportamiento de la inflación, en términos reales el salario promedio para los trabajadores del IMSS exhibió en el segundo trimestre del año niveles similares a los del mismo periodo de 2020, en tanto que en julio se situó 1.6% por arriba del salario reportado en el mismo mes de 2020.

Gráfica 44
Estimación de la Brecha de Desempleo



a.e. / Cifras con ajuste estacional.

^{1/} Las sombras representan las bandas de confianza. El intervalo corresponde a dos desviaciones estándar promedio de entre todas las estimaciones.

^{2/} Como porcentaje con respecto a los ocupados, desocupados y disponibles (estos últimos según los criterios de la ETOE y ENOE^N).

Nota: Intervalo de confianza del 90 por ciento. Se presenta el promedio de cuatro modelos de estimación de la holgura laboral; ver Banco de México (2017), "Informe Trimestral Octubre - Diciembre 2016", pág.47.

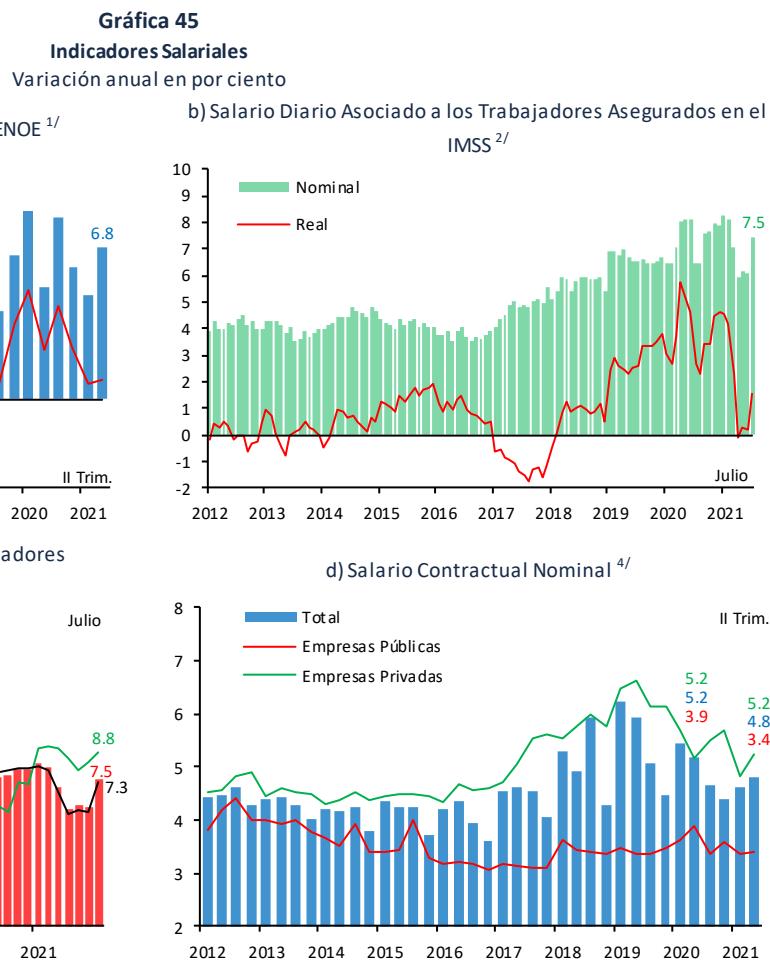
Fuente: Elaboración de Banco de México con información de la ENOE, ETOE y ENOE^N.

¹⁴ La brecha de desempleo mide el grado de holgura en el mercado laboral. En particular, se refiere a la diferencia entre la tasa de desempleo observada y la tasa *NAIRU*, definida como la tasa de desempleo congruente con un entorno de inflación estable. De este modo, una brecha de desempleo positiva se asocia a la ausencia de presiones inflacionarias ante la presencia de holgura en el mercado

laboral, mientras que una brecha negativa sugiere posibles presiones inflacionarias derivadas de un mercado laboral apretado. Los detalles sobre la estimación de la brecha se pueden consultar en el Recuadro 3 del Informe Trimestral Octubre – Diciembre de 2016 titulado "Consideraciones sobre la Evolución Reciente de la NAIRU y de la Holgura del Mercado Laboral en México".

Por su parte, la revisión promedio de los salarios contractuales negociados en empresas de jurisdicción federal en el segundo trimestre de 2021 fue de 4.8%, tasa inferior a la de 5.2% observada en el mismo trimestre de 2020 (Gráfica 45d). A su interior, las revisiones promedio en empresas privadas y públicas se ubicaron en 5.2 y 3.4%, respectivamente, las cuales se comparan con las de

5.2 y 3.9% registradas en igual periodo de 2020, en el mismo orden. El número de trabajadores involucrados en dichas revisiones en el primer semestre de 2021 fue aproximadamente 39% superior a lo observado en el mismo periodo de 2020, aunque cabe mencionar que, dada la emergencia sanitaria, durante ese año el número de revisiones fue atípicamente bajo.



^{1/} Para calcular los salarios nominales promedio se truncó el 1% más bajo y el 1% más elevado de la distribución de los salarios. Se excluyen personas con ingreso reportado de cero o que no lo reportaron.

^{2/} Durante el segundo trimestre de 2021 se registraron en promedio 20.1 millones de trabajadores asegurados en el IMSS. Los salarios reales fueron deflactados con el INPC.

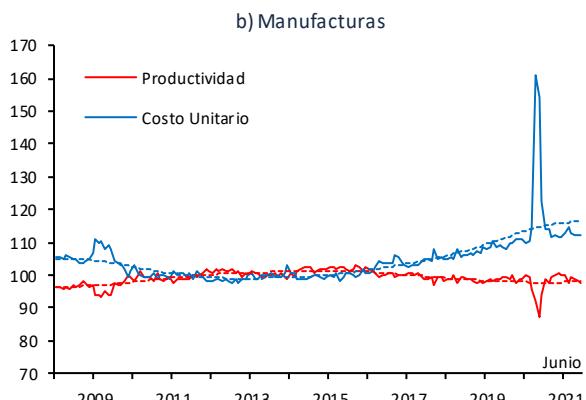
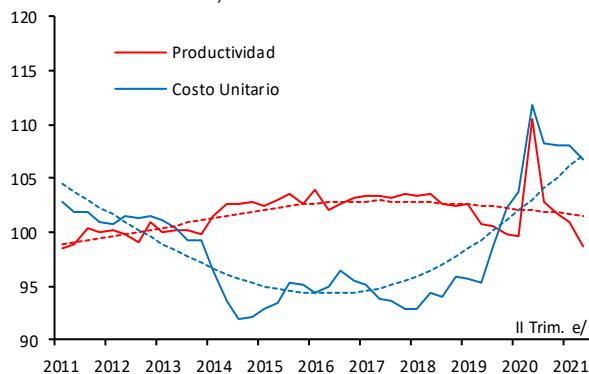
^{3/} Integrada por los municipios mencionados en el DOF del 26 de diciembre de 2018, la mayoría de los cuales colindan con la frontera norte.

^{4/} El incremento salarial contractual es un promedio ponderado por el número de trabajadores involucrados. El número de trabajadores de empresas de jurisdicción federal que anualmente reportan sus incrementos salariales a la STPS equivale aproximadamente a 2.5 millones.

Fuente: Cálculos elaborados por el Banco de México con información del IMSS, STPS e INEGI (ENOE, ETOE y ENOE^N).

En cuanto al comportamiento de la productividad para la economía en su conjunto, se anticipa que en el segundo trimestre de 2021 la productividad laboral haya hilado cuatro trimestres consecutivos con reducciones, después del fuerte incremento en el segundo trimestre de 2020 (Gráfica 46a). Ello respondería a una recuperación relativamente más rápida de las horas trabajadas que del PIB, si bien ambos indicadores permanecerían por debajo de sus niveles previos a la pandemia. A su vez, se estima que el costo unitario de la mano de obra para la economía en su conjunto haya disminuido en el trimestre que se reporta como resultado de una reducción de las remuneraciones medias reales mayor a la de la productividad. Por su parte, en el sector manufacturero tanto la productividad como el costo unitario de la mano de obra se redujeron en el trimestre abril-junio respecto del primer trimestre del año (Gráfica 46b).

Gráfica 46
Productividad y Costo Unitario de la Mano de Obra y sus Componentes^{1/}
Índice 2013=100, a. e.



a. e/ Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

e/ El dato del segundo trimestre de 2021 es una estimación de Banco de México a partir del PIB del SCNM y de la ENOE^N, INEGI.
1/ Productividad laboral elaborada con las horas trabajadas.

Fuente: Elaboración de Banco de México a partir de información desestacionalizada de la EMIM, del Indicador Mensual de la Actividad Industrial (SCNM) y la ENOE^N, INEGI.

2.2.3. Condiciones de Financiamiento de la Economía¹⁵

Luego de haber alcanzado altos flujos anuales en los trimestres posteriores a la propagación de la pandemia, las fuentes totales de recursos financieros de la economía registraron una moderación en el segundo trimestre de 2021. Ello fue resultado tanto de una disminución de las fuentes internas respecto al trimestre previo, como de la evolución de las fuentes externas, que continuaron exhibiendo un flujo anual cercano a cero durante el trimestre de referencia. La mayor parte de los recursos financieros de la economía en trimestres recientes se han canalizado al sector público, mientras que el financiamiento al sector privado no financiero registró en el periodo que se reporta su quinta contracción trimestral consecutiva. Las medidas adicionales de liquidez y crédito anunciadas por el Banco de México y otras autoridades financieras en marzo y abril de 2020 han contribuido a propiciar un comportamiento más ordenado de los mercados financieros y a mitigar presiones en el mercado de fondos prestables. A continuación, se detalla la evolución de las fuentes y usos de recursos financieros.

¹⁵ A menos que se indique lo contrario, en esta sección las tasas de crecimiento se expresan en términos reales anuales y se calculan con

base en los saldos ajustados por efectos de variaciones en el tipo de cambio y precios de los activos.

Cuadro 7
Fuentes y Usos de Recursos Financieros de la Economía

	Flujos anuales como porcentaje del PIB						Variación real anual en por ciento				
	2010-18	2018	2019	2020	2021 T1	2021 T2	2018	2019	2020	2021 T1	2021 T2
Total de Fuentes	8.5	5.0	6.6	9.0	9.3	7.5	0.1	3.5	4.5	3.3	0.9
Fuentes Internas (F1) ^{1/}	5.4	4.1	5.5	8.7	9.5	7.5	1.6	5.6	8.3	7.7	4.1
Monetarias (M3) ^{2/}	3.3	2.7	2.7	5.4	5.5	4.3	1.7	3.5	8.1	6.4	3.3
No Monetarias ^{3/}	2.1	1.4	2.9	3.3	4.1	3.2	1.3	9.3	8.7	9.8	5.5
Fuentes Externas ^{4/}	3.1	0.9	1.0	0.3	-0.2	0.0	-2.4	-0.1	-2.4	-4.9	-5.5
Total de Usos	8.5	5.0	6.6	9.0	9.3	7.5	0.1	3.5	4.5	3.3	0.9
Reserva Internacional ^{5/}	0.8	0.1	0.5	1.4	1.0	0.4	-3.8	0.9	5.6	1.6	-3.4
Financiamiento al Sector Público	3.5	2.2	2.3	4.2	4.8	4.2	0.1	2.2	4.9	4.5	2.5
Público Federal ^{6/}	3.2	2.2	2.3	4.0	4.6	4.1	0.3	2.5	5.0	4.7	2.8
Estados y municipios	0.2	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	-4.4	-2.9	2.6	0.8	-2.5
Financiamiento al Sector Privado ^{7/}	3.1	2.2	1.8	0.6	-1.0	0.1	0.7	1.5	-1.8	-6.5	-5.4
Hogares	1.3	1.1	0.9	0.6	0.5	0.7	2.5	3.0	0.3	-1.6	-1.4
Empresas	1.8	1.1	0.9	0.0	-1.5	-0.6	-0.3	0.6	-3.2	-9.4	-7.8
Otros conceptos ^{8/}	1.2	0.4	1.9	2.9	4.5	2.9	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

Nota: Los flujos anuales como porcentaje del PIB se calculan como la suma acumulada de las fuentes y usos de recursos financieros de cuatro trimestres consecutivos expresados como % del PIB promedio de estos mismos trimestres. Las siglas n.s. se refieren a datos no significativos. Las cifras se refieren al cuarto trimestre de cada año.

1/ Los activos financieros internos F1 se componen por las fuentes internas monetarias (ver nota 2 de este cuadro) y no monetarias (ver nota 3 de este cuadro).

2/ Se refiere a los instrumentos financieros incluidos en M3, el cual está compuesto por M2 más los valores emitidos por el Gobierno Federal, el Banco de México y el IPAB en poder de los sectores residentes tenedores de dinero. M2, a su vez, se compone por instrumentos líquidos (billetes, monedas y depósitos de exigibilidad inmediata en bancos y entidades de ahorro y crédito popular) e instrumentos a plazo (captación con un plazo residual de hasta 5 años en bancos, entidades de ahorro y crédito popular, y uniones de crédito; acciones de los fondos de inversión de deuda; y acreedores por reporto de valores).

3/ Incluye los fondos de ahorro para la vivienda y el retiro, valores privados, otros valores públicos, títulos de crédito emitidos por la banca comercial con plazo residual mayor a 5 años y obligaciones subordinadas.

4/ Incluye los instrumentos monetarios en poder de no residentes (i.e., el agregado MNR, igual a la diferencia entre M4 y M3) y otras fuentes externas no monetarias (endeudamiento externo del Gobierno Federal y de organismos y empresas públicas; los pasivos externos de la banca comercial; el financiamiento externo al sector privado no financiero; la captación de agencias; entre otros).

5/ Según se define en la Ley del Banco de México.

6/ Se refiere a los Requerimientos Financieros del Sector Público (RFSP) de cada ejercicio, los cuales incluyen la aplicación de los remanentes de operación del Banco de México entregados al Gobierno Federal. Por ello, las cifras de los rubros de Financiamiento al Sector Público y de Otros conceptos difieren de las reportadas en la Gráfica "Usos de Recursos Financieros de la Economía".

7/ Se refiere a la cartera de crédito de los intermediarios financieros, Infonavit y Fovissste, así como a la emisión de deuda interna y el financiamiento externo de las empresas.

8/ Considera las cuentas de capital y resultados y otros activos y pasivos de la banca comercial y de desarrollo, intermediarios financieros no bancarios, Infonavit y Banco de México (incluyendo los títulos colocados con propósitos de regulación monetaria, como aquellos asociados a la esterilización del impacto monetario de sus remanentes de operación), pasivos no monetarios del IPAB, así como el efecto del cambio en la valuación de los instrumentos de deuda pública, entre otros conceptos.

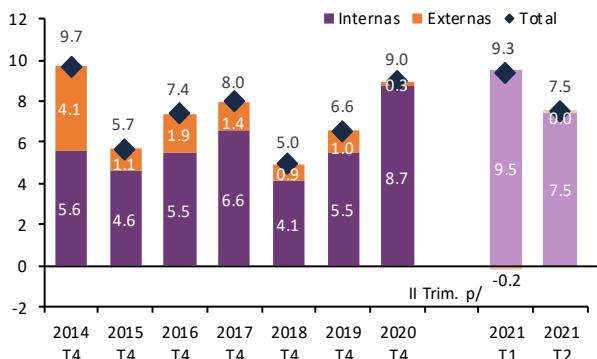
Fuente: Banco de México.

Las fuentes de recursos financieros de la economía registraron un flujo anual de 7.5% del PIB al segundo trimestre de 2021, cifra inferior a la del trimestre anterior (9.3% del PIB) y mayor a la observada al cierre de 2019, previo al inicio de la pandemia (Gráfica 47 y Cuadro 7).

Respecto a las fuentes externas, estas registraron un flujo anual cercano a 0 en el segundo trimestre de 2021, nivel similar al observado en el trimestre previo

(Gráfica 47). A su interior, la tenencia de valores gubernamentales por parte de no residentes continuó reduciéndose, si bien a un ritmo menor al observado al inicio de la pandemia (Gráfica 48). En junio de 2021, dicha tenencia registró, a valor nominal, un nivel 24% menor al observado en febrero de 2020. Por su parte, las fuentes externas para financiar al sector privado continuaron siendo reducidas, aunque se observó cierto incremento respecto al trimestre previo.

Gráfica 47
Fuentes de Recursos Financieros de la Economía
 Flujos anuales como porcentaje del PIB

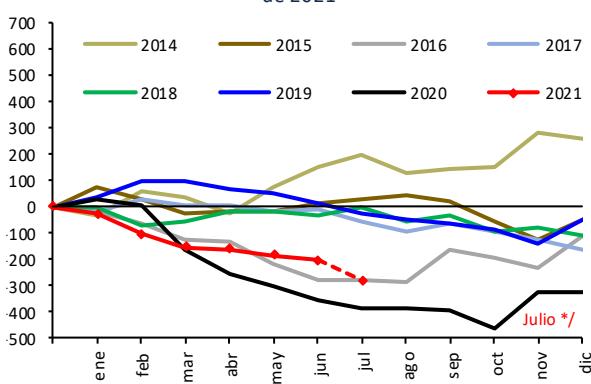


p/ Cifras preliminares.

Nota: Las definiciones de cada rubro se muestran en el Cuadro Fuentes y Usos de Recursos Financieros de la Economía.

Fuente: Banco de México.

Gráfica 48
Valores Públicos en Poder de No Residentes a Valor Nominal^{1/}
 Variaciones acumuladas en miles de millones de pesos de junio de 2021^{2/}



1/ Incluye cetes, bonos a tasa fija, udbibonos, Bondes D y valores del IPAB.

2/ Las variaciones acumuladas a cada mes corresponden al cambio en el saldo asociado a ese mes respecto del saldo a diciembre del año previo.

*/ Cifras estimadas al 30 de julio de 2021.

Fuente: Banco de México.

Por su lado, si bien las fuentes internas disminuyeron respecto al trimestre anterior, estas continúan exhibiendo un flujo anual elevado, resultado de una mayor acumulación de recursos financieros debido a motivos precautorios y menores oportunidades de gasto de consumo. En efecto, las fuentes internas registraron un flujo anual de 7.5% del PIB en el periodo que se reporta, cifra inferior a la observada el trimestre anterior de 9.5% del PIB, pero más alta que la que se registró antes del inicio de la pandemia (Gráfica 49a).

A su interior, las fuentes monetarias registraron un flujo anual de 4.3% del PIB en el trimestre de referencia, cifra inferior a la observada en el trimestre anterior de 5.5% del PIB, aunque significativamente mayor a la observada al cierre de 2019, de 2.7% del PIB (Gráfica 49b). Al respecto, continúa destacando el dinamismo de los agregados monetarios más estrechos, el cual refleja una elevada demanda por instrumentos altamente líquidos por parte del sector privado, en particular de billetes y monedas (para mayores detalles, ver Recuadro 4). Cabe mencionar que a lo anterior ha contribuido en parte el elevado flujo de ingresos por remesas. En cuanto a los sectores tenedores de dinero, el menor flujo de las fuentes monetarias en el trimestre refleja una reducción en la tenencia de instrumentos monetarios en M2 por parte de los hogares, los cuales han continuado liquidando instrumentos a plazo y mantenido su tenencia de activos líquidos (Gráfica 49c). En contraste, la tenencia de M2 por parte de empresas no financieras se situó en un nivel similar al trimestre pasado, y superior al observado en 2019.

Recuadro 4. La Demanda de Billetes y Monedas en México Durante la Pandemia de COVID-19

1. Introducción

En este Recuadro se analizan los determinantes de la demanda de billetes y monedas en México, que ha sido inusualmente elevada durante la pandemia de COVID-19. Durante este periodo, el valor de los billetes y monedas como proporción del tamaño de la economía, medido con el PIB, se ha incrementado significativamente. Así, es necesario entender en qué medida esto refleja cambios transitorios o permanentes en el uso de estos instrumentos monetarios como medio de pago y/o depósito de valor por parte de los hogares y las empresas del país. Este análisis, a su vez, ayuda al Banco Central a proyectar de manera más precisa la demanda de billetes, misma que busca siempre satisfacer como una de sus funciones prioritarias conforme a la ley.

El aumento inusual en el valor de billetes y monedas en circulación es un fenómeno global que se ha observado en economías avanzadas y emergentes durante la pandemia. En México, el incremento significativo observado en la demanda de estos instrumentos a partir de 2020 se ha revertido parcialmente en meses recientes. Los determinantes tradicionales de la demanda de dinero no pueden explicar dicho incremento, lo que apunta a la influencia de otro tipo de factores. Entre ellos, se encuentran los relacionados con motivos precautorios, tanto para poder hacer frente a gastos inesperados (por ejemplo, una emergencia de salud), como para reducir la posibilidad de un contagio en sucursales bancarias y en los trayectos para retirar y/o depositar efectivo.

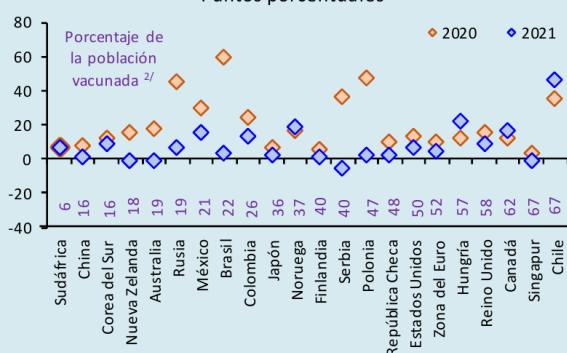
2. La Demanda de Dinero en Distintas Economías durante la Pandemia

El incremento en la demanda de dinero registrado a partir de 2020 no ocurrió únicamente en México, sino que es un fenómeno global asociado a la pandemia de COVID-19.¹ En la Gráfica 1 se observa que la tasa de crecimiento del valor de billetes y monedas en circulación en 2020 fue superior a la registrada en 2019 para todas las economías estudiadas, tanto avanzadas como emergentes.

En 2021, se sigue observando que en la mayoría de los países analizados la tasa de crecimiento del dinero ha sido mayor a la del periodo previo a la pandemia, e incluso existe mayor heterogeneidad a lo registrado en 2020. Dicha heterogeneidad no parece estar relacionada con el ritmo de las campañas de vacunación, ya que países con un porcentaje elevado de población vacunada presentan una tasa de crecimiento del dinero en 2021 superior a la de 2020 (e.g. Canadá y Chile). En contraste, dicha tasa se ha reducido en otros países con menores avances en la vacunación (e.g. Brasil).²

El incremento en la demanda de dinero registrado en 2020 ocurrió en un contexto de menor actividad económica en prácticamente todos los países analizados. Ello, como consecuencia de la confluencia de choques provocados por la pandemia. Así, mayores saldos monetarios y una menor actividad económica derivaron en una reducción en la velocidad del dinero, es decir, en el número promedio de veces que una unidad monetaria es utilizada para comprar bienes y servicios.³ Como se observa en el Cuadro 1, en 2020 dicha velocidad se redujo considerablemente en la mayoría de los países analizados, mientras que en 2021 permanece, en general, por debajo de lo registrado en 2019 y, en algunos países, incluso se ha reducido aún más.

Gráfica 1
Billetes y Monedas. Comparativo Internacional
Diferencial de la tasa de crecimiento del primer semestre de cada año respecto a 2019^{1/}
Puntos porcentuales



1/ Tasas anualizadas. Para 2019 también corresponde al primer semestre.

2/ Esquema completo contra la COVID-19, cifras al 12 de agosto de 2021.

Fuente: Banco de México, Bancos Centrales y "Coronavirus pandemic. Our world in data".

En resumen, la demanda de billetes y monedas ha aumentado de forma importante durante la pandemia en economías avanzadas y emergentes. Estudios recientes sobre este fenómeno encuentran, en general, que los hogares han usado el dinero como un instrumento para administrar la incertidumbre provocada por la pandemia, y así satisfacer su mayor demanda por liquidez. Al mismo tiempo, algunos citan la posibilidad de que también haya disminuido el uso del dinero para motivos transaccionales.⁴ A continuación, se indagan los posibles determinantes del incremento en la demanda de billetes y monedas en el caso de México.

¹ Para un análisis sobre la evolución de agregados monetarios más amplios durante la pandemia, ver el Recuadro "Evolución Reciente de los Agregados Monetarios y Crediticios en Distintas Economías" en el Informe Trimestral abril-junio 2020 de Banco de México.

² Es notable, además, que incluso varios de los países con menores casos de contagio por millón de habitantes durante 2020 registraron también incrementos en su demanda de dinero, lo cual sugiere que el control local de casos no fue un factor determinante para el exceso de demanda de efectivo durante el periodo.

³ De acuerdo a la teoría cuantitativa del dinero, la velocidad de circulación de billetes y monedas (v) se calcula como la razón entre el valor de todos los bienes y servicios producidos por una economía, medido por el PIB nominal (PY), y el valor del total de billetes y monedas en circulación (M) en un determinado punto del tiempo, i.e. $v = PY/M$. En un entorno de inflación baja y estable, un incremento en el saldo de dinero en circulación, aunado a una caída en el producto, resulta en una reducción en la velocidad del dinero.

⁴ Ver Panetta, (2021), Caswell *et al.* (2020) y Guttmann *et al* (2021).

Cuadro 1			
Velocidad del Dinero en Distintas Economías respecto a 2015 *			
	Índice, 2015=100		
Economías	2019	2020	2021 ^{1/}
Australia	102.8	85.5	92.0
Brasil	100.3	74.5	87.9
Canadá	94.9	78.4	77.7
Chile	95.2	60.4	55.4
Colombia	95.0	71.0	75.4
Corea del Sur	79.9	68.2	66.5
Estados Unidos	92.0	77.9	80.1
Hungría	90.3	80.3	83.9
Japón	91.2	83.4	87.9
México ^{2/}	89.8	72.2	70.8
Nueva Zelanda	103.4	90.8	94.1
Polonia	84.9	62.8	63.0
Reino Unido	103.0	87.0	89.2
Rusia	98.5	74.2	81.2
Sudáfrica	97.0	91.7	100.8
Zona del Euro	96.8	82.6	84.8

*/ Calculada sobre M0, que se refiere a los billetes y monedas en poder del público.

1/ Valores estimados del PIB para 2021. Cifras de M0 a junio de 2021.

2/ Se calcula sobre cifras con ajuste estacional.

Fuente: Banco de México, otros Bancos Centrales y World Economic Outlook database (FMI); April 2021.

3. Evolución Reciente de la Demanda de Dinero en México

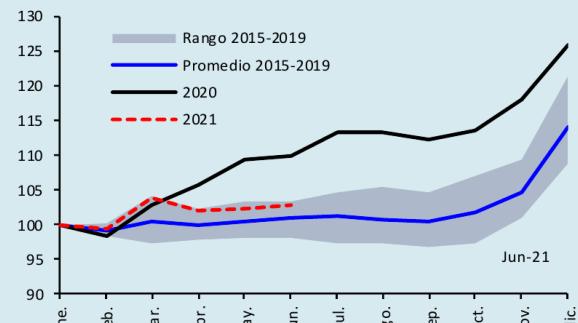
En los primeros dos meses de 2020, el ritmo de expansión del valor de los billetes y monedas en el país fue similar al observado en promedio en los cinco años previos (Gráfica 2). No obstante, a partir de marzo de 2020, se observaron flujos inusualmente elevados en la demanda de dinero. Si bien el mayor crecimiento se registró en los meses de marzo y abril, la demanda de dinero continuó exhibiendo un alto dinamismo durante todo el año, de manera que el flujo acumulado a diciembre del valor de billetes y monedas resultó muy por encima de lo observado en años anteriores. En 2021, el flujo acumulado a junio permanece por arriba del promedio observado entre 2015 y 2019, aunque muestra cierta desaceleración a partir de marzo.

Dado el importante incremento en la demanda de dinero y la menor actividad económica a raíz de la pandemia, la velocidad del dinero en México se redujo (Gráfica 3). Además, si bien se observa cierta recuperación en 2021, dicha velocidad aún no alcanza el

nivel observado antes de la pandemia. Por último, cabe resaltar que, al igual que en otras economías, la velocidad de billetes y monedas en el país ha exhibido una disminución secular en los últimos veinte años, reflejando un proceso de remonetización, producto de un entorno de inflación baja y estable.⁵

Gráfica 2
Billetes en Circulación

Índice enero=100



Fuente: Banco de México.

Gráfica 3
Velocidad del Dinero con Distintos Agregados Monetarios

Índice dic.2015=100



Nota: La velocidad del dinero se calculó con base en agregados monetarios con cifras revalorizadas y con ajuste estacional.

*/ Se refiere a los billetes y monedas en poder del público incluidos en los agregados monetarios.

Fuente: Banco de México.

4. Posibles Determinantes de la Demanda de Billetes y Monedas en México durante la Pandemia

Para investigar los motivos detrás del incremento en el saldo de billetes y monedas en México a partir de marzo de 2020, es útil contrastar la evolución observada de esta variable con la trayectoria ajustada de un modelo de demanda de dinero tradicional.⁶ Este modelo se estima con datos hasta diciembre de

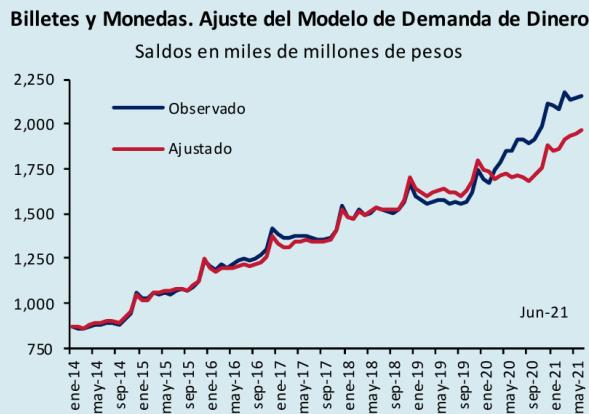
⁵ Se han observado, además, disminuciones abruptas durante tres períodos: (i) en la crisis financiera global de 2008-09; (ii) a partir de 2014, periodo en el que se aceleró la tasa de crecimiento de billetes y monedas en un contexto en el que el sector privado reacomodaba su uso de medios de pago ante la Reforma Hacendaria promulgada en dicho periodo; y (iii) durante la pandemia.

⁶ En particular, se plantea un modelo autorregresivo de rezagos distribuidos estimado con datos hasta diciembre de 2019. El modelo contiene tres tipos de

variables: (i) aquellas propias de un modelo tradicional de demanda de dinero (i.e. variables que capturan el motivo transaccional y el costo de oportunidad de mantener instrumentos altamente líquidos); (ii) variables que capturan otros factores idiosincrásicos, como las remesas y el efecto de la reforma hacendaria de 2014; y (iii) variables que controlan por distintos factores estacionales que inciden sobre la demanda de dinero. Banco de México (2019) presenta un modelo similar.

2019, pero se utiliza para simular el valor de los billetes y monedas hasta junio de 2021, de acuerdo con la evolución observada de los factores tradicionales. La Gráfica 4 muestra que el modelo tiene un ajuste adecuado hasta febrero de 2020, pero no es capaz de explicar el incremento registrado a partir de marzo de ese año.⁷ Ello sugiere que dicho incremento está determinado por otros factores no tradicionales de la demanda de dinero, los cuales no eran significativos antes de la pandemia.

Gráfica 4



Fuente: Banco de México.

Algunos de estos factores pueden estar relacionados con el motivo precautorio de la demanda de dinero. En particular, a partir de la pandemia, los hogares pudieron haber buscado conservar recursos líquidos para afrontar gastos no planeados relacionados a la salud, o a la pérdida transitoria de ingresos. Existen además otros factores precautorios más específicos a esta coyuntura, como el riesgo de contagio que los hogares pudieron haber percibido al realizar distintas actividades. Un reflejo de ello es la reducción significativa tanto en el número de operaciones en cajeros automáticos, como en el importe total de los retiros en el segundo trimestre de 2020 (Gráfica 5a). No obstante, la caída fue proporcionalmente mayor en el número de operaciones realizadas, por lo que el importe promedio de las operaciones en cajeros automáticos aumentó considerablemente (Gráfica 5b). En particular, los hogares podrían estar percibiendo un costo adicional a los usuales (e.g. costos de transporte y/o transaccionales) en cada visita al cajero automático, el cual estaría relacionado con el riesgo de contagio. Ante estos mayores costos, un modelo clásico de demanda de dinero anticiparía que el número de visitas a sucursales bancarias disminuiría, al tiempo que el retiro promedio en cada visita aumentaría.⁸ Por la misma razón de miedo al contagio, el costo de oportunidad de acudir a una sucursal bancaria a realizar un depósito de efectivo se incrementa, por lo cual menos efectivo regresa al sistema bancario.

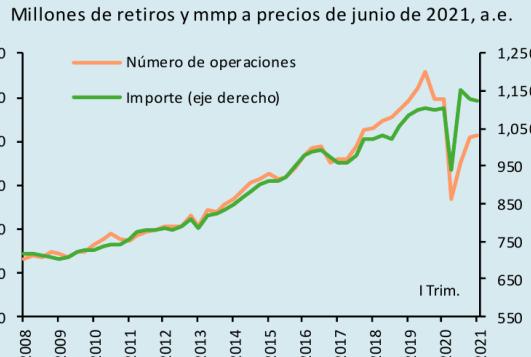
Para entender cómo la probabilidad de contagio ha cambiado la demanda de dinero durante la pandemia, resulta también útil estudiar los componentes del flujo de billetes en circulación en

México. Por un lado, se encuentran los *retiros de billetes y monedas desde el Banco Central*, los cuales consisten en salidas de efectivo del Banco de México hacia el sistema bancario (y eventualmente al público). Por otra parte, se tienen los flujos asociados a *depósitos de billetes y monedas hacia el Banco Central*, los cuales se refieren a la recolección de billetes por parte del Banco de México provenientes del sistema bancario.

Gráfica 5

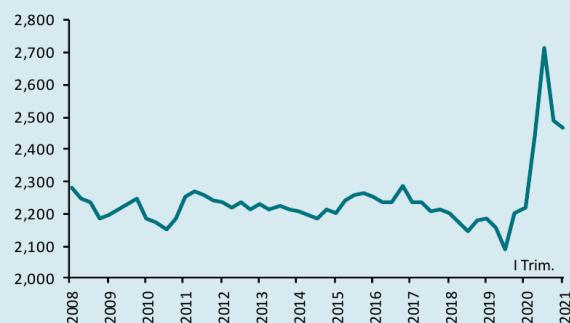
Cajeros Automáticos

a) Operaciones en Cajeros Automáticos



b) Importe promedio de las operaciones

Pesos a precios de junio de 2021, a.e.



a.e. Cifras ajustadas por estacionalidad.

Fuente: Banco de México.

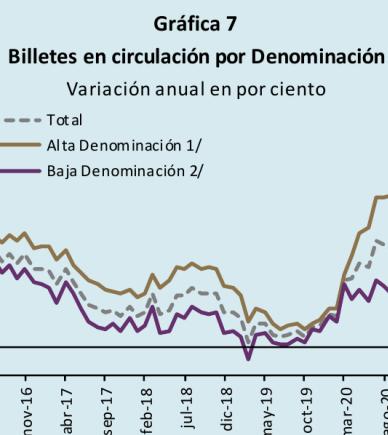
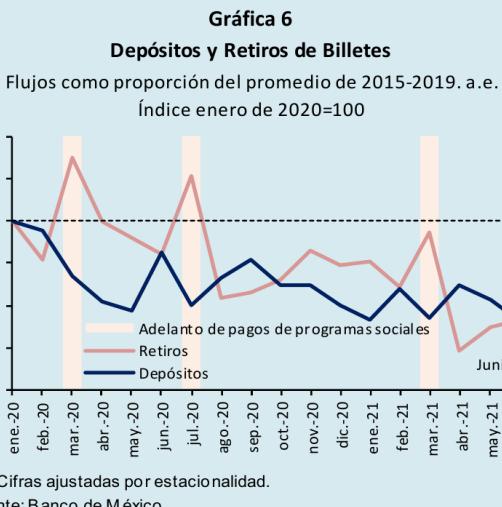
La Gráfica 6 muestra los flujos de retiros y depósitos de billetes como proporción de aquellos observados en promedio durante los cinco años previos a la pandemia (2015-19). Destaca que los depósitos de billetes desde marzo 2020 han sido inferiores a los observados en promedio en años anteriores. Por otro lado, se aprecia que los retiros aumentaron de forma importante al principio del periodo, y a continuación han sido también menores al promedio de 2015-19 en casi todos los meses que cubren el periodo de la pandemia. Las excepciones son aquellos meses en donde adelantos en las transferencias de programas sociales del Gobierno Federal ejercieron un impacto transitorio en el flujo de los retiros.⁹ En conjunto, estos resultados indican que el flujo de

⁷ Se obtienen resultados similares al contrastar cifras con ajuste estacional.

⁸ Ver Baumol (1952) y Tobin (1956).

⁹ Se consideraron las transferencias asociadas a cinco programas sociales: Pensión para Adultos Mayores; Sembrando Vida; Becas Benito Juárez Básica; Becas Benito Juárez Media Superior; y Jóvenes Construyendo el Futuro.

billetes desde y hacia el Banco Central ha sido menos activo en el periodo de análisis, lo que estaría reflejando una mayor demanda de dinero por motivos precautorios (i.e. un mayor uso de billetes como depósito de valor).



1/ Incluye billetes con denominación de 500 pesos o mayor.

2/ Incluye billetes con denominación de 200 pesos o menor.

Fuente: Banco de México.

Otro elemento que sugiere que el uso del dinero como depósito de valor se ha incrementado durante la pandemia es que, a partir del primer trimestre de 2020, en términos del número de piezas circulando en la economía, la tenencia de billetes de alta denominación ha aumentado más que la de billetes de baja denominación, reflejando predominantemente el incremento en los billetes de 500 pesos (Gráfica 7). Ello es a su vez congruente con un aumento en el ahorro precautorio de los hogares, debido a que los billetes de alta denominación son utilizados de manera menos frecuente para comprar bienes y servicios.

5. Consideraciones Finales

En este Recuadro se muestra evidencia de que el incremento reciente en la demanda de billetes y monedas en México —el cual se ha observado también en otras economías, tanto avanzadas

como emergentes— se explica principalmente por motivos precautorios y por otros factores específicos a la pandemia de COVID-19. En particular, se encuentra que:

- Ha aumentado el retiro promedio en cajeros automáticos, indicador congruente con la percepción por parte del público de un posible riesgo de contagio al visitar sucursales bancarias.
- Hay evidencia de un flujo de billetes desde y hacia el Banco Central menos activo en la economía durante la pandemia, lo cual podría reflejar una mayor demanda de dinero por motivos precautorios.
- Se observa un repunte en la demanda de billetes de alta denominación durante 2020, los cuales se usan en mayor medida como depósito de valor.

Es aún temprano anticipar si el aumento descrito en el saldo de billetes y monedas en circulación es temporal o permanente, por lo que el nivel al cual dicho saldo convergerá en el mediano plazo es incierto. No obstante, para observar una disminución en la demanda de dinero, será necesario que los factores señalados en este Recuadro, tales como el miedo al contagio y el ahorro precautorio, se moderen. Estos factores están asociados al uso de billetes y monedas como depósito de valor. Adicionalmente, al ser un fenómeno global que afecta a economías avanzadas y emergentes, será importante continuar monitoreando el comportamiento de billetes y monedas en aquellos países en los que se avance más rápidamente en la campaña de vacunación y en los que la movilidad vaya regresando a niveles previos a la pandemia. Por último, vale la pena notar que la recuperación observada en la actividad económica podría implicar un aumento en el factor transaccional de la demanda por billetes y monedas. En efecto, si la población en general no está dispuesta a utilizar los recursos que tiene acumulados por motivos precautorios, es de esperarse un incremento adicional en la demanda de dinero relacionada con la actividad económica.

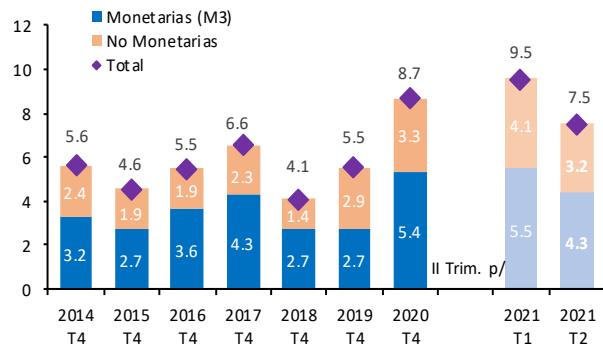
6. Referencias

- Banco de México (2019). "M1 y su Potencial de Predicción de la Actividad Económica". Informe Trimestral Julio – Septiembre.
- Banco de México (2020). "Evolución Reciente de los Agregados Monetarios y Crediticios en Distintas Economías". Informe Trimestral Abril – Junio.
- Baumol, W. J. (1952). "The Transactions Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach". *Quarterly Journal of Economics*. 66 (4): 545–556.
- Caswell, E., Hewkin Smith, M., Learmonth, D. & Pearce, G. (2020). "Cash in the time of Covid". *Quarterly Bulletin 2020 Q4*.
- Guttmann, R., Pavlik, C., Ung, B., & Wang, G. (2021). "Cash Demand during COVID-19". *Bulletin—March Quarter 2021*.
- Panetta, F. (2021). "Cash still king in times of COVID-19". 5th International Cash Conference: "Cash in times of turmoil".
- Tobin, J. (1956). "The Interest Elasticity of the Transactions Demand for Cash". *Review of Economics and Statistics*. 38 (3): 241–247.

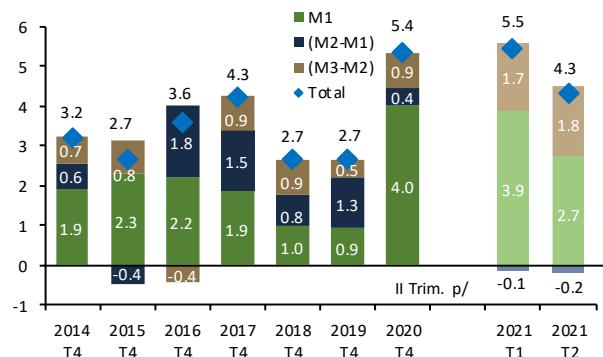
Por otro lado, las fuentes no monetarias registraron un flujo anual de 3.2% del PIB, inferior al observado en el trimestre anterior, mismo que ascendió a 4.1% del PIB (Gráfica 49a). Ello se explica, en parte, por menores plusvalías en los fondos de ahorro para el retiro, sobre todo debido a pérdidas por valuación en la cartera de valores gubernamentales.

Gráfica 49
Fuentes Internas

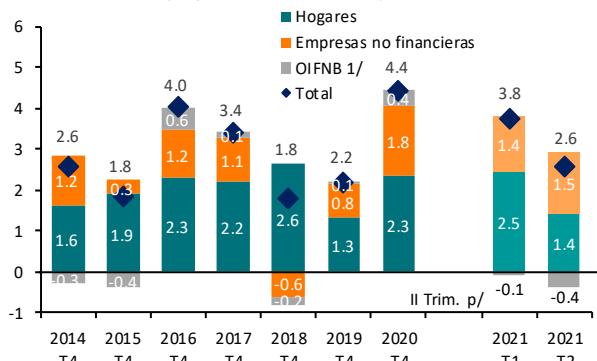
Flujos anuales como porcentaje del PIB
a) Fuentes Internas (F1)



b) Fuentes Monetarias (M3)



c) Agregado Monetario M2 por Tenedor



p/ Cifras preliminares.

1/ Corresponde al saldo de Otros Intermediarios Financieros no Bancarios. Incluye casas de bolsa, sofomes no bancarias, compañías de seguros, almacenes generales de depósito y afianzadoras.

Fuente: Banco de México.

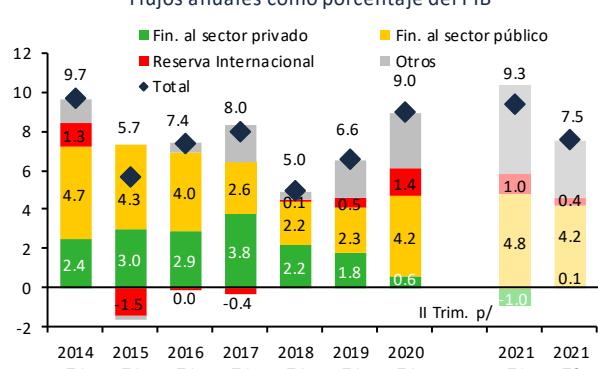
En lo que toca a los usos de los recursos financieros de la economía, el financiamiento al sector público registró un flujo anual de 4.2% del PIB en el segundo trimestre de 2021, cifra inferior a la observada al cierre del trimestre anterior de 4.8% del PIB, pero mayor a lo observado antes del inicio de la pandemia (Gráfica 50).¹⁶

Por su parte, el saldo de la reserva internacional se situó en 192.9 miles de millones de dólares (mmd) en el segundo trimestre de 2021, cifra ligeramente inferior a la observada al cierre del primer trimestre (194.8 mmd). Dicha disminución se debe, principalmente, a la compra de dólares del Gobierno Federal al Banco de México por 2.5 mmd durante el periodo de referencia.

¹⁶ El concepto de “otros” del cuadro de Fuentes y Usos de Recursos Financieros de la Economía considera las cuentas de capital y resultados y otros activos y pasivos de la banca y otros intermediarios financieros. Su flujo anual en trimestres recientes refleja en parte un aumento en el financiamiento de la banca comercial a no residentes y una mayor inversión por parte de las Siefors en instrumentos no

monetarios, tales como títulos de renta variable e instrumentos emitidos por no residentes, así como un efecto valuación que inició principalmente en el flujo anual del primer trimestre de 2021. Por último, incluye el flujo asociado a la operación de intercambio de pagarés a favor de Pemex por títulos de deuda gubernamental efectuada en noviembre de 2020.

Gráfica 50
Usos de Recursos Financieros de la Economía



p/Cifras preliminares.

Nota: Las definiciones de cada rubro se muestran en el Cuadro Fuentes y Usos de Recursos Financieros de la Economía. Los rubros de Financiamiento al Sector Público y Otros difieren del mismo, debido a que se excluye el efecto de la aplicación de los remanentes de operación del Banco de México entregados al Gobierno Federal.

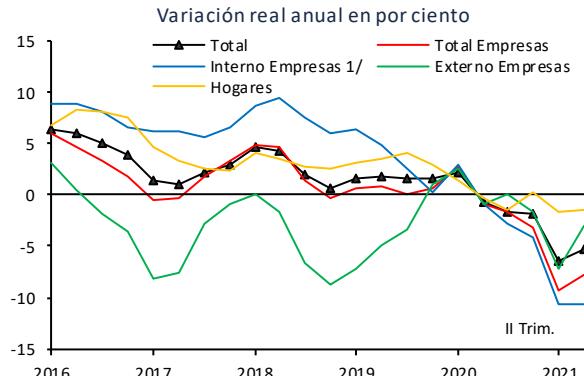
Fuente: Banco de México.

A su vez, el financiamiento total al sector privado no financiero registró un flujo anual de 0.1% del PIB en el segundo trimestre de 2021, lo cual se compara con la cifra observada el trimestre previo de -1.0% del PIB. El flujo anual de recursos destinados a financiar al sector privado continúa siendo notoriamente menor al observado antes de la pandemia. En términos de su variación real anual, este agregado crediticio se contrajo en 5.4% durante el segundo trimestre del año, contracción menor a la observada en el primer trimestre (de 6.5%, Gráfica 51).

En particular, el financiamiento total a las empresas se redujo por quinto trimestre consecutivo, al exhibir una variación real anual de -7.8% al cierre del segundo trimestre del año, que se compara con una contracción de 9.4% durante el primer trimestre (Gráfica 51). A su interior, el financiamiento externo presentó una reducción menor que el trimestre previo, derivado de una moderada recuperación en las colocaciones netas de deuda corporativa en el exterior. Ello, en un contexto en el que los diferenciales de tasas de interés de las emisiones externas de empresas mexicanas se ubicaron en niveles similares a los observados antes de la pandemia (Gráfica 52).

El financiamiento interno a las empresas se contrajo en el segundo trimestre del año a una tasa de 10.7%, ritmo similar al observado en el primer trimestre (Gráfica 53). A este comportamiento contribuyeron tanto el bajo dinamismo en el mercado interno de títulos corporativos (Gráfica 54), como una reducción adicional del crédito de la banca comercial. El crédito directo de la banca de desarrollo a las empresas se contrajo en el trimestre de referencia, manteniendo la atonía observada desde el cuarto trimestre de 2019 (Gráfica 55a).

Gráfica 51
Financiamiento Total al Sector Privado No Financiero



1/ Las cifras se ajustan por la salida e incorporación de algunos intermediarios financieros a la estadística de crédito. Incluye el crédito de la banca comercial, de desarrollo y de otros intermediarios financieros no bancarios.

Fuente: Banco de México.

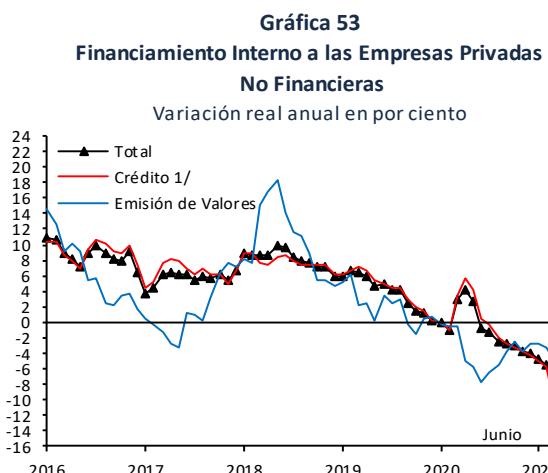
Gráfica 52
Diferencial de Crédito de las Colocaciones



2/ El diferencial de crédito se calcula respecto al rendimiento de un bono de la Tesorería de la Reserva Federal con un plazo remanente comparable. Incluye únicamente bonos emitidos en dólares de los EUA y a tasa fija.

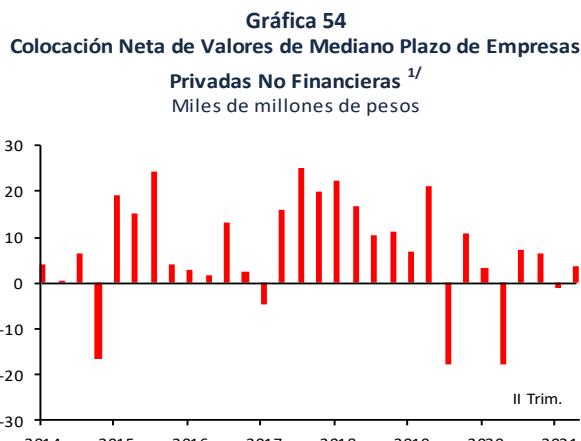
2/ Las empresas con grado de inversión presentan calificación BB+ o superior según el índice BBG Composite, índice construido por Bloomberg a partir de las calificaciones de las principales calificadoras.

Fuente: Estimaciones del Banco de México con datos de Bloomberg.



1/ Las cifras se ajustan por la salida e incorporación de algunos intermediarios financieros a la estadística de crédito. Incluye el crédito de otros intermediarios financieros no bancarios.

Fuente: Banco de México.



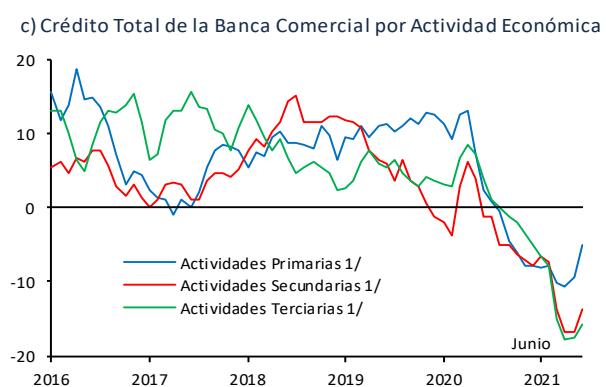
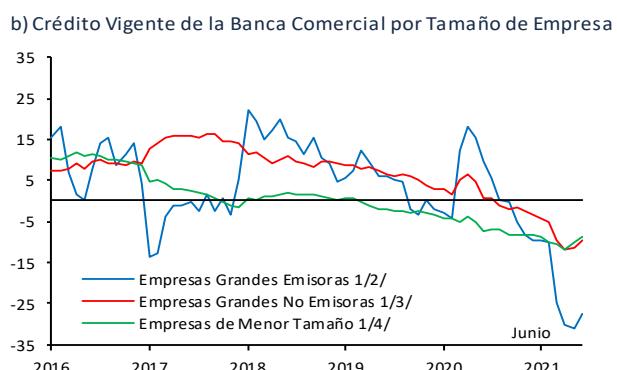
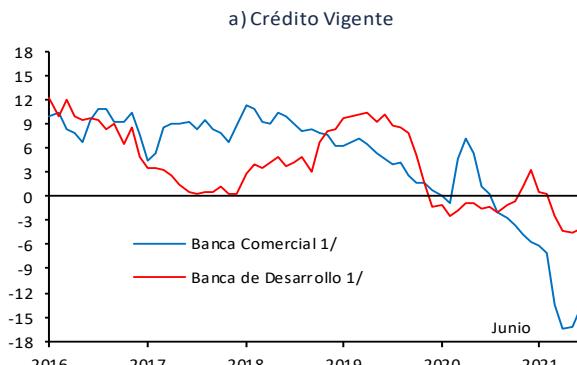
1/ Colocaciones menos amortizaciones (vencimientos y prepagos) en el trimestre.

Fuente: Banco de México.

En cuanto al crédito de la banca comercial a las empresas, destaca que durante el segundo trimestre de 2021 el destinado a las empresas grandes se contrajo en términos anuales por cuarto trimestre consecutivo, si bien a una tasa menor que el trimestre previo (Gráfica 55b). Asimismo, la cartera de las empresas de menor tamaño continúa reduciéndose, comportamiento que se ha observado desde el primer trimestre de 2019. De acuerdo con la EnBan, la demanda de crédito de las empresas en general muestra una modesta recuperación en el margen, si bien sigue ubicándose en niveles bajos. Lo anterior está asociado, principalmente, a una mayor necesidad de financiamiento para capital de trabajo, al tiempo que la necesidad de financiamiento para reestructurar pasivos ha dejado de incrementarse.

Asimismo, las condiciones de otorgamiento de crédito para las empresas en general continuaron siendo estrechas respecto al inicio de la pandemia. Por último, la reducción del crédito bancario ha sido generalizada en los tres grandes sectores de actividad económica (Gráfica 55c).

Gráfica 55
Crédito a las Empresas Privadas No Financieras
 Variación real anual en por ciento



1/ Cifras ajustadas por efecto cambiario.

2/ Empresas privadas no financieras que han realizado al menos una emisión de deuda interna o externa de diciembre de 2003 a la fecha.

3/ Empresas no emisoras que han obtenido créditos superiores a 100 millones de pesos al menos en algún mes de diciembre de 2003 a la fecha.

4/ Empresas no emisoras que no han obtenido créditos superiores a 100 millones de pesos al menos en algún mes de diciembre de 2003 a la fecha.

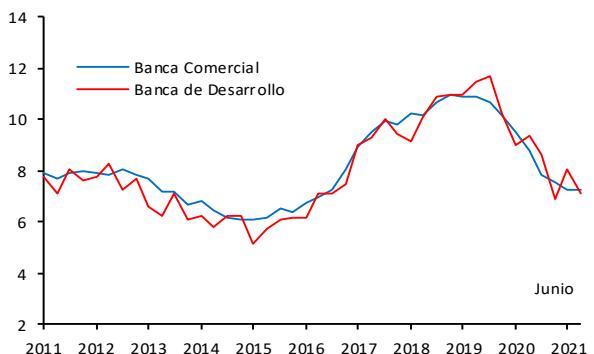
Fuente: Banco de México.

En cuanto a los costos de financiamiento a las empresas, las tasas de interés del crédito bancario siguieron en general la dinámica de la tasa de referencia (Gráfica 56). A su vez, los márgenes de intermediación continuaron en niveles superiores a los observados antes de la pandemia (Gráfica 57).

Gráfica 56

Costos de Financiamiento de las Empresas Privadas No Financieras

Tasa de interés anual de nuevos créditos ^{1/}, promedio trimestral en por ciento

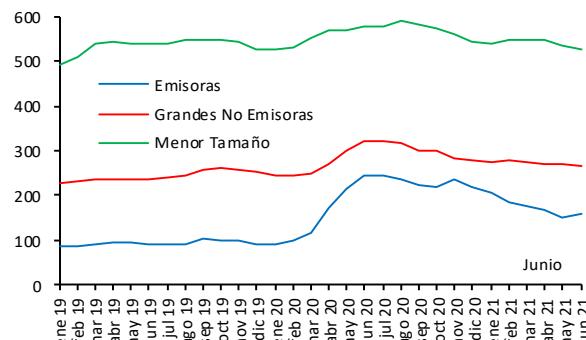


^{1/} Tasa promedio ponderada por el saldo asociado de crédito vigente y para todos los plazos convenidos.

Fuente: Banco de México.

Gráfica 57 Diferencial de Tasas de Interés de Créditos Nuevos por Tamaño de Empresa

Puntos base, promedio ponderado en media móvil de 3 meses



Nota: Los diferenciales se calculan tomando como referencia el rendimiento de un swap de tasa de interés con una estructura de pagos equivalente a la del préstamo.

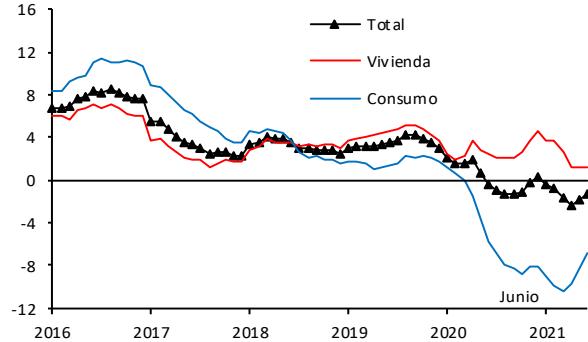
Fuente: Banco de México.

Respecto al crédito a los hogares, este se contrajo en el segundo trimestre de 2021, al registrar una variación real anual de -1.4%, cifra similar a la de -1.6% observada el trimestre previo (Gráfica 58). A su interior, el crédito para la adquisición de vivienda continuó exhibiendo una variación real anual positiva, si bien su crecimiento se ha moderado a lo largo del año (Gráfica 59). De acuerdo con la EnBan, la demanda de crédito hipotecario continuó incrementándose, aunque a un menor ritmo que el observado en la segunda mitad de 2020. En tanto, las condiciones de otorgamiento se mantuvieron relativamente estables durante el trimestre reportado.

Gráfica 58

Crédito Total a los Hogares ^{1/}

Variación real anual en por ciento

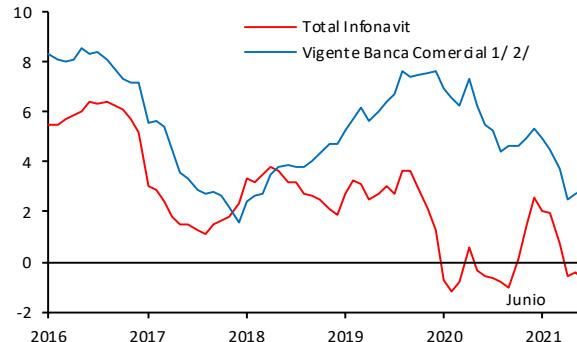


^{1/} Las cifras se ajustan por la salida e incorporación de algunos intermediarios financieros a la estadística de crédito.

Fuente: Banco de México.

Gráfica 59 Crédito a la Vivienda

Variación real anual en por ciento



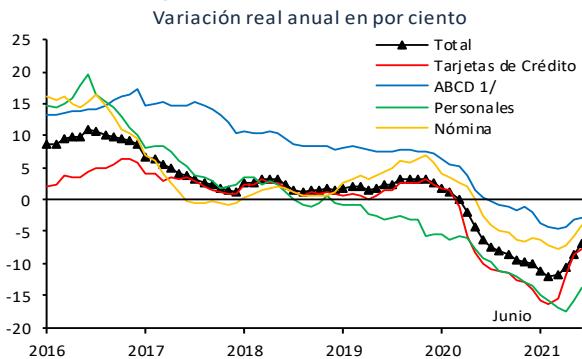
^{1/} Las cifras se ajustan por la salida e incorporación de algunos intermediarios financieros a la estadística de crédito.

2/ Las cifras se ajustan para no verse distorsionadas por efectos de traspaso y reclasificación de créditos en cartera directa, del traspaso de la cartera del fideicomiso UDIS al balance de la banca comercial y por la reclasificación de créditos en cartera directa a ADES.

Fuente: Banco de México.

Por su parte, el crédito al consumo se contrajo por quinto trimestre consecutivo en términos de su variación real anual, si bien su tasa de reducción se moderó durante el periodo de referencia (Gráfica 60). Ello refleja un incremento en el margen en tarjetas de crédito y, en particular, en los créditos de nómina. Al respecto de este último segmento, de acuerdo con los bancos encuestados en la EnBan, la demanda de crédito ha venido recuperándose por cuatro trimestres consecutivos, mientras que las condiciones de otorgamiento se han relajado en los últimos tres trimestres, ello como respuesta a que los bancos han observado resiliencia en algunos de los empleos de sus acreditados. Por su parte, si bien se observaron relajamientos en las condiciones de otorgamiento de la mayoría de los segmentos (con la excepción de crédito automotriz), estas continuaron siendo estrechas tras los apretamientos registrados durante 2020, con excepción del ya mencionado relajamiento en el segmento de nómina. En suma, la recuperación relativamente lenta del crédito, en comparación con la del consumo, reflejaría tanto condiciones de otorgamiento que en general permanecen estrechas, como otros factores que han apoyado el gasto de una parte de los hogares, como el dinamismo en los ingresos por remesas.

Gráfica 60
Crédito Vigente de la Banca Comercial al Consumo



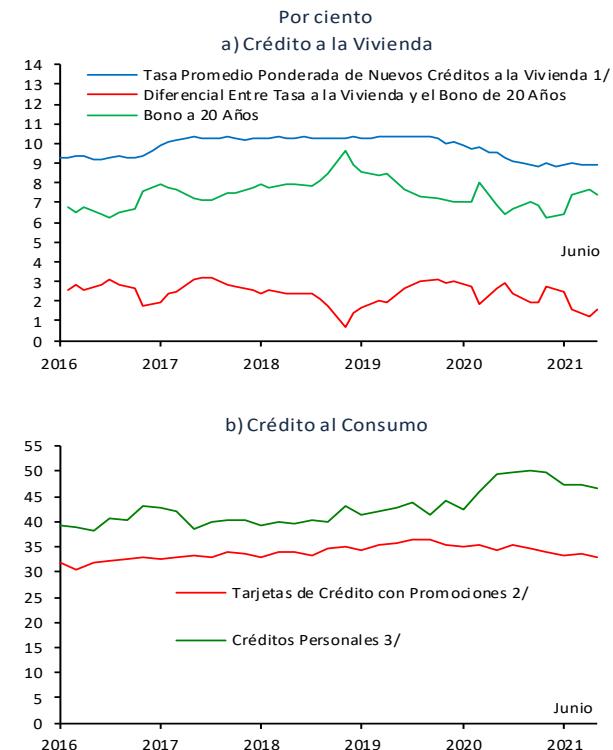
1/ Incluye crédito automotriz y crédito para la adquisición de otros bienes muebles.

Fuente: Banco de México.

Respecto al costo del financiamiento a los hogares, la tasa de interés promedio del crédito bancario a la vivienda se mantuvo alrededor de niveles mínimos históricos (Gráfica 61a). En junio, la tasa de interés promedio de tarjetas de crédito registró un nivel similar al observado durante el primer trimestre del año, mientras que la de créditos personales se redujo

ligeramente (Gráfica 61b). Así, los márgenes de intermediación del crédito al consumo continúan situándose en niveles superiores a los observados antes de la pandemia.

Gráfica 61
Tasa de Interés Anual del Crédito a los Hogares



1/ Tasa de interés de nuevos créditos de la banca comercial a la vivienda, ponderada por el saldo asociado de crédito vigente. Incluye créditos para la adquisición de vivienda nueva y usada.

2/ La fuente es la base de datos de información relativa a tarjetas de crédito. Se refiere a la tasa promedio ponderada de tarjetas de crédito vigentes y de uso generalizado de clientes no totaleros.

3/ La fuente es el formulario de créditos al consumo no revolventes. Se refiere a la tasa promedio ponderada de nuevos créditos, se excluyen créditos vencidos, atrasados o en reestructura, otorgados a personas relacionadas con la institución, créditos otorgados en condiciones preferenciales a sus empleados, así como créditos que no están en moneda nacional.

Fuente: Banco de México.

Respecto a las medidas adicionales anunciadas en marzo y abril de 2020, el monto vigente comprometido al 27 de agosto de 2021 fue de 192.1 miles de millones de pesos (mmp) para las facilidades en moneda nacional y 7.6 mmd para el resto (Cuadro 8). Si se considera el monto total asignado desde que se emitieron las medidas —es decir, una vez que se incluyen vencimientos y refinaciamientos, así como montos asignados pendientes por liquidar—, estas cifras ascienden a 679.7 mmp y 22.7 mmd, respectivamente.

Cuadro 8

Uso de las Facilidades para Promover un Comportamiento Ordenado de los Mercados Financieros, Fortalecer los Canales de Otorgamiento de Crédito y Proveer Líquidez para el Sano Desarrollo del Sistema Financiero

Número de contratos firmados con instituciones bancarias	Tamaño de los programas			Utilización		Memo:
	Al 30 de abril de 2021 (mmp)	Al 27 de agosto de 2021 (mmp)	Monto Vigente Comprometido ^{8/} (mmp)	Convocatorias (mmd)	Monto Total Asignado ^{10/} (mmp) (mmd)	
I. Medidas de provisión de liquidez ^{1/}						
Disminución del Depósito de Regulación Monetaria	n.a.	50	50	50	n.a.	50
Facilidad de Líquidez Adicional Ordinaria ^{2/}	30	n.a.	n.a.	0	n.a. ^{9/}	0
Incremento de liquidez durante horarios de operación ^{3/}	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Ventanilla de reporto de valores gubernamentales ^{4/}	39	150	35	65	25	465
Ventanilla de intercambio temporal de garantías ^{4/}	5	50	15	14.5	44	59.55 ^{11/}
Ventanilla de reporto de título corporativos ^{4/}	30	100	35	7.0	60	44.83
II. Medidas para fomentar un comportamiento ordenado de los mercados financieros						
Permuta de valores gubernamentales ^{3/}	n.a.	100	100	14.98	2	14.98
Programa de coberturas cambiarias (mmd) ^{3/ 5/}	25		30	7.49	2	7.49
Financiamiento en dólares a través del uso de la línea swap de la Reserva Federal de los Estados Unidos (mmd) ^{6/}	21		60	0.10	13	15.20
III. Medidas para fortalecer los canales de otorgamiento de crédito						
Financiamiento orientado a MIPYMEs y personas físicas, liberando DRM o a través de reportos a plazo ^{2/ 7/}	4 ^{7/}	250	250	10.13	53	13.96
Financiamiento orientado a MIPYMEs garantizado con créditos corporativos ^{2/}	6	100	100	30.41	18	31.40
Total medidas instrumentadas en moneda nacional (mmp)		800	585	192.1	--	679.7
Total medidas instrumentadas en dólares de los E.E.U.U. (mmd)			90	7.6	--	22.7

Cifras al 27 de agosto de 2021.

mmp: Miles de millones de pesos; mmd: Miles de millones de dólares. n.a.: No aplica.

1/ La facilidad de incremento de liquidez durante horarios de operación se esteriliza al cierre del mercado interbancario a través de operaciones de mercado abierto. El promedio del 21 de abril de 2020 al 26 de agosto de 2021 es de 126.2 mmp.

2/ El 25 de febrero de 2021, se anunció la extensión de la vigencia de esta medida al 30 de septiembre de 2021.

3/ El 25 de febrero de 2021, se anunció que esta medida se mantiene como un instrumento a disposición del Banco de México sin fecha de expiración.

4/ El 25 de febrero de 2021, se anunció la extensión de la vigencia de esta medida al 30 de septiembre de 2021 y una reducción gradual de la facilidad.

5/ El monto adicional utilizado a partir del anuncio del incremento en el programa de 20 a 30 mmd el 9 de marzo de 2020 es de 1.991mmd.

6/ Al respecto, cabe destacar que, el 16 de junio de 2021 el Banco de México anuncia el acuerdo de extensión de la vigencia de la línea "swap" hasta el 30 de diciembre de 2021.

7/ El contrato correspondiente a esta facilidad deberá firmarse nuevamente para alinearse a las modificaciones publicadas en las Circularas 30/2020 (9 de agosto de 2020), 33/2020 (11 de septiembre de 2020) y 35/2020 (28 de septiembre de 2020). Previo a estas modificaciones se habían firmado 15 contratos.

8/ El monto vigente al 23 de agosto de la ventanilla de reporto de valores gubernamentales es de 65 mmp, lo cual refleja la vigencia de recursos asignados en subastas que se realizaron antes que iniciara la segunda etapa de reducción del programa. Hacia adelante, conforme las operaciones vayan expirando, el monto vigente se irá ajustando hasta ser igual o menor al tamaño del programa.

9/ No se reporta la frecuencia de las convocatorias, to da vez que la facilidad se activa a solicitud de la institución bancaria.

10/ Incluye vencimientos y operaciones de refinanciamiento.

11/ No se consideran montos asignados no garantizados por 0.056 mmp.

Fuente: Banco de México.

2.2.4. Condiciones de Holgura en la Economía

En cuanto a la posición cíclica de la economía, en el segundo trimestre de 2021 las condiciones de holgura para la economía en su conjunto se redujeron respecto del trimestre previo, aunque mantuvieron amplitud y marcadas diferencias entre sectores. La estimación de la brecha negativa del producto del segundo trimestre del año mostró una disminución respecto del nivel del trimestre previo, en congruencia con la evolución positiva de la actividad

económica (Gráfica 62).¹⁷ Tanto el sector industrial como el de servicios mostraron una mayor holgura en junio, si bien estos últimos continuaron contribuyendo de mayor manera a la holgura agregada (Gráfica 63). Por su parte, en el bimestre abril-mayo el indicador de holgura mensual y los relacionados con el consumo y el mercado laboral registraron una disminución en el margen, en tanto que el relativo al mercado de fondos prestables exhibió un mayor relajamiento (Gráfica 64).

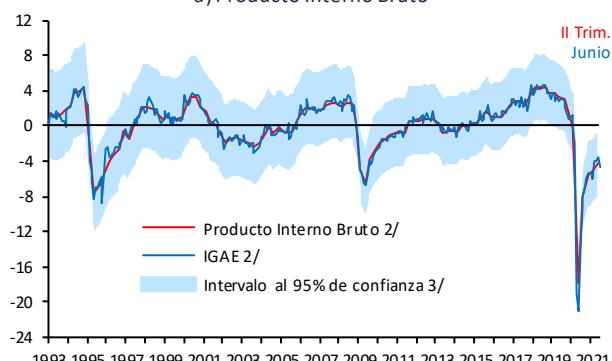
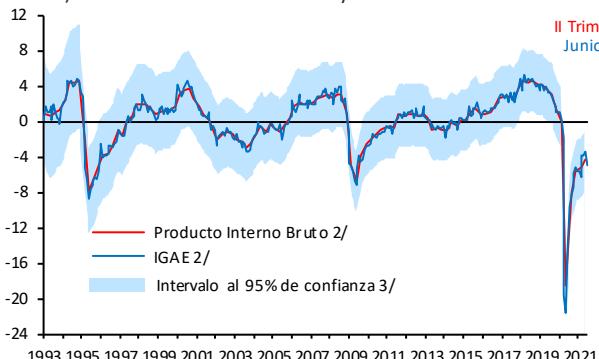
¹⁷ Cabe señalar que el amplio intervalo de confianza alrededor de la estimación puntual refleja la incertidumbre en torno a la estimación de las condiciones de holgura.

Gráfica 62

Estimación de la Brecha del Producto^{1/}

Porcentaje del producto potencial, a. e.

a) Producto Interno Bruto

b) Producto Interno Bruto Excluyendo Sector Petrolero^{4/}

a. e. / Elaborada con cifras ajustadas por estacionalidad.

^{1/} Estimadas con el filtro de Hodrick-Prescott con corrección de colas; ver Informe sobre la Inflación Abril – Junio 2009, Banco de México, p. 74.

2/ Cifras del PIB al segundo trimestre de 2021 y del IGAE a junio de 2021.

3/ Intervalo de confianza de la brecha del producto calculado con un método de componentes no observados.

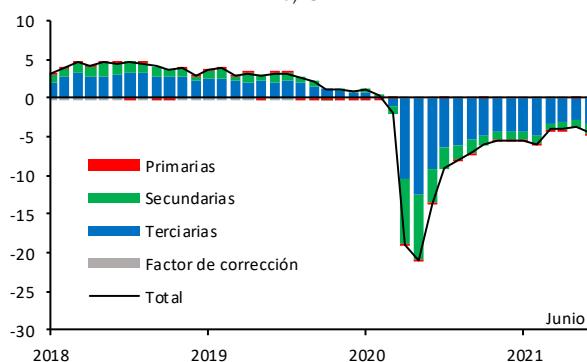
4/ Excluye la extracción de petróleo y gas, los servicios relacionados con la minería y la fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón.

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI y Banco de México.

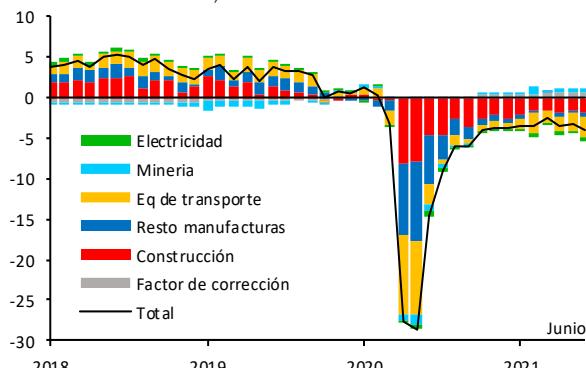
Gráfica 63
Contribuciones Sectoriales a la Holgura Agregada^{1/}

Por ciento; a. e.

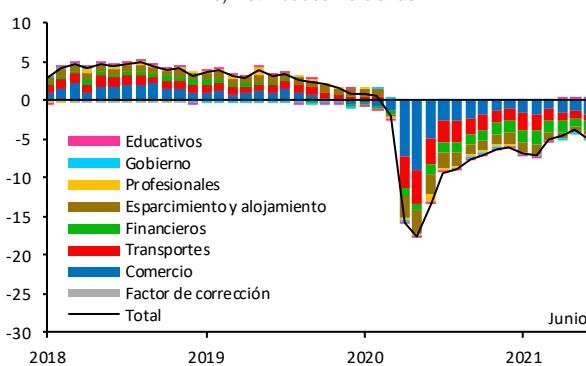
a) IGAE



b) Actividades Secundarias



c) Actividades Terciarias



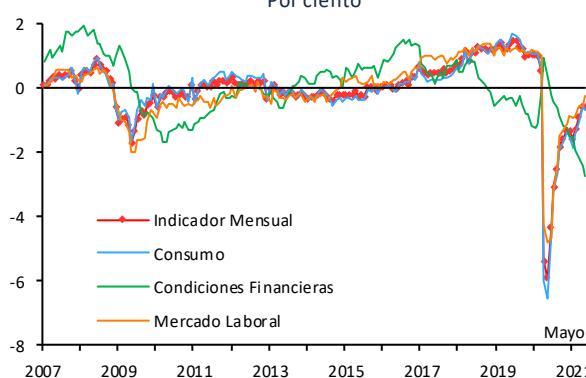
a. e. / Elaborada con cifras ajustadas por estacionalidad.

^{1/} Estimadas a partir del filtro de Hodrick-Prescott con corrección de colas; ver Informe Trimestral Enero-Marzo 2021, Banco de México, p. 35.

Fuente: Elaborado por Banco de México con información de INEGI.

Gráfica 64
Primer Componente Principal por Frecuencia y Grupo de Indicadores^{1/}

Por ciento

^{1/} Índices construidos con base en la metodología CCM; ver Banco de México (2017), "Informe Trimestral, Octubre-Diciembre 2017", pág.47. El índice de holgura mensual se basa en el primer componente principal de un conjunto que incluye 11 indicadores. Los índices de holgura de consumo, del mercado laboral y de las condiciones de demanda en el mercado de fondos prestables se basan en el primer componente principal de conjuntos que incluyen 6, 3 y 6 indicadores, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI y Banco de México.

2.2.5. Estabilidad del Sistema Financiero

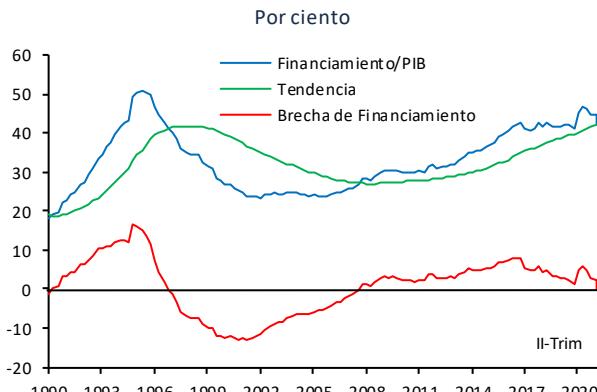
El sistema financiero ha continuado mostrando resiliencia y, en general, una posición sólida con niveles de capital y de liquidez superiores a los mínimos regulatorios. No obstante, ciertos riesgos y vulnerabilidades que se incrementaron por la contingencia continúan en niveles por encima de los observados con anterioridad, si bien han ido disminuyendo. El Banco de México continuará atento a la evolución de los mercados financieros nacionales y evaluará sus condiciones de operación y los posibles riesgos que pudieran afectar la estabilidad financiera. Es importante que la solidez del sistema financiero siente las bases para un mayor dinamismo de la intermediación financiera y contribuya a la recuperación económica.

Como se anunció oportunamente, y en línea tanto con directrices previas como con las mejores prácticas internacionales,¹⁸ algunas de las medidas financieras y prudenciales implementadas durante 2020 han comenzado su proceso de reducción o retiro graduales.¹⁹ El Banco de México, en coordinación con otras autoridades financieras, mantendrá una vigilancia cercana a la evolución de las condiciones de los mercados financieros.

2.2.5.1. Financiamiento Agregado

Durante el segundo trimestre del año, el financiamiento total al sector privado no financiero en México se mantuvo en niveles similares a los del primer trimestre de 2021, mientras que el PIB se incrementó. Con ello, la razón crédito a PIB disminuyó y la brecha de financiamiento registró una nueva caída, acumulando cuatro trimestres consecutivos a la baja (Gráfica 65).

Gráfica 65
Razón de Financiamiento al Sector Privado No Financiero a
PIB y Brecha respecto a la Tendencia de Largo Plazo^{1/2/}



1/ La tendencia de largo plazo es estimada con el filtro Hodrick-Prescott de una cola con un parámetro de suavización de 400,000 utilizando datos a partir del cuarto trimestre del año 1980.

2/ La información del 2T de 2021 es preliminar.

Fuente: Elaboración de Banco de México con información del INEGI y Banco de México.

¹⁸ Ver Reporte de Estabilidad Financiera Junio 2021, Recuadro 3 e Informe Trimestral Enero-Marzo 2020, Recuadro 7; Reporte de Estabilidad Financiera Junio 2020; Reporte de Estabilidad Financiera Diciembre 2020.

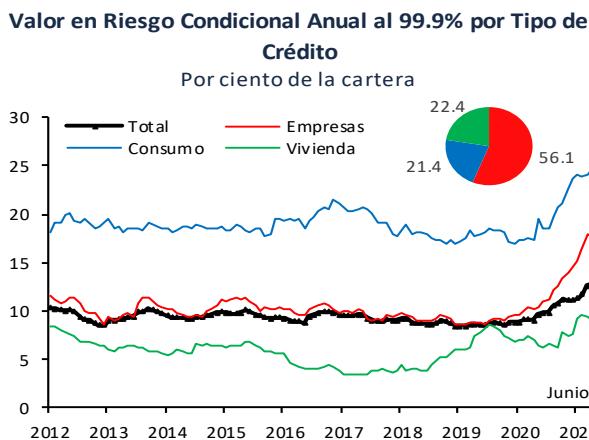
¹⁹ Además de las que se mantienen vigentes y a disposición del Banco de México (i.e. mantener niveles de liquidez intradía suficientes para facilitar un funcionamiento adecuado de los mercados financieros y los sistemas de pagos; mantener la facultad de llevar a cabo operaciones de permuta de valores gubernamentales; y la facultad de realizar operaciones de coberturas cambiarias liquidables por diferencias en dólares de Estados Unidos con contrapartes no domiciliadas en el país), concluyó la vigencia de un primer grupo de medidas (i.e. la reducción temporal en el monto de los depósitos de regulación monetaria; y la definición ampliada de instituciones con acceso a la Facilidad de

Liquidez Adicional Ordinaria, acotándolo nuevamente solo a las instituciones de banca múltiple. También finalizó el periodo para adherirse a los Criterios Contables Especiales y a las Facilidades Contables Covid establecidos por la CNBV), mientras que un segundo grupo de medidas corresponde a aquellas que extendieron su vigencia al tiempo que ha iniciado una reducción gradual de los recursos asociados (i.e. la ventanilla de reporto de valores gubernamentales, o Facilidad 4; la ventanilla de intercambio temporal de garantías, o Facilidad 5; y la facilidad de reporto de títulos corporativos, o Facilidad 6, cuyos montos se han reducido desde marzo del presente año conforme a la estrategia anunciada con anticipación. En este grupo de medidas también se inscribe la estrategia de salida establecida para las excepciones a las disposiciones de liquidez determinada por el Comité de Regulación de Liquidez Bancaria).

2.2.5.2. Riesgo de Crédito de la Banca Múltiple

El riesgo de crédito de la banca, medido mediante el valor en riesgo condicional (*CVaR*)²⁰ al 99.9% de confianza como proporción del portafolio de crédito, disminuyó durante el segundo trimestre de 2021, pasando de 12.64% en marzo a 11.84% en junio. Este comportamiento se explica por la disminución en las probabilidades de incumplimiento de las carteras al consumo y empresarial, así como por la disminución generalizada de las correlaciones de incumplimiento de las tres carteras (Gráfica 66).²¹

Gráfica 66



Fuente: Banco de México, CNBV y Buró de Crédito.

Por su parte, el índice de capitalización neta de riesgo,²² indicador que permite evaluar si los niveles de capitalización de los bancos son adecuados para hacer frente a pérdidas extremas no anticipadas, aumentó durante el trimestre de referencia, pasando de 10.73% en marzo de 2021 a 11.22% en junio de 2021. Lo anterior se explica por la disminución del riesgo de las carteras durante el periodo (Gráfica 67). Los niveles del índice siguen siendo mayores al mínimo regulatorio, mostrando la capacidad de la banca en el agregado para absorber pérdidas no esperadas derivadas del incumplimiento crediticio de sus carteras.

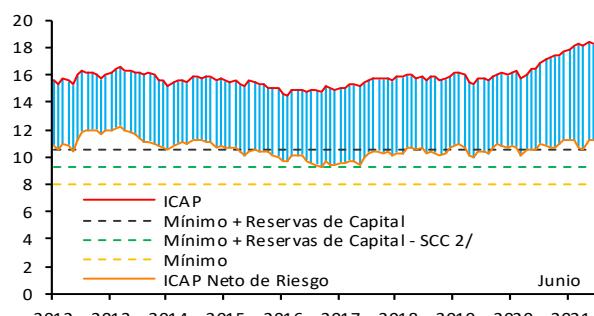
²⁰ El valor en riesgo condicional (*CVaR*) permite analizar las pérdidas en la cola de la distribución, ya que representa el valor esperado de la pérdida cuando esta es mayor al *VaR*, el cual a su vez, representa el percentil que corresponde a un nivel de confianza determinado en una distribución de probabilidad de pérdidas de una cartera de activos sujetos a riesgo de crédito.

²¹ Cabe señalar que el cálculo del *CVaR* se basa en información histórica sobre las probabilidades y correlaciones de incumplimiento de las carteras, por lo que no considera una situación como la generada por la

Gráfica 67

Índice de Capitalización Neta de Riesgo^{1/}

Por ciento



^{1/} Se estima como el índice de capitalización que resulta al reducir el *CVaR* tanto del capital neto como de los activos ponderados por riesgo.

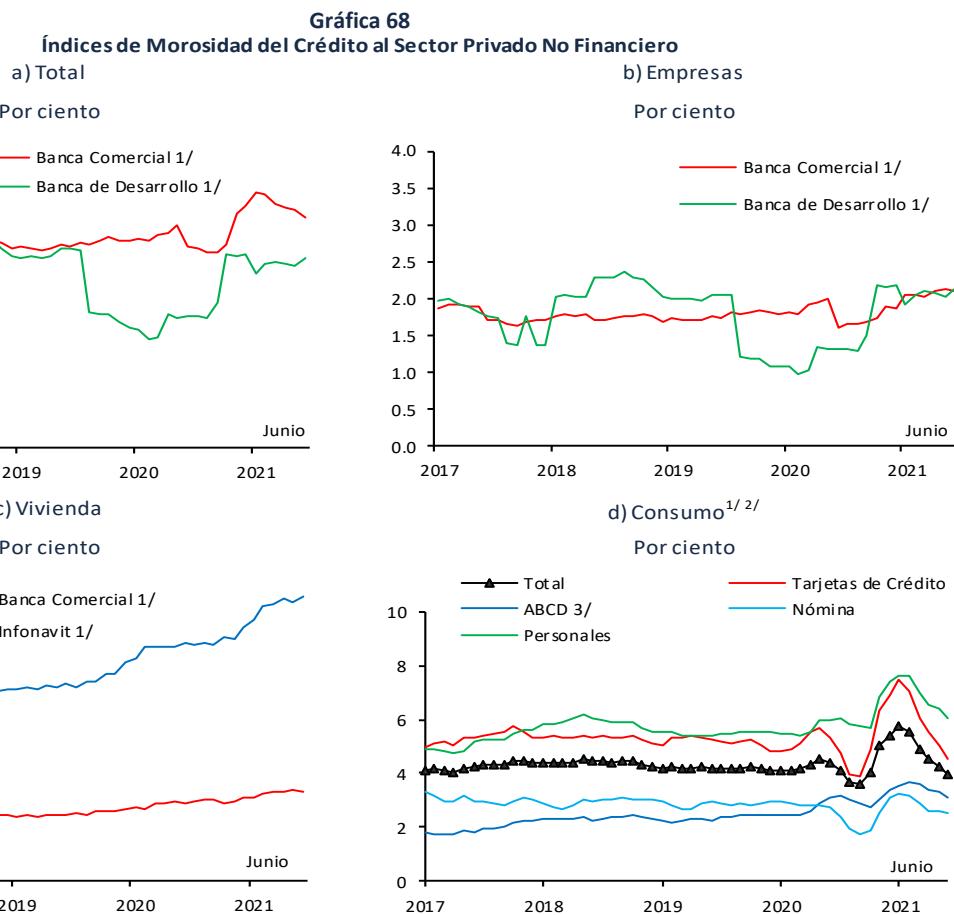
^{2/} Suplemento de Conservación de Capital

Fuente: Banco de México, CNBV y Buró de Crédito.

El índice de morosidad (IMOR) del crédito otorgado por la banca comercial al sector privado no financiero registró un nivel de 2.84% en junio de 2021, lo que representó una disminución de 15 pb en relación a la cifra observada en marzo de 2021, cuando se ubicó en 2.99%. En particular, el IMOR de los créditos al consumo exhibió una reducción, en tanto que el IMOR del crédito a la vivienda mostró un nivel similar durante el trimestre, y el IMOR del crédito a empresas presentó un aumento marginal. En este contexto, el comportamiento en la morosidad de las empresas fue resultado de un crecimiento del IMOR de empresas grandes, en particular en los sectores de comercio al menudeo y de la construcción. Por su parte, la disminución en el IMOR del crédito al consumo reflejó tanto las quitas de cartera vencida realizadas por algunas instituciones, como el incremento en el otorgamiento de crédito respecto al primer trimestre, si bien este último factor contribuyó menos a dicha reducción (Gráfica 68).

pandemia de COVID-19. Al producir este evento un escenario de riesgo inédito, dicha medida debe tomarse como una referencia y no como un pronóstico del escenario que pudiera materializarse.

²² Se estima como el índice de capitalización que resulta al reducir el valor del *CVaR* de la cartera de crédito tanto del capital neto como de los activos ponderados por riesgo.



1/ El índice de morosidad (IMOR) se define como el saldo de la cartera vencida entre el saldo de la cartera total. Para la banca comercial, se realizó la revisión de la información reportada para excluir los datos de Banco Ahorro Famsa.

2/ Incluye a las Sofomes ER subsidiarias de instituciones bancarias y grupos financieros.

3/ Incluye crédito para la adquisición de bienes muebles y crédito automotriz.

Fuente: Banco de México.

2.2.5.3. Riesgo de Mercado de la Banca Múltiple

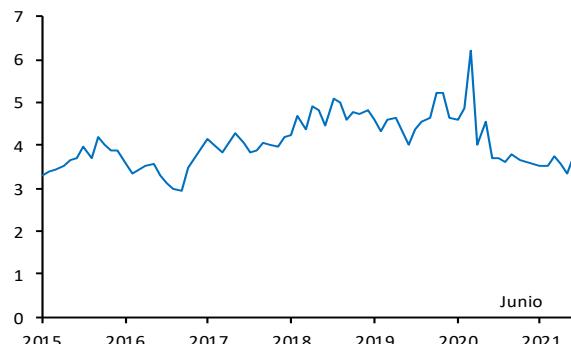
El riesgo de mercado de la banca, medido a través del *CVaR* de mercado al 99.9% de confianza como proporción del capital neto, mantuvo el mismo nivel observado al cierre del primer trimestre de 2021, quedando en 3.74% al mes de junio de 2021 (Gráfica 69).²³ Aunque los cambios en la composición del portafolio no fueron significativos para aumentar el

riesgo, se pudo apreciar un incremento en la exposición de la posición de la componente accionaria, así como el aumento marginal de la exposición a bonos gubernamentales de largo plazo. La duración del portafolio de títulos de deuda, que representa una medida de la sensibilidad del portafolio a cambios en la tasa de interés, disminuyó de 1.59 años en promedio en marzo de 2021, a 1.54 años en junio de 2021.

²³ Cabe señalar que el *CVaR*, al ser un indicador que se estima bajo las condiciones históricas observadas, constituye una referencia y no un

pronóstico respecto a las pérdidas potenciales que podrían observarse en los portafolios de mercado bajo la coyuntura actual.

Gráfica 69
Valor en Riesgo Condicional al 99.9% para el Riesgo de
Mercado de la Banca
Por ciento del capital neto



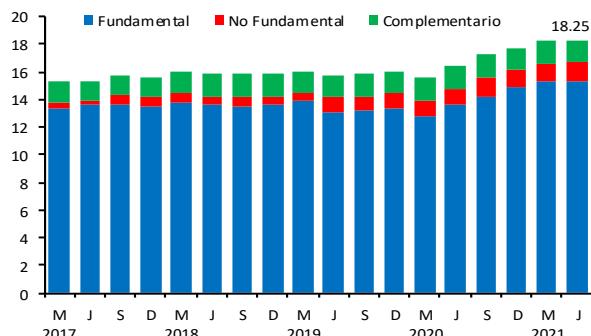
Fuente: Banco de México, CNBV, BMV, Bloomberg y Valmer.

En el periodo abril-junio de 2021, las Siefores mostraron una recuperación en sus plusvalías acumuladas, después de la disminución observada en febrero y marzo de 2021 como resultado principalmente de fluctuaciones en los precios de mercado de algunos títulos en posesión de estos fondos. Por su parte, el nivel de retiros por desempleo se ha mantenido en niveles superiores a los registrados antes del inicio de la pandemia, si bien siguen representando una fracción menor de las aportaciones de los trabajadores.²⁴

2.2.5.4. Solvencia y Liquidez de la Banca Múltiple

En junio de 2021, el índice de capitalización (ICAP) de la banca múltiple mostró un nivel de 18.25%, cifra similar a la de 18.28% registrada en marzo (Gráfica 70). Este comportamiento fue resultado de la combinación de mayores niveles de capital neto con un incremento en los activos sujetos a riesgo. En particular, la expansión del capital neto se derivó del dinamismo observado en el capital ganado. Por su parte, el aumento en los activos ponderados por riesgo se originó principalmente de mayores requerimientos por riesgo operacional. Así, la banca múltiple en su conjunto continuó mostrando niveles elevados de capital que le permiten afrontar potenciales riesgos en su operación.

Gráfica 70
Evolución del Capital Regulatorio
 En por ciento de activos ponderados por riesgo



Fuente: Banco de México

2.2.5.5. Riesgos asociados a otros intermediarios financieros no bancarios, empresas privadas no financieras listadas en la BMV y otras emisoras

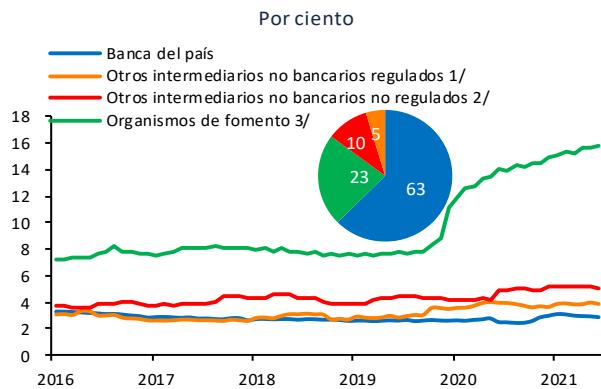
Durante el segundo trimestre del año, el financiamiento total al sector privado no financiero otorgado por otros intermediarios financieros no bancarios (OIFNB) del país mostró una contracción real anual de 10.2%, misma que se explica por la disminución observada en la cartera de consumo y empresas. El índice de morosidad de este grupo de entidades financieras disminuyó ligeramente entre enero y junio de 2021, tras haber aumentado de abril a diciembre de 2020. En el caso de los organismos de fomento, el aumento en la morosidad para el mismo trimestre se debe al incremento en la cartera vencida del Infonavit, por el vencimiento de prórrogas originadas como consecuencia de la emergencia sanitaria en 2020²⁵ (Gráfica 71). La exposición de la banca múltiple y de desarrollo por los créditos otorgados a los OIFNB es reducida y representa el 4.7% de su cartera crediticia total. Por otro lado, las inversiones de las Siefores, fondos de inversión, aseguradoras y casas de bolsa en instrumentos de deuda y capital emitidos por los OIFNB representaron apenas el 3.3% de los activos conjuntos durante el periodo analizado.

²⁴ De acuerdo al artículo 191 de la Ley del Seguro Social, un trabajador puede realizar un retiro por desempleo siempre que no haya hecho uso de este derecho durante los 5 años anteriores al trámite, además de cumplir otros requisitos. Entre enero de 2020 y junio de 2021, alrededor de 2.8 millones de trabajadores han efectuado un retiro por

desempleo, de un total de 69.1 millones de cuentas administradas por las afores (con base en información de Consar a junio de 2021).

²⁵ Fuente: Estados financieros del Infonavit a junio de 2021.

Gráfica 71
Morosidad de la cartera de crédito total



1/ Incluye: entidades financieras no bancarias reguladas tales como socaps, sofipos, uniones de crédito, y sofomes reguladas por emitir deuda.

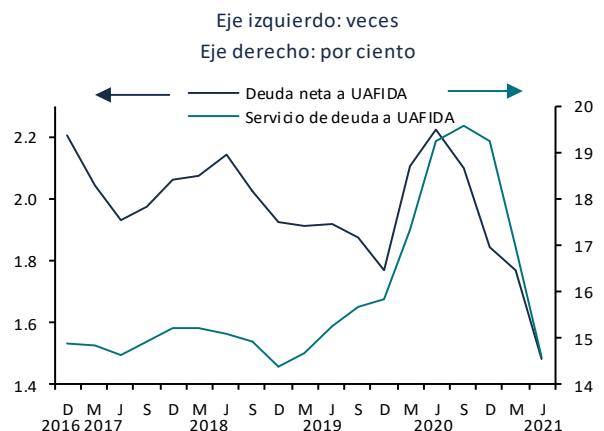
2/ Incluye: sofomes no reguladas, la de empresas financieras que otorgan preponderantemente crédito como parte del giro del negocio, tales como arrendadoras financieras o algunos brazos financieros de empresas automotrices y el saldo total de las tarjetas de crédito no bancarias.

3/ incluye: Infonavit, Fovissste e Infonacot.

Fuentes: CNBV, BMV, Condusef y Buró de Crédito.

Con respecto a los riesgos asociados a empresas privadas no financieras listadas en bolsa,²⁶ la información al segundo trimestre de 2021 muestra que para las empresas, en general, los indicadores de endeudamiento y de capacidad para servir su deuda mejoraron notablemente respecto a los cuatro trimestres previos (Gráfica 72), tanto por el incremento en el flujo operativo (UAFIDA), como por la reducción en el saldo de la deuda de las empresas, alcanzando incluso niveles por debajo de los observados previo a la pandemia; no obstante, la recuperación de los ingresos y del flujo operativo ha sido heterogénea. En particular, los ingresos de las empresas industriales y de servicios aún se encuentran alejados de los niveles observados previo a la pandemia, mientras que los ingresos de las empresas de materias primas son mayores a los niveles observados antes de la pandemia.

Gráfica 72
Endeudamiento y servicio de deuda de las empresas privadas no financieras listadas

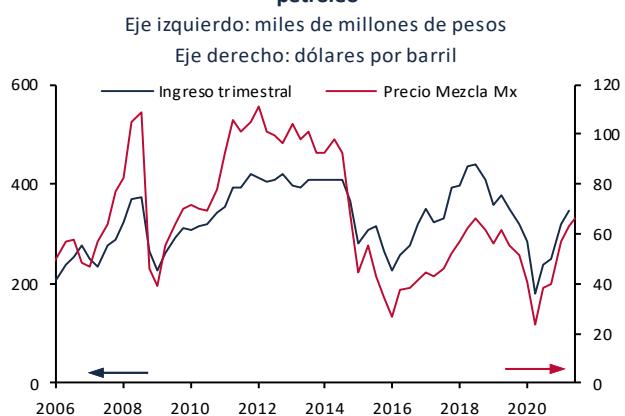


Nota: Se utiliza la información de 105 empresas no financieras con acciones inscritas en BMV y BIVA. Las siglas UAFIDA se refieren a Utilidad Antes de Financiamiento, Impuestos, Depreciación y Amortización, y equivalen a EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization).

Fuentes: BMV y BIVA.

Al cierre del segundo trimestre de este año, los ingresos y flujo operativo de Pemex aumentaron tras el alza gradual en el precio del petróleo observada desde principios de noviembre de 2020 y que continuó durante el segundo trimestre de este año (Gráfica 73).

Gráfica 73
Ingresos de Pemex y precio de la mezcla mexicana de petróleo



Cifras a junio de 2021 para los ingresos y al 27 de agosto de 2021 para el precio del petróleo.

Fuente: Bloomberg

²⁶ En este análisis se utiliza la información reportada a BMV y BIVA para las 105 empresas no financieras listadas.

Por su parte, la producción de crudo aumentó ligeramente respecto al trimestre anterior.²⁷ Con respecto a la deuda de la empresa, destaca que, si bien su saldo disminuyó, considerando aquella con proveedores, el saldo de deuda a vencer en menos de un año aumentó de forma importante en el mismo periodo. Esta deuda se compone principalmente de aquella contratada con bancos del exterior. A su vez, las reservas de efectivo y equivalentes de la empresa se mantienen en niveles históricamente bajos y cubren apenas una quinta parte de su deuda financiera y con proveedores de corto plazo. Cabe destacar que el Gobierno Federal ha cubierto 64 mil millones de pesos en amortizaciones de deuda durante el primer semestre y espera cubrir una cantidad similar en lo que resta del año.²⁸ Por otro lado, el 24 de mayo de 2021 Pemex firmó un acuerdo para la compra total de la Refinería Deer Park en Texas, EE.UU.²⁹ La transacción está sujeta a la aprobación de las autoridades estadounidenses. El 27 de julio de 2021 Moody's disminuyó la calificación crediticia de la empresa a Ba3 (desde Ba2) en escala global, manteniéndola con perspectiva negativa.³⁰

Al cierre de junio de 2021, CFE registró mayores ingresos respecto al trimestre previo; no obstante, su flujo operativo cayó por el alza en los costos de generación tras el notable aumento en el precio del gas observado en junio. Además, la deuda de la empresa disminuyó ligeramente respecto al trimestre anterior y sus reservas de efectivo y equivalentes cubren casi dos veces su deuda financiera y con proveedores de corto plazo. Cabe destacar que en mayo de 2021 la agencia Moody's afirmó la calificación global de Baa1 de la empresa y subió la calificación local a Aaa.mx desde Aa1.mx. En julio, CFE realizó una emisión de deuda en mercados internacionales por 850 millones de dólares y planea utilizar los recursos obtenidos para refinanciar deuda existente, por lo que dicha operación no representaría un endeudamiento adicional para la empresa.³¹ Ese mismo mes, CFE anunció una inversión de mil millones de dólares para renovar 14 centrales hidroeléctricas.³²

²⁷ El 22 de agosto se registró una explosión en la plataforma petrolera EKu A2 de la sonda de Campeche, que afectó la producción de 125 pozos, mismos que producían 421 mil barriles diarios de petróleo. El director de la petrolera estimó que el 30 de agosto estará reestablecida la totalidad de la operación de los pozos afectados. Fuente: Comunicado 198 de Pemex del 22 de agosto y [mensaje](#) del Director de Pemex del 24 de Agosto.

²⁸ Estados financieros de Pemex al segundo trimestre de 2021.

²⁹ El valor de la transacción asciende a 596 millones de dólares (1,192 millones de dólares si se incluyen los inventarios y deuda de la

refinería) y será pagada por el Gobierno Federal. Fuente: Pemex, comunicado de prensa 156 del 24 de mayo de 2021 y conferencia de prensa de presidencia del 26 de mayo de 2021.

³⁰ Las razones que dio la calificadora para la rebaja son el elevado riesgo de liquidez y de negocio. La disminución tuvo un efecto moderado y de corto plazo sobre el CDS y el rendimiento de los bonos en dólares de Pemex.

³¹ Comunicado de CFE a la BMV del 26 de julio de 2021.

³² CFE, Boletín de prensa del 14 de julio de 2021.

3. Evolución Reciente de la Inflación

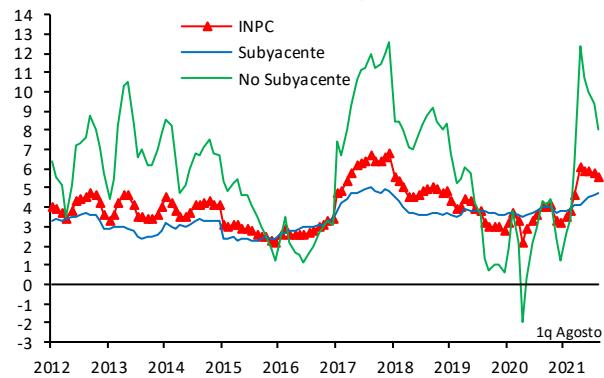
3.1. La Inflación en el Segundo Trimestre de 2021

Entre el primer y el segundo trimestre de 2021, la inflación general anual aumentó de un promedio de 3.99 a uno de 5.95%. Esto resultó tanto del crecimiento que exhibió la inflación subyacente, así como por el aumento de la inflación no subyacente en abril (Cuadro 9 y Gráficas 74 y 75). La inflación subyacente ha seguido presionada al alza por choques relacionados con la pandemia, los cuales han afectado las cadenas de suministro y los procesos productivos, implicando mayores costos de producción. Adicionalmente, las condiciones de holgura en la economía se han venido reduciendo con heterogeneidad entre sectores. En este sentido, la gradual reapertura con capacidad limitada de algunos servicios, como los de alimentación, turísticos y de entretenimiento, también ha contribuido al aumento de la inflación subyacente. Por su parte, el notable incremento en abril de la inflación no subyacente anual fue resultado, en buena medida, del efecto aritmético asociado con los bajos precios de la gasolina que tuvieron lugar un año antes. En períodos subsecuentes, dicho efecto se ha ido desvaneciendo, además de que en la primera quincena de agosto se observó una reducción en el precio del gas L.P. ante la introducción de la política de precios máximos. Sin embargo, la inflación no subyacente vio contrarrestado dicho efecto por el incremento en la inflación de los productos agropecuarios. A pesar de que la inflación no subyacente se redujo durante el segundo trimestre de 2021 y principios del tercero, ello ha sido contrarrestado por el incremento que ha presentado la inflación subyacente, de tal manera que el nivel de la inflación general anual se mantiene elevado, situándose en 5.58% en la primera quincena de agosto.

A más de un año del inicio de la pandemia de COVID-19, la inflación sigue resintiendo las afectaciones que esta ha ocasionado tanto de manera directa, como por las medidas adoptadas para hacerle frente a sus efectos. A lo largo del

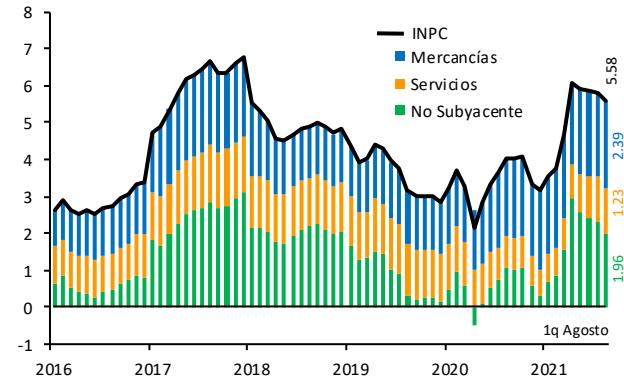
presente año se han venido experimentando nuevos choques sobre la evolución de los precios por las afectaciones en los procesos productivos en todo tipo de bienes y servicios. En particular, se observan aumentos de costos derivados del incremento en los precios de las materias primas o de insumos en general, además de otros choques de oferta, como problemas logísticos, al tiempo que la reapertura de actividades ha dado un impulso a la inflación de servicios.

Gráfica 74
Índice Nacional de Precios al Consumidor
Variación anual en por ciento



Fuente: Banco de México e INEGI.

Gráfica 75
Índice Nacional de Precios al Consumidor
Incidencias anuales en puntos porcentuales^{1/}



^{1/} En ciertos casos la suma de los componentes respectivos puede registrar alguna discrepancia por efectos de redondeo.

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

Cuadro 9
Índice Nacional de Precios al Consumidor, Principales Componentes e Indicadores de Media Truncada
Variación anual en por ciento

	2020		2021		2020	2021				
	III	IV	I	II		Abril	Mayo	Junio	Julio	1q Agosto
INPC	3.90	3.52	3.99	5.95	3.15	6.08	5.89	5.88	5.81	5.58
Subyacente	3.94	3.82	3.94	4.36	3.80	4.13	4.37	4.58	4.66	4.78
Mercancías	5.32	5.32	5.58	5.72	5.52	5.59	5.76	5.81	5.74	5.99
Alimentos, Bebidas y Tabaco	6.97	6.84	6.40	5.76	6.80	5.88	5.49	5.91	6.14	6.45
Mercancías No Alimenticias	3.56	3.69	4.69	5.68	4.14	5.28	6.05	5.69	5.30	5.49
Servicios	2.44	2.19	2.17	2.87	1.95	2.53	2.84	3.22	3.46	3.44
Vivienda	2.28	2.07	1.86	1.86	2.00	1.73	1.86	1.98	2.09	2.14
Educación (Colegiaturas)	3.18	2.11	1.29	1.13	2.11	1.12	1.12	1.15	1.23	1.83
Otros Servicios	2.41	2.31	2.63	4.14	1.87	3.55	4.08	4.78	5.17	4.94
No Subyacente	3.77	2.62	4.12	11.02	1.18	12.34	10.76	10.00	9.39	8.08
Agropecuarios	7.26	6.89	1.30	5.23	3.96	4.08	4.67	6.95	7.77	8.70
Frutas y Verduras	11.43	8.45	-7.13	-0.66	0.10	-0.83	-3.63	2.65	4.99	5.65
Pecuarios	3.95	5.61	8.84	10.33	7.20	8.20	12.23	10.61	10.08	11.32
Energéticos y Tarifas Aut. por Gobierno	1.18	-0.43	6.24	15.86	-0.81	19.30	15.97	12.45	10.67	7.58
Energéticos	-0.18	-2.12	7.91	22.59	-2.53	28.02	22.96	17.13	14.41	10.17
Gasolina	-4.92	-8.30	2.28	24.99	-9.15	34.94	25.68	15.85	9.69	10.21
Gas doméstico L.P.	13.23	11.23	30.05	32.34	10.73	35.57	31.00	30.58	34.97	13.73
Tarifas Autorizadas por Gobierno	4.25	3.55	2.36	2.39	3.31	2.21	2.25	2.72	2.57	2.01
Indicador de Media Truncada^{1/}										
INPC	3.94	3.82	4.44	5.00	3.87	5.05	4.99	4.94	4.86	4.98
Subyacente	3.76	3.69	3.73	4.00	3.70	3.86	3.99	4.16	4.26	4.38

^{1/} Elaboración propia con información del INEGI.

Fuente: Banco de México e INEGI.

Algunos de estos choques no son directamente identificables sobre las medidas de inflación anual, pues estas también se ven afectadas por los efectos de base de comparación de los ajustes de precios que ocurrieron un año antes por la pandemia. Mediante una metodología de descomposición logarítmica de la inflación anual es posible aproximar la contribución de los choques nuevos y distinguirlos de los efectos de base de comparación.³³ Así, en la Gráfica 76 de la inflación general anual, las barras verdes corresponden a los choques nuevos (estimados como desviaciones de la variación mensual de cada mes respecto de la variación promedio histórico para un mes dado), mientras que las barras rojas representan los efectos de base de comparación (estimados como

las variaciones mensuales doce meses antes relativas al promedio histórico de la variación mensual). En marzo y abril de 2021, la inflación general reflejó efectos base importantes al alza, aunque también choques nuevos en igual dirección, lo que ocasionó que la inflación general aumentara de 4.67% en marzo a 6.08% en abril de 2021. Para mayo, junio y julio de 2021, si bien los efectos base tuvieron signo negativo, la inflación se mantuvo alta, pues los choques nuevos ocurridos en dichos meses contrarrestaron los efectos base. En la primera quincena de agosto, se aprecia un choque nuevo que influyó a la baja sobre la inflación general anual, el cual responde a la reducción de los precios del gas L.P. en dicha quincena. De haberse mantenido el

³³ En el Recuadro “Contribución de los Efectos Base a la Inflación General” del Informe Trimestral Enero-Marzo de 2021, se mostró que la inflación anual en t se puede aproximar como:

$$\pi_t^A \approx \pi_{t-1}^A + \pi_t^M - \bar{\pi}_{t-12}^M \quad (1)$$

donde π_t^A es la inflación anual en el periodo actual t , π_{t-1}^A es la inflación anual en el periodo anterior, π_t^M es la inflación mensual del mes en curso y $\bar{\pi}_{t-12}^M$ es la inflación mensual del mismo mes del año pasado. Este cálculo es suficiente para casos donde los cambios en precios son sustanciales como fue el de la gasolina que se ilustró en dicho Recuadro. En casos donde las variaciones son de menor magnitud es importante tener una referencia para considerar si se está teniendo una variación distinta de la que se observaría en ausencia de choques. La referencia a utilizar es el promedio histórico de la inflación mensual de 2010 a 2019 para cada mes del calendario m ($\bar{\pi}_m^M$), pues toma en

cuenta el comportamiento histórico y los efectos estacionales. Así, se propone sumar y restar $\bar{\pi}_m^M$ a la ecuación (1) para obtener:

$$\pi_t^A \approx \pi_{t-1}^A + (\pi_t^M - \bar{\pi}_m^M) - (\bar{\pi}_{t-12}^M - \bar{\pi}_m^M). \quad (2)$$

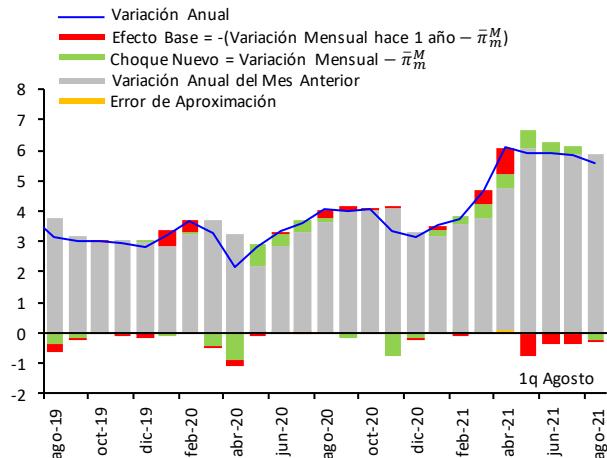
El primer término entre paréntesis representa los choques nuevos o recientes a los que está sujeta la inflación en el mes t , después de considerar el promedio histórico de la inflación mensual pre-pandemia para un mismo mes. El segundo término identifica el efecto base, una vez considerada la variación usual que la inflación podría haber registrado en un mes equivalente. A partir de la ecuación (2), esta metodología permite sumar de manera sencilla los choques nuevos y los efectos base de períodos contiguos para obtener los correspondientes acumulados.

precio del gas L.P. en la primera quincena de agosto en el mismo nivel que registró en la segunda quincena de julio, la inflación general anual se hubiera ubicado en 5.99%.

En la Gráfica 77 se muestra cómo han contribuido los principales subíndices al cambio en la inflación general anual entre enero y la primera quincena de agosto de 2021 distinguiendo entre efectos base y choques recientes. En dicho periodo, la inflación general aumentó 2.05 puntos porcentuales (pp). Por una parte, en el acumulado, los efectos base contribuyeron al cambio en la inflación general con -0.32 pp. De esta cifra, los efectos base del índice subyacente contribuyeron con -0.36 pp, en tanto que la contribución de los efectos base del índice no subyacente fue únicamente 0.04 pp. Esto último se debe a que se fueron cancelando los efectos base positivos de abril y marzo con los de signo contrario ocurridos entre mayo y la primera quincena de agosto. Por su parte, los choques nuevos acumulados de la inflación subyacente y no subyacente contribuyeron con 2.23 pp del cambio en la inflación general entre enero y la primera quincena de agosto

de 2021. En particular, los choques nuevos del índice subyacente contribuyeron con 1.02 pp y los del índice no subyacente 1.21 pp; esto último relacionado a los aumentos en las variaciones de los precios de agropecuarios y gasolinas en lo que va del año.

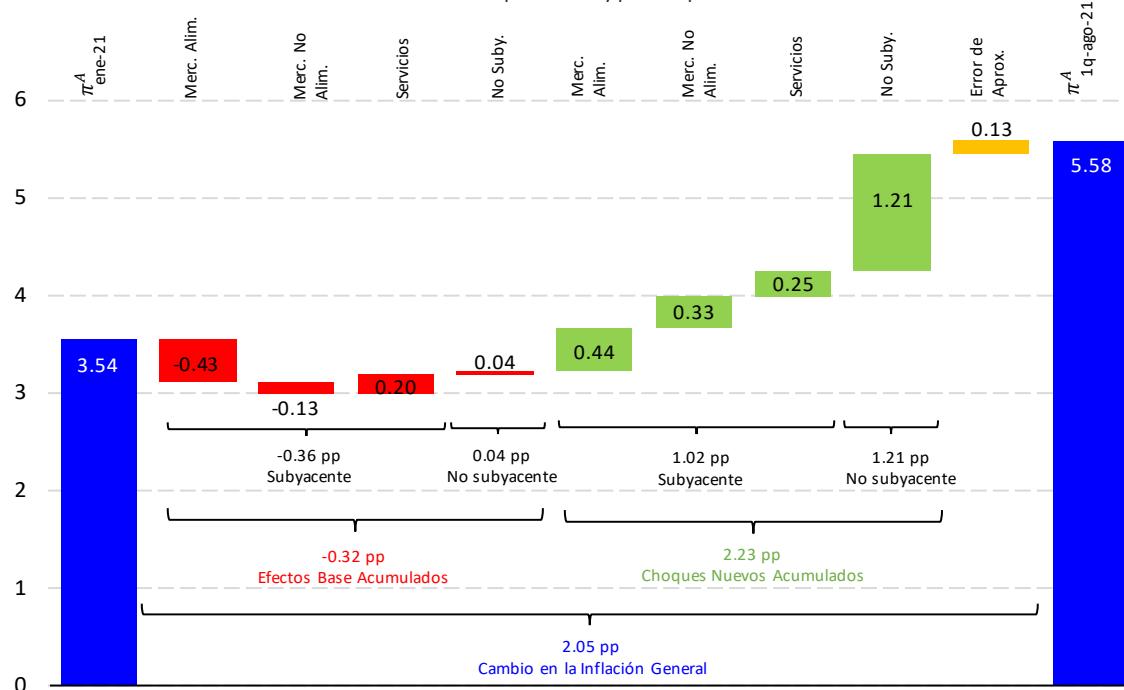
Gráfica 76
Inflación General y Efecto Base
Variación anual en por ciento y puntos porcentuales



Nota: La gráfica muestra la descomposición logarítmica de la inflación anual descrita en la nota al pie al inicio de esta sección.

Fuente: Banco de México e INEGI.

Gráfica 77
Contribuciones al Cambio en la Inflación General
Variación anual en por ciento y puntos porcentuales



Nota: La gráfica muestra las incidencias de la descomposición logarítmica de la inflación anual descrita en la nota al pie al inicio de esta sección.

Fuente: Banco de México e INEGI.

A este respecto, los choques que ha implicado la pandemia son, en buena medida, un fenómeno global, ya que las afectaciones a la producción, como la escasez de insumos, los problemas de logística o los mayores costos para cumplir con condiciones sanitarias que protejan a empleados y clientes han sido generalizadas a nivel mundial. En consecuencia, las presiones inflacionarias que están enfrentando las economías pueden estar sincronizadas y reflejar un componente común. En este contexto, en el Recuadro 5 se analiza la influencia de este factor global sobre la inflación de México.

El mapa térmico presentado en la Gráfica 78 ilustra cómo distintos riesgos coyunturales que afectan a la inflación se han venido materializando. Con base en la metodología de Aikman et al. (2017),³⁴ se construye un tablero que resume la información de indicadores agrupados en 11 rubros con los que se busca capturar los riesgos relacionados a tres fuentes: i) indicadores de tendencia de la inflación, toda vez que los niveles de inflación —o qué tan generalizados son los choques— pueden ser un factor de riesgo para la formación de precios; ii) choques de demanda, y iii) presiones de costos o choques de oferta. En el Cuadro 10 se enlistan las variables utilizadas en cada rubro.³⁵ Los colores del mapa térmico capturan el nivel de riesgo que representa cada bloque en cada momento en el tiempo sobre la inflación general. Un color rojo más intenso indica que los riesgos al alza para la inflación son mayores de los que ha registrado en otros momentos, en tanto que colores verdes más intensos indican menores riesgos.³⁶

A lo largo de 2021 se han acentuado las presiones al alza para la inflación. En el primer renglón se observa

cómo las medidas de tendencia se han deteriorado, indicando mayores riesgos de los que se observaban el año anterior. En el grupo de factores de demanda, sobresale el cambio que se ha dado en las presiones que pudieran provenir de la actividad económica internacional entre el año anterior y el actual. Al principio de la pandemia se dio una ampliación profunda de la holgura, disminuyendo las presiones sobre la inflación de nuestro país. Recientemente, la actividad económica mundial, y de Estados Unidos en particular, ha registrado una importante reactivación. En las medidas locales el mapa térmico indica condiciones de holgura y no se perciben presiones de demanda a través de las cuentas externas. En cuanto a las presiones de costos o choques de oferta, el mapa de calor permite apreciar la diferencia entre lo ocurrido el año pasado y los choques que se enfrentan este año. Mientras que en 2020 se observaron menores presiones provenientes del comportamiento de referencias internacionales de materias primas o insumos, para este año el tablero indica presiones importantes. También se perciben mayores presiones provenientes de los niveles de inflación internacional, de problemas logísticos y de otras medidas de costos de insumos. Además, este año se acentuaron los riesgos por condiciones climáticas. Por su parte, mientras que en 2020, al inicio de la pandemia, aumentaron los riesgos asociados al tipo de cambio por la importante depreciación, para 2021 el tablero no indica presiones por este concepto. Finalmente, el indicador de riesgos agregado que refleja un promedio de los factores de riesgos del tablero, muestra un aumento en los riesgos de la inflación durante 2021. En términos de los colores del mapa térmico, en el agregado, las presiones pasaron de un verde no intenso, a un naranja intenso.

³⁴ Ver Aikman, D., Kiley, M., Lee, S.J., Palumbo, M.G., y Warusawitharana, M. (2017). Mapping heat in the U.S. financial system. *Journal of Banking & Finance*, 81, 36-64. Ver también el Recuadro 3 “Mapas térmicos de riesgos del sistema financiero mexicano” publicado en el Reporte sobre el Sistema Financiero, Octubre 2018.

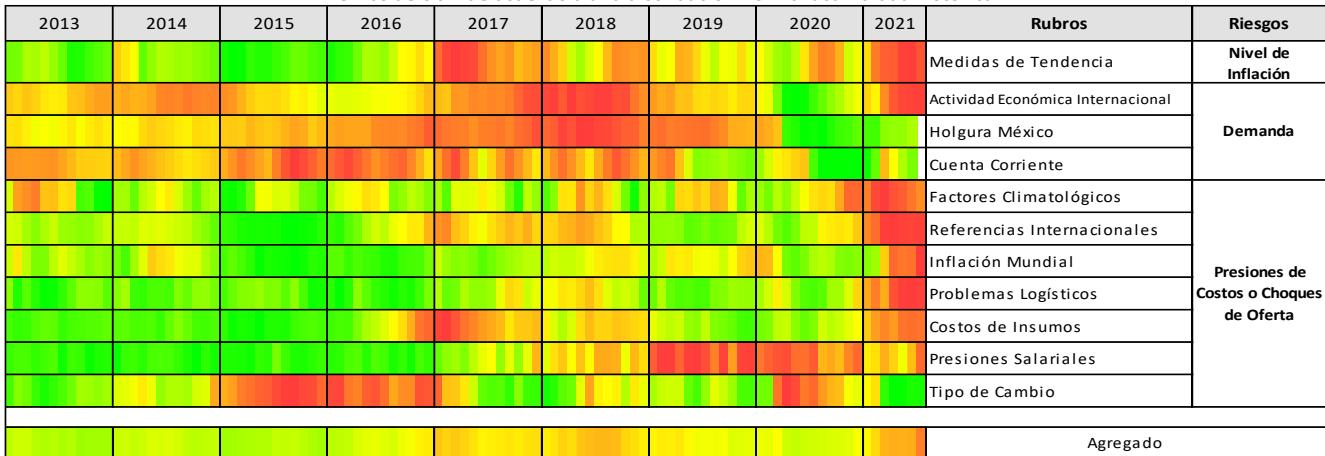
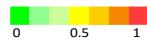
³⁵ El mapa térmico se estimó con datos mensuales de enero de 2013 a julio de 2021. Algunas variables incluidas tienen frecuencia trimestral por lo que fueron interpoladas linealmente. El color blanco indica que los cálculos no se pudieron realizar debido al rezago con el que la información se hace disponible.

³⁶ A grandes rasgos, la metodología consiste en estandarizar las variables utilizadas y ajustarlas a una distribución normal. Posteriormente, se

promedian las series que pertenecen a un mismo rubro. Finalmente, se normaliza el valor de cada rubro para que el valor mínimo sea cero y el máximo sea uno. Para el cálculo del indicador agregado (último renglón del tablero) se promedian los valores de los 11 rubros. A cada valor entre cero y uno y de forma ascendente se le asigna un color tal que la paleta de colores va desde un verde intenso hasta un rojo intenso. Así, el color que reporta el mapa térmico para cada rubro para un mes dado tenderá a ser verde intenso conforme su valor tienda a cero, amarillo a medida que su valor tienda a 0.5 y más rojo conforme su valor tienda a 1.

Gráfica 78

Mapa de Riesgos Coyunturales Sobre la Inflación al Consumidor en México
Cifras de 0 a 1 de acuerdo a una distribución normal acumulada histórica



Fuente: Elaboración propia con información de diversas fuentes.

Cuadro 10
Riesgos Coyunturales Sobre la Inflación al Consumidor en México
Variables consideradas en el Mapa de Riesgos Coyunturales

Bloque	Riesgos	Bloque	Riesgos
1 Medidas de tendencia de la inflación		3 Presiones de costos o choques de oferta	
i Porcentaje de la canasta del INPC que está creciendo más de 4%		a Factores climatológicos	
ii Porcentaje de la canasta Subyacente que está creciendo más de 4%		i Precipitación	
iii Var. anual media truncada al 10% del INPC		ii Nivel de presas	
iv Var. anual media truncada al 10% de Subyacente		iii Porcentaje de área del país afectada con sequía extrema o excepcional a nivel nacional	
v Prom. móvil de 3 meses de la var. mens. a.e. anualizada INPC		b Referencias internacionales	
vi Prom. móvil de 3 meses de la var. mens. a.e. anualizada Subyacente		i Var. anual de índice de precios de materias primas alimenticias del Banco Mundial	
2 Demanda		ii Var. anual del precio internacional de la gasolina	
a Actividad económica internacional		iii Var. anual del precio internacional del gas L.P.	
i Brecha del producto de EE.UU.		iv Var. anual de los precios de las importaciones de EE.UU.	
ii Variación anual de la producción industrial de EE.UU.		c Inflación mundial	
iii PMI manufacturero global		i Inflación en países desarrollados	
iv Variación anual del volumen de comercio mundial		ii Inflación en países emergentes	
v Uso de la capacidad instalada en EE.UU.		iii Inflación general en EE.UU.	
b Holgura México		iv Inflación subyacente en EE.UU.	
i Brecha IGAE		v Inflación de alimentos procesados y no procesados en EE.UU.	
ii Componente principal de 11 series de holgura		d Problemas logísticos	
iii Holgura en el mercado laboral		i Variación anual del índice Harpex	
iv Holgura en el consumo		ii Variación anual del índice EAX (costo de flete ruta Asia-Méjico)	
v Holgura en las condiciones de financiamiento		iii Tiempos de entrega de proveedores de EE.UU.	
vi Uso de capacidad instalada en la industria manufacturera		iv Tiempos de entrega de proveedores de China	
c Cuenta corriente		e Costos de insumos	
i Cuenta corriente como porcentaje del PIB		i Porcentaje de empresas del programa de entrevistas de Banxico que considera que los precios de los insumos aumentarán a tasa mayor en los próximos 12 meses	
ii Balanza comercial como porcentaje del PIB		ii Var. anual de precios de las mercancías finales de consumo interno del INPP	
		iii Var. anual de precios de los energéticos del INPP	
		iv Var. anual de precios de los bienes intermedios del INPP (excluyendo petróleo y derivados)	
		v Var. anual de precios de insumos industriales del FMI	
		f Presiones salariales	
		i Variación anual del salario mínimo	
		ii Variación anual del Salario Base de Cotización IMSS (SBC)	
		iii Revisión porcentual de salarios contractuales	
		iv Var. anual del costo unitario de la mano de obra en el sector manufacturero	
		g Tipo de cambio	
		i Variación anual del tipo de cambio FIX	

Recuadro 5. Influencia de Presiones Inflacionarias Globales en la Inflación de México

1. Introducción

La literatura económica ha documentado un aumento en la sincronización de la inflación mundial por diferentes motivos.¹ Uno de ellos es la creciente importancia del comercio internacional. Esto significa, por un lado, que existen productos consumidos en todo el mundo cuyos precios están determinados en el mercado internacional, tales como energéticos y otras materias primas. Por otro lado, la holgura mundial ha ganado importancia como determinante de la actividad económica nacional. Además, la integración de la producción mundial implica que los precios de los productos manufacturados en cadenas de producción estrechamente ligadas podrían estar expuestos a los mismos choques, y que las afectaciones de distintas economías podrían contagiarce y amplificarse a lo largo de la cadena, aumentando la sincronización de la inflación.

Se ha documentado que la inflación está más correlacionada entre las economías avanzadas.² Esto podría deberse a que en general estas muestran menores niveles de inflación y menor varianza, en contraste con las emergentes para las que los factores idiosincráticos son más importantes debido a que por lo regular están más expuestas a los choques internos y externos. Por otro lado, se ha encontrado que la sincronización de la inflación es más fuerte para las canastas que incluyen energéticos y alimentos no procesados, lo que recalca la importancia de los precios de las materias primas como un canal importante de la sincronización. Estos precios son especialmente relevantes porque están determinados en el mercado internacional, son volátiles y pueden tener efectos no lineales al contagiarce a los precios de los bienes procesados. Además, los precios de las materias primas están correlacionados con otras variables que afectan la inflación en el mundo, como el ciclo económico mundial.

Un ejemplo del fenómeno de la sincronización de la inflación mundial es lo que ha ocurrido durante la pandemia de COVID-19. Esta ha significado diversos choques de naturaleza global con afectaciones generalizadas en el mundo, tales como fluctuaciones de gran magnitud en las referencias internacionales de materias primas. Adicionalmente, la suspensión de actividades en diversos países a distintos tiempos ha derivado en retrasos en los tiempos de entrega, escasez de algunos productos y cuellos de botella en las cadenas globales de suministro y producción. La inflación mundial ha resentido estos choques, lo que ha significado un comportamiento sincronizado de la inflación entre diversos países.

Este Recuadro busca identificar la importancia de las fluctuaciones comunes de la inflación en distintas economías en el comportamiento de la inflación en México. Para ello se utiliza una metodología de componentes principales y datos de inflación de un grupo de economías emergentes y avanzadas en el periodo 2017-2021. El primer componente principal captura una parte importante de la variación común de la inflación del grupo de economías estudiado, por lo que con él se identifica el factor

global de inflación. Para evaluar la importancia que ha tenido este factor en la inflación de México, se calcula la fracción de la varianza de esta última que puede asociarse con las fluctuaciones del primero. Se observa que durante las etapas tempranas de la pandemia de COVID-19 el factor global de inflación tuvo una disminución, por lo que influyó a la baja en la inflación de México. No obstante, los factores idiosincráticos al país tendieron a contrarrestar este efecto. La incidencia del factor global ha aumentado desde finales de 2020, y en los meses más recientes ha tenido una incidencia positiva en la inflación general de México. Así, este ha contribuido al incremento que recientemente ha presentado la inflación en el país, si bien factores idiosincráticos también la influyeron al alza.

2. Factor Global de Inflación

El factor global de inflación se define como el primer componente principal de la inflación de un grupo de economías. Se utiliza la metodología de componentes principales, un método sencillo de descomposición de varianza que permite sintetizar información sobre los movimientos comunes entre distintas series sin imponer restricciones sobre la estructura del modelo. El método también permite identificar, para cada economía, la fracción de la varianza de su inflación en el periodo de estudio que está asociada a movimientos del factor global, lo que significa que se puede descomponer la inflación nacional en un componente global y uno idiosincrático.

De manera más formal, el objetivo del método de componentes principales es encontrar un grupo de variables, construidas como combinaciones lineales de las variables de estudio y ortogonales entre ellas, que resuman la mayor proporción de la varianza en los datos en el menor número de variables. De esta manera, el valor del factor global de inflación se construye como una combinación lineal de la inflación anual de los distintos países de la muestra, de forma que esta combinación explica la mayor proporción de la varianza de todas las series en el periodo de estudio. Tomando una muestra de M economías, en donde la inflación estandarizada de la economía $m=1,\dots,M$ en el tiempo t se denota como y_{mt} , el primer componente principal, z_{1t} , se puede representar como:

$$z_{1t} = \beta_{11}y_{1t} + \beta_{21}y_{2t} + \cdots + \beta_{M1}y_{Mt}, \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (1)$$

en donde $\beta_1^T \beta_1 = 1$, y β_1 es un vector columna con elementos $(\beta_{11}, \beta_{21}, \dots, \beta_{M1})$. Dado el supuesto anterior y que las series de inflación están estandarizadas, β_{m1}^2 representa la fracción de la varianza total del primer componente principal que es explicada por la economía m . Esta interpretación permite evaluar si la inflación es un fenómeno global (si la variación del factor global de inflación está explicada por diversas economías), o si es un fenómeno que se debe a un número reducido de países que podrían ser suficientemente grandes para influir de manera preponderante en los precios internacionales (si un grupo pequeño de economías explican la mayor proporción de varianza del factor global).

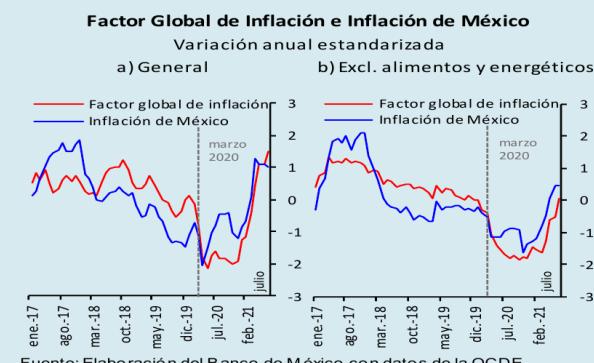
¹ Ver, por ejemplo, Borio y Filardo (2007), Cicarelli y Mojon (2010), Ha, Kose y Ohnsorge (2019), Auer et al. (2019) y Forbes (2019a) y Forbes (2019b).

² Ver, por ejemplo, Parker (2018).

Se calculó el factor global de la inflación general y del índice de precios excluyendo alimentos (procesados y no procesados) y energéticos usando una canasta de 28 economías avanzadas y 9 economías emergentes para el periodo enero 2017-julio 2021.³ Los resultados indican que no hay ninguna economía de la muestra que explique más de 8% de la variación total del factor global de inflación, sugiriendo que este factor representa un fenómeno mundial y no un fenómeno de un grupo reducido de economías. Además, el factor global de inflación general parecería capturar mejor las fluctuaciones comunes comparado con el caso de la inflación del índice que excluye alimentos y energéticos, ya que el primer componente principal de la general explica el 49.0% de la varianza de las series de la muestra, mientras que para el caso de la segunda el primer componente principal explica el 31.6% de la varianza. Lo anterior indica que las series de inflación general de los países parecerían más sincronizadas, lo cual es coherente con que estas canastas incluyen los precios de los energéticos, materias primas y *commodities* agropecuarios y, por lo tanto, el sector no comercial tiene menor peso.

La Gráfica 1 muestra el factor global de inflación y la variación anual estandarizada del índice nacional de precios al consumidor de México para el índice general y el índice excluyendo alimentos y energéticos. Se observa que el factor global de inflación para ambos componentes disminuyó de manera importante al inicio de la pandemia, pero ha aumentado considerablemente desde diciembre de 2020 y el incremento ha sido particularmente pronunciado para la inflación general. La inflación en México para las dos medidas también ha aumentado en meses recientes.

Gráfica 1



Fuente: Elaboración del Banco de México con datos de la OCDE.

³ Se utilizan datos de la inflación del índice nacional de precios al consumidor y de una canasta que excluye alimentos y energéticos entre enero de 2017 y julio de 2021 provenientes de la base de datos de la OCDE. Se utiliza la segunda medida por el interés de analizar la inflación de un índice que excluya los precios de las materias primas que son más volátiles. Además, al excluir la totalidad de alimentos (procesados y no procesados) y energéticos de todas las series, estas son comparables, a diferencia del caso en que se utilizan las medidas oficiales de inflación subyacente. La muestra incluye a los siguientes países: Estonia, Alemania, Arabia Saudita, Austria, Bélgica, Canadá, Chile, Colombia, Corea del Sur, Costa Rica, Dinamarca, E.U.A., España, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Indonesia, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Letonia, Lituania, Luxemburgo, México, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Eslovaquia, Suecia, Suiza y Turquía. Para el caso de la canasta excluyendo alimentos y energéticos la muestra excluye a Eslovaquia, Indonesia, Turquía y Arabia Saudita debido a que estas series no están disponibles para julio. Se utilizan las series estandarizadas con media cero y varianza unitaria. La estandarización de las series es necesaria ya que los componentes principales dependen de las unidades de medida de las variables. Dado que la varianza de las

3. Influencia del Factor Global de Inflación en México

En la metodología de componentes principales, la correlación entre el factor global de inflación y la inflación de cada país en la muestra se denomina el factor de carga.⁴ Esto permite representar la inflación estandarizada de la economía m de la siguiente forma:

$$\pi_{m,t}^{est} = l_{m,1}z_{1t} + \omega_{m,t} \quad (2)$$

donde $\pi_{m,t}^{est}$ es la inflación del país m estandarizada para el periodo enero 2017-julio 2021, $l_{m,1}$ es el factor de carga asociado a dicho país y z_{1t} es el factor global de inflación (primer componente principal) en el periodo t . De esta forma, el componente $l_{m,1}z_{1t}$ es la incidencia del factor global en la inflación estandarizada del país m en el periodo t , mientras que $\omega_{m,t}$ es la fracción de la inflación que no puede ser atribuida a las fluctuaciones estandarizadas del factor global de inflación, es decir, la variación idiosincrática de los precios en el país m .⁵

La Tabla 1 muestra los factores de carga asociados a cada país en las estimaciones de la inflación general y excluyendo alimentos y energéticos.⁶ Se observan factores de carga elevados para la inflación general. En efecto, para la mitad de los países de la muestra los factores de carga son superiores a 0.7, lo que indica que más de la mitad de la variación de su inflación está asociada a factores globales. Los factores de carga asociados a la inflación global excluyendo alimentos y energéticos son en general menores que para el caso de la inflación general, lo que es congruente con que para la primera los factores idiosincráticos son más relevantes y que la sincronización de la inflación global está influida de manera importante por los precios de las materias primas y energéticos. Sin embargo, el hecho de que también exista cierta sincronización mundial de la inflación del índice que excluye alimentos y energéticos sugiere que este fenómeno va más allá de los movimientos comunes en los precios de las materias primas. Una observación adicional es que los factores de carga son mayores para las economías avanzadas que para las emergentes, lo que refleja la mayor sincronización de la inflación de estas y que las emergentes están más sujetas a choques idiosincráticos.

series de inflación es diferente entre países, la estandarización evita que las series con mayor varianza dominen al resto.

⁴ En el análisis de componentes principales, la varianza del componente principal k está dada por el autovalor λ_k de la matriz de covarianzas de la inflación entre todos los países. De esta forma, se puede calcular la correlación entre el componente principal k y el país m como $l_{m,k} = \lambda_k^{1/2} \beta_{mk}$.

⁵ Dado que las series están estandarizadas, la interpretación del cuadrado de los factores de carga es la fracción de la varianza de la inflación de dicho país que puede ser explicada por el factor global de inflación (o el primer componente principal).

⁶ Dado que el enfoque de este Recuadro es México, el periodo de estudio inicia en 2017 con el objetivo de centrar el análisis al periodo después de la liberalización de los precios de los energéticos. No obstante, la lectura particular de ciertos países podría estar influida por factores específicos a este periodo, por lo que tomar una muestra más larga podría implicar cambios en sus factores de carga.

Tabla 1
Factores de Carga Asociados a la Inflación General y Excluyendo Alimentos y Energéticos

Economía	General	Excl. alim. y energ.	Economía	General	Excl. alim. y energ.
Estonia	0.968	0.814	Dinamarca	0.713	-0.180
Suiza	0.934	0.739	E.U.A.	0.693	0.125
Italia	0.918	0.301	Corea del Sur	0.683	0.789
España	0.912	0.768	Méjico	0.657	0.804
Letonia	0.908	0.553	Costa Rica	0.637	0.450
Grecia	0.908	0.755	Colombia	0.627	0.878
Reino Unido	0.867	0.810	Japón	0.594	0.077
Alemania	0.854	0.351	Indonesia	0.562	n.d.
Bélgica	0.841	0.326	Noruega	0.552	-0.621
Suecia	0.837	0.133	Turquía	0.363	n.d.
Austria	0.833	0.206	Países Bajos	0.338	-0.733
Israel	0.829	0.284	Eslovaquia	0.283	n.d.
Lituania	0.812	0.233	Hungría	0.144	-0.566
Portugal	0.809	0.777	Chile	-0.086	-0.344
Luxemburgo	0.808	0.010	Islandia	-0.192	-0.544
Francia	0.804	-0.255	Polonia	-0.232	-0.893
Canadá	0.789	0.578	República Checa	-0.303	-0.910
Irlanda	0.752	0.084	Arabia Saudita	-0.411	n.d.
Finlandia	0.751	-0.074			
Promedio avanzadas	0.696	0.200	Promedio emergentes	0.251	0.055

Nota: El color naranja indica que el país está clasificado como economía emergente de acuerdo al FMI (2020). Factores de carga calculados con la metodología de componentes principales para el periodo enero 2017-julio 2021. Fuente: Elaboración del Banco de México con datos de la OCDE.

Para evaluar la importancia relativa del factor global de inflación en la inflación de México se parte de la representación en la ecuación (2). La Gráfica 2 muestra esta descomposición para la inflación estandarizada general y excluyendo alimentos y energéticos de nuestro país.⁷ Se puede apreciar que durante el primer año de duración de la pandemia de COVID-19, los factores globales de inflación incidieron de manera negativa en ambas medidas. Esto podría estar relacionado, entre otros factores, con la caída de los precios del petróleo, con la holgura mundial o con las medidas de distanciamiento social que, en efecto, se reflejaron en niveles bajos de inflación en diversos países. No obstante, la incidencia del factor ha aumentado en 2021, lo que podría estar relacionado con los problemas mundiales de logística y de disponibilidad de insumos a los que se han enfrentado los productores en meses recientes, con los aumentos en los precios de los energéticos y otras referencias internacionales, así como con la gradual reapertura de las economías.

Por su parte, la incidencia del factor idiosincrático de México ha sido positiva durante la mayoría de los meses de la pandemia tanto para la inflación general como para el índice sin alimentos ni energéticos.⁸

⁷ La interpretación de las incidencias de cada componente se hace sobre la inflación estandarizada. Si se deseara llevar la interpretación al nivel de inflación, sería necesario multiplicar los valores reportados por la desviación estándar de la serie en el periodo (1.19 para la inflación general y 0.53 para el índice excluyendo alimentos y energéticos), ya que el modelo supone lo siguiente:

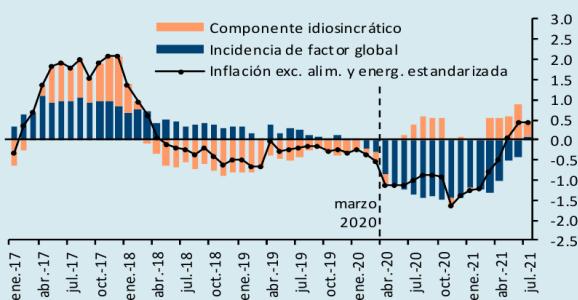
$$\frac{\pi_{Mex,t} - \mu}{\sigma} = l_{m1} z_{it} + \omega_{Mex,t} \Rightarrow \\ \pi_{Mex,t} = \mu + \sigma l_{m1} z_{it} + \sigma \omega_{Mex,t}$$

Gráfica 2
Incidencia de los Factores Global e Idiosincrático en la Inflación de México

Variación anual estandarizada
a) Índice General



b) Índice Excluyendo Alimentos y Energéticos



Fuente: Elaboración del Banco de México con datos de la OCDE.

4. Consideraciones Finales

La metodología propuesta en este Recuadro permite ilustrar cómo se ha comportado el factor global de inflación, lo cual es relevante para el entendimiento de la evolución de la inflación en otros países y en México. Este factor global indica que la pandemia ha tenido cambios importantes y súbitos en sus efectos sobre la inflación en todo el mundo, primero sincronizando presiones a la baja y, en este año, al alza. Por la pandemia, la economía global pasó de un cierre abrupto de actividades, con reducciones de precios y en el que las empresas se compactaron significativamente para superar la emergencia, a un escenario en 2021 de expansión vigorosa del gasto, con una recuperación irregular y afectaciones en la producción de bienes y servicios, con múltiples cuellos de botella en la producción y presiones de precios. La inflación en México se ha visto influida tanto por factores que son comunes a otras economías, como por otros idiosincráticos.

Haciendo esta transformación, la interpretación puede hacerse como puntos de inflación anual, y para dimensionar la magnitud, se puede comparar con la inflación promedio del periodo (4.57 para la inflación general y 3.69 para el índice excluyendo alimentos y energéticos).

⁸ Los resultados del cálculo utilizando las medidas oficiales de inflación subyacente de los países también apuntan a que la contribución del componente idiosincrático a la inflación de México ha sido al alza durante toda la pandemia, y su importancia (medida como el valor absoluto del factor idiosincrático como proporción del nivel de la inflación estandarizada) se incrementa.

5. Referencias

- Auer, R. A., Levchenko, A. A., & Sauré, P. (2019). International inflation spillovers through input linkages. *Review of Economics and Statistics* 101(3), 507–521.
- Borio, C. E. V., & Filardo, A. (2007). Globalisation and inflation: New cross-country evidence on the global determinants of domestic inflation. *BIS Working Papers*, 227.
- Ciccarelli, M., & Mojon, B. (2010). Global inflation. *Review of Economics and Statistics*, 92(3), 524–535.
- Forbes, K., (2019a). Has globalization changed the inflation process? *BIS Working Papers* 791.

Forbes, K., (2019b). Inflation dynamics: Dead, dormant, or determined abroad? *Brookings Papers on Economic Activity*, 257-319.

Ha, J., Kose, A. Kose, & Ohnsorge, F. (2019). Global inflation synchronization. *Policy Research Working Paper Series* 8768, The World Bank.

International Monetary Fund (2020). Fiscal Monitor, October 2020: Policies for the recovery. International Monetary Fund.

Parker, M. (2018). How Global is "Global Inflation"? *Journal of Macroeconomics*, 58, 174 – 197.

En este contexto de choques recientes, se torna más relevante analizar medidas de tendencia de la inflación. Para ello se presentan tres indicadores: i) la proporción de la canasta del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) y del componente subyacente con variaciones mensuales de precios ajustadas por estacionalidad y anualizadas dentro de ciertos rangos, ilustradas mediante gráficas de áreas; ii) variaciones mensuales ajustadas por estacionalidad anualizadas; e iii) indicadores de media truncada.

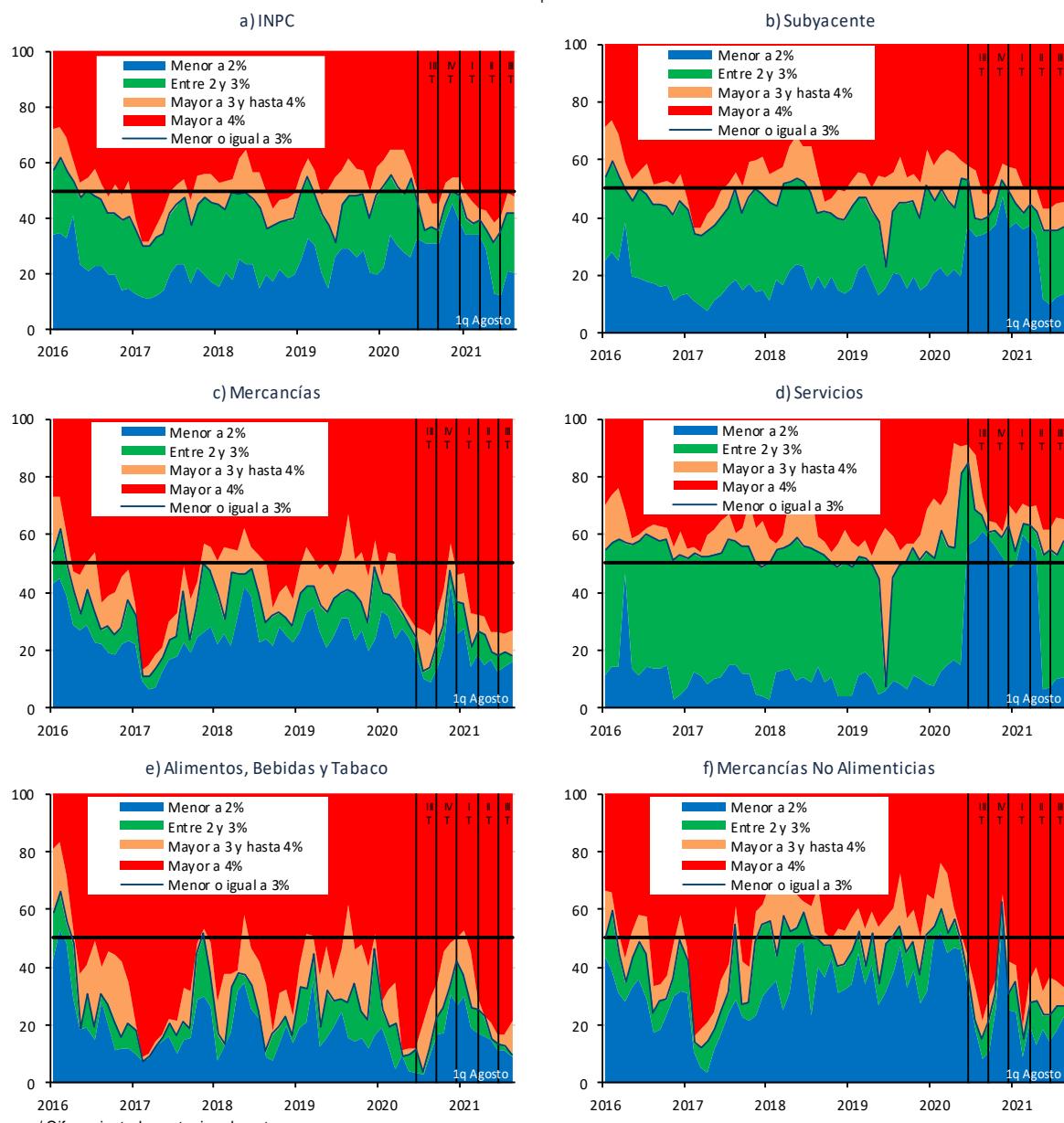
En cuanto al primer indicador, las gráficas de áreas muestran la proporción de la canasta del INPC y del componente subyacente con variaciones mensuales de precios ajustadas por estacionalidad y anualizadas dentro de cuatro grupos: i) genéricos con variaciones en sus precios menores a 2%; ii) entre 2 y 3%; iii) mayores a 3% y hasta 4%; y iv) mayores a 4%. De igual forma, se ilustra el porcentaje de la canasta del INPC y del componente subyacente en dos categorías adicionales: la que tiene variaciones mensuales en sus precios menores o iguales a 3%, y la que registra variaciones mensuales mayores a 3%. Este indicador, al calcularse sobre variaciones mensuales ajustadas por estacionalidad, permite apreciar los efectos de los choques recientes, pues no están afectadas por los efectos de base de comparación que influyen en las variaciones anuales.

Este análisis revela que la proporción de la canasta de las mercancías con variaciones de precios mayores a 4% (área roja, Gráfica 79) ha venido aumentando desde finales del cuarto trimestre de 2020, reflejo de las presiones de costos que las han afectado a lo largo de este año. Lo anterior ha sido más evidente en el caso de las mercancías alimenticias, cuya área roja en la Gráfica ha aumentado considerablemente en lo que va de 2021 y de manera particular en el segundo trimestre, aunque se redujo en el margen. Por su parte, la proporción respectiva de las mercancías no alimenticias, ha venido aumentando y se ubica en niveles particularmente elevados. En el caso de los servicios, la reapertura de actividades, para algunos de ellos con capacidad limitada, como los turísticos, de alimentación y de entretenimiento han derivado en que la proporción de genéricos con niveles de inflación mayores a 4% se ha incrementado. Así, el aumento en la proporción de la canasta de las mercancías y de los servicios con variaciones de precios mayores a 4% asociado a la ocurrencia de distintos choques, ha influido para que la proporción correspondiente del componente subyacente también haya crecido, contribuyendo a explicar la tendencia al alza y los elevados niveles que la inflación subyacente exhibe actualmente.

Gráfica 79

Porcentaje de la Canasta del INPC según Rangos de Incremento Mensual Anualizado a. e.^{1/}

Cifras en por ciento



a.e./ Cifras ajustadas estacionalmente.

1/ Media móvil de 3 meses.

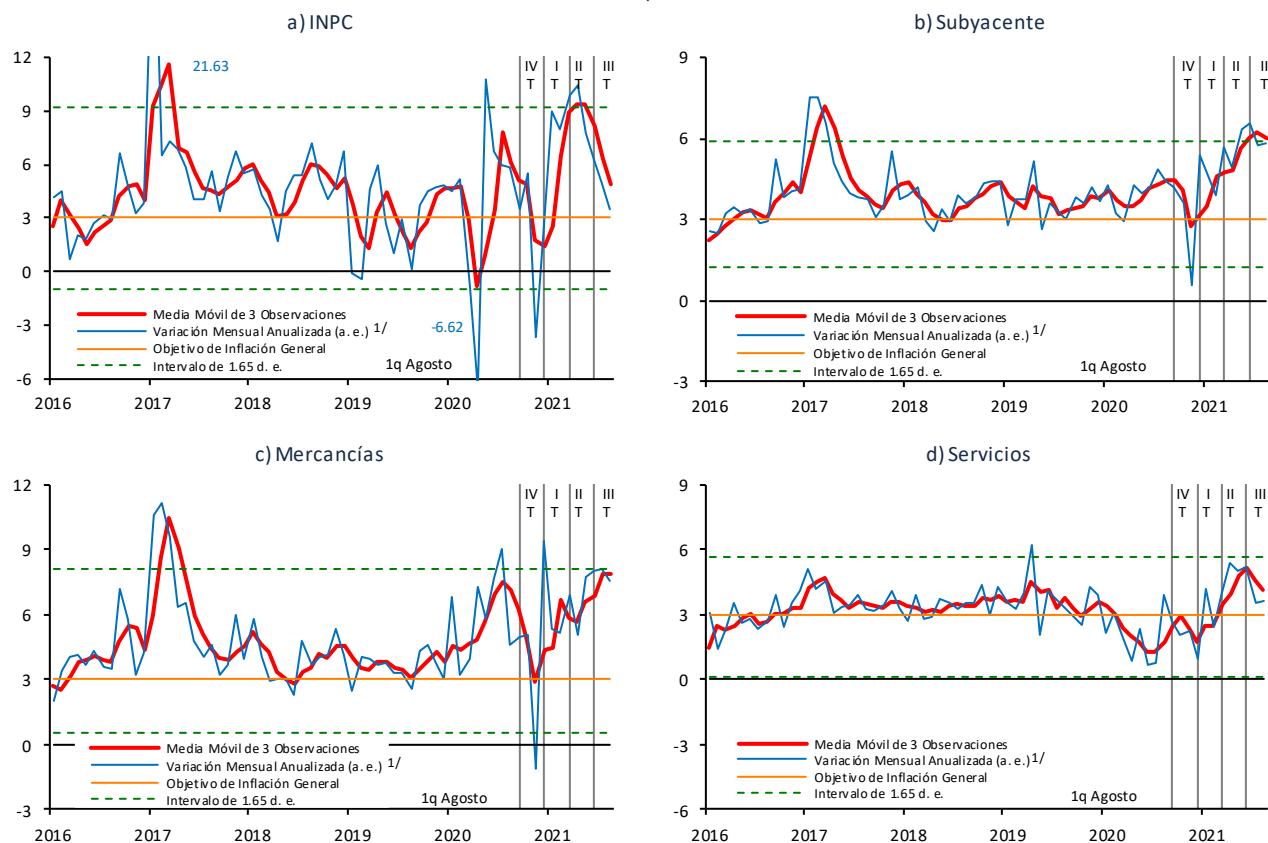
Fuente: Banco de México e INEGI.

Las variaciones mensuales ajustadas por estacionalidad y anualizadas del índice general exhibieron un descenso a lo largo del segundo trimestre de 2021 y en lo que va del tercero, si bien desde niveles elevados, comportamiento influido por la reducción que ha presentado la inflación no subyacente. En contraste, las variaciones mensuales del índice subyacente continuaron aumentando en el trimestre de referencia. A su vez, ello fue consecuencia de incrementos en las variaciones correspondientes tanto de las mercancías, como de los servicios. Las de las mercancías se situaron en niveles elevados y notablemente por arriba de los

observados antes de la pandemia, reflejo de los choques que siguen afectando los precios de este rubro. En el caso de los servicios, luego de haber disminuido al inicio de la pandemia, estas variaciones continúan en niveles superiores a los observados antes de la crisis sanitaria (Gráfica 80). De esta forma, las mayores variaciones de precios tanto de las mercancías, como de los servicios, inciden en los elevados niveles que reportan las del componente subyacente, a diferencia de lo observado en 2020, cuando tendieron a contrarrestarse.

Gráfica 80
Variación Mensual Desestacionalizada Anualizada y Tendencia

Cifras en por ciento



a.e./ Cifras ajustadas estacionalmente.

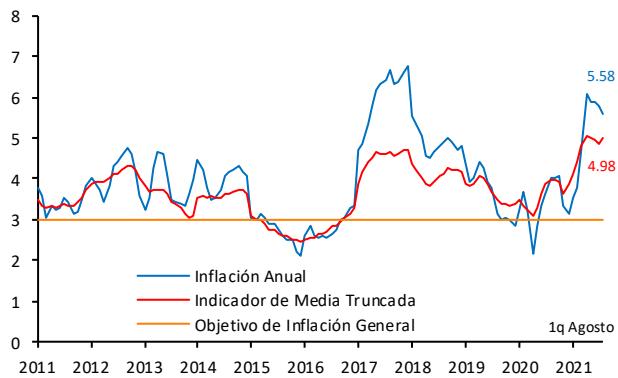
^{1/} Para la última observación se utiliza la variación quincenal anualizada.

* El intervalo se calcula sumándole y restándole a la media de la variación mensual anualizada (a.e.) 1.65 veces su desviación estándar (d.e.) desde 2011, de modo que si las observaciones se distribuyeran acorde a una normal el 90% estaría dentro del intervalo.

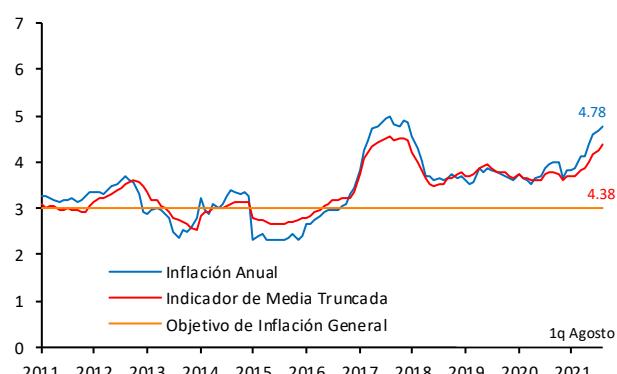
Fuente: Desestacionalización propia con información de Banco de México e INEGI.

Por su parte, el Indicador de Media Truncada para la inflación general comenzó a ubicarse por debajo de la inflación observada desde abril de 2021 (Gráfica 81 y Cuadro 9). Ello es indicativo de que la inflación general ha estado influida recientemente por variaciones extremas de precios al alza. Sin embargo, aunque desde mayo los niveles del Indicador referido exhiben cierta estabilidad, estos continuaron siendo superiores en el segundo trimestre y en lo que va del tercero a los observados en el primero. En particular, el Indicador de Media Truncada para la inflación general pasó de 4.44% en el primer trimestre a 5.00% en el segundo, situándose en 4.98% en la primera quincena de agosto, en tanto que la inflación observada para esos periodos fue 3.99, 5.95 y 5.58%, respectivamente.

Gráfica 81
Índices de Precios e Indicadores de Media Truncada^{1/}
 Variación anual en por ciento
 a) INPC



b) Subyacente



1/ El Indicador de Media Truncada elimina la contribución de las variaciones extremas en los precios de algunos genéricos a la inflación de un índice de precios. Para eliminar el efecto de estas variaciones se realiza lo siguiente: i) las variaciones mensuales desestacionalizadas de los genéricos del índice de precios se ordenan de menor a mayor; ii) se excluyen los genéricos con mayor y menor variación, considerando en cada cola de la distribución hasta el 10% de la canasta del índice de precios, respectivamente; y iii) con los genéricos restantes, que por construcción se ubican más cerca del centro de la distribución, se calcula el Indicador de Media Truncada.

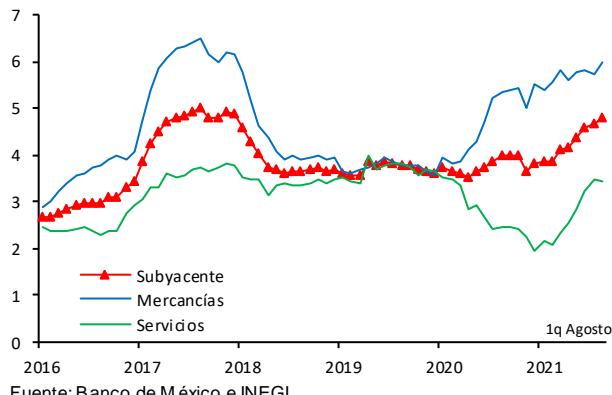
Fuente: Elaboración propia con información de Banco de México e INEGI.

A su vez, si bien el Indicador de Media Truncada para la inflación subyacente siguió ubicándose por debajo de la inflación subyacente observada durante el trimestre de referencia, mantiene una tendencia al alza. De esta forma, el Indicador para la inflación subyacente registró niveles de 3.73 y 4.00% en el primer y segundo trimestre, alcanzando 4.38% en la primera quincena de agosto. Ello se compara con los niveles de 3.94, 4.36 y 4.78% que se reporta para la inflación subyacente en los mismos períodos (Gráfica 81).

3.1.1. La Inflación Subyacente

La inflación subyacente anual aumentó de un promedio de 3.94 a uno de 4.36% entre el primer y el segundo trimestre de 2021, situándose en 4.78% en la primera quincena de agosto (Gráfica 82). A su interior y asociado a distintos choques, se observaron aumentos en la inflación anual de las mercancías y de los servicios en el trimestre de referencia. Así, a diferencia de lo observado en 2020 cuando la inflación de los servicios disminuyó y la de las mercancías aumentó, durante 2021 se han registrado presiones al alza en ambos componentes, que han provocado que la inflación subyacente continúe al alza y se sitúe en niveles elevados.

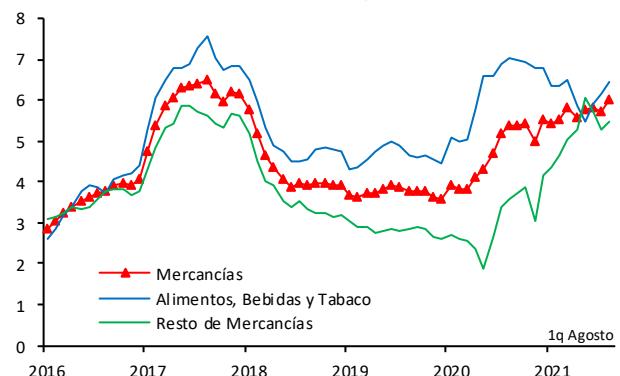
Gráfica 82
Índice de Precios Subyacente
Variación anual en por ciento



Fuente: Banco de México e INEGI.

La inflación anual promedio de las mercancías aumentó de 5.58 a 5.72% entre el primer y el segundo trimestre de 2021, situándose en 5.99% en la primera quincena de agosto (Gráfica 83). Este comportamiento reflejó choques adicionales recientes derivados de la pandemia, como cambios en la estructura de costos de producción ante los aumentos en los precios de las materias primas o de los insumos en general, así como afectaciones en las cadenas de producción.

Gráfica 83
Índice de Precios de Mercancías
Variación anual en por ciento



Fuente: Banco de México e INEGI.

A su interior, la inflación anual promedio de las mercancías alimenticias disminuyó de 6.40 a 5.76% influida por los efectos de base de comparación de los incrementos que se observaron el año previo, si bien se situó en 6.45% en la primera quincena de agosto, al hacerse más evidentes los choques más recientes. En efecto, como se observa en la Gráfica 84, que muestra la descomposición de la inflación anual de las mercancías alimenticias en choques nuevos y efectos base,³⁷ los aumentos de precios más importantes al inicio de la pandemia se dieron en abril y mayo de 2020. Es por ello que en los mismos meses de 2021 se registraron efectos base con signo negativo y de magnitud considerable (representados con las barras rojas en la Gráfica). Así, aunque en abril y mayo de 2021 ya se observaban choques nuevos contribuyendo al alza (ilustrados con las barras verdes en la Gráfica), estos fueron más que contrarrestados por los efectos base a la baja y dieron lugar a una disminución en la inflación anual de mercancías alimenticias en esos meses. En comparación, en junio y julio de 2021, si bien se registraron también efectos base de signo negativo, estos solo contrarrestaron parcialmente los choques nuevos registrados, de modo que su inflación anual aumentó en estos meses. Para la primera quincena de agosto, el efecto base es prácticamente nulo, indicando que son nuevos choques los que continúan presionando al alza a la inflación anual de alimentos, bebidas y tabaco.

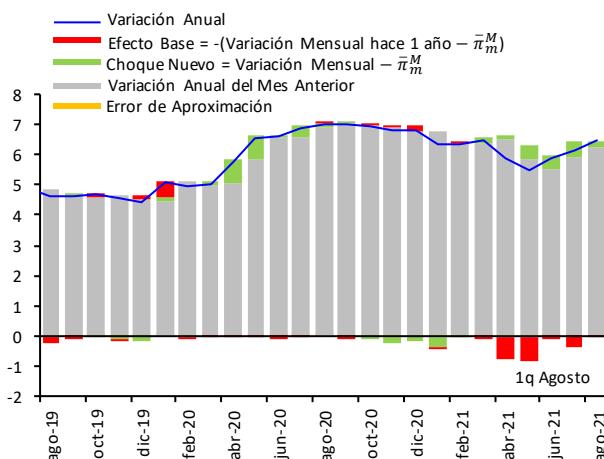
³⁷ La descomposición en efectos base de comparación y choques nuevos se realiza conforme se describió en la nota al pie 33.

Por su parte, la inflación de las mercancías no alimenticias aumentó de 4.69 a 5.68% entre el primer y el segundo trimestre, reflejo de las presiones recientes que han resentido, y posteriormente se redujo a 5.49% en la primera quincena de agosto por los efectos base de comparación de los incrementos en precios que experimentaron en 2020. En particular, a diferencia de las mercancías alimenticias, los mayores aumentos en precios al inicio de la pandemia en el caso de las mercancías no alimenticias fueron en junio y julio de 2020. Esto significó que para los mismos meses de 2021 se registraran efectos base significativos de signo negativo como se aprecia en la Gráfica 85. De hecho, estos efectos base más que contrarrestaron los nuevos choques, de modo que influyeron a la baja a la inflación anual de las mercancías no alimenticias en esos meses.³⁸ No obstante, para la primera quincena de agosto de 2021 se revirtió esta tendencia debido a que el correspondiente nuevo choque la presionó al alza, mientras que el efecto base fue casi nulo.

Gráfica 84

Inflación de Alimentos, Bebidas y Tabaco y Efecto Base

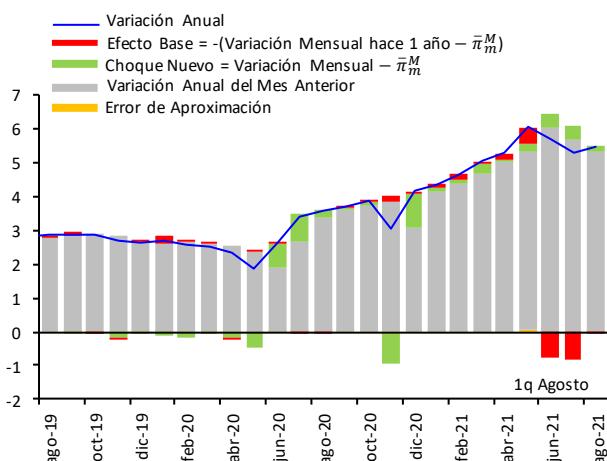
Variación anual en por ciento y puntos porcentuales



Nota: La gráfica muestra la descomposición logarítmica de la inflación anual descrita en la nota al pie al inicio de esta sección.

Fuente: Banco de México e INEGI.

Gráfica 85
Inflación de Mercancías No Alimenticias y Efecto Base
Variación anual en por ciento y puntos porcentuales



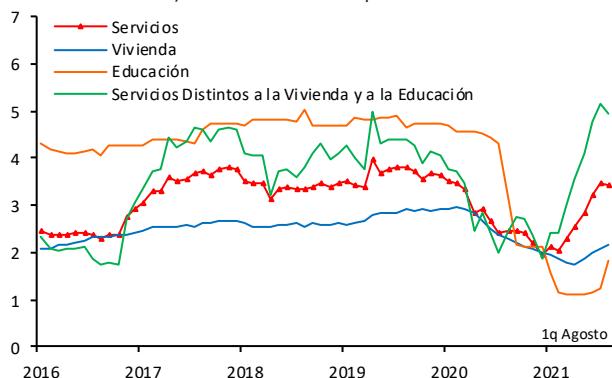
Nota: La gráfica muestra la descomposición logarítmica de la inflación anual descrita en la nota al pie al inicio de esta sección.

Fuente: Banco de México e INEGI.

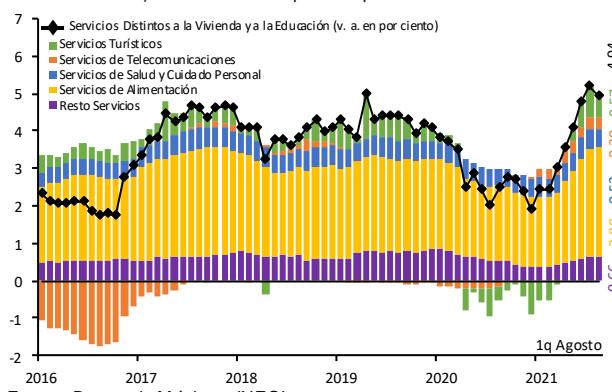
La inflación anual promedio de los servicios aumentó de 2.17 a 2.87% entre el primer y el segundo trimestre de 2021, registrando 3.44% en la primera quincena de agosto. Este resultado se debió al incremento de la inflación anual promedio del rubro de los servicios distintos a educación y vivienda de 2.63 a 4.14% en los trimestres señalados y a 4.94% en la primera quincena de agosto (Gráfica 86a). Esto fue reflejo de los mayores costos y limitaciones en la oferta que varios de estos servicios enfrentan, así como de la recuperación de la demanda por algunos de ellos ante el avance de los programas de vacunación y el menor distanciamiento social, como ha sido el caso en los servicios de alimentación, turismo y entretenimiento (Gráfica 86b). En contraste, la inflación anual de los servicios de vivienda y de educación, se mantiene en niveles bajos, registrando en la primera quincena de agosto niveles de 2.14 y 1.83%, respectivamente.

³⁸ La descomposición en efectos base de comparación y choques nuevos se realiza conforme se describió en la nota al pie 33.

Gráfica 86

Índices de Precios de Servicios
a) Variación anual en por ciento

b) Incidencias en puntos porcentuales



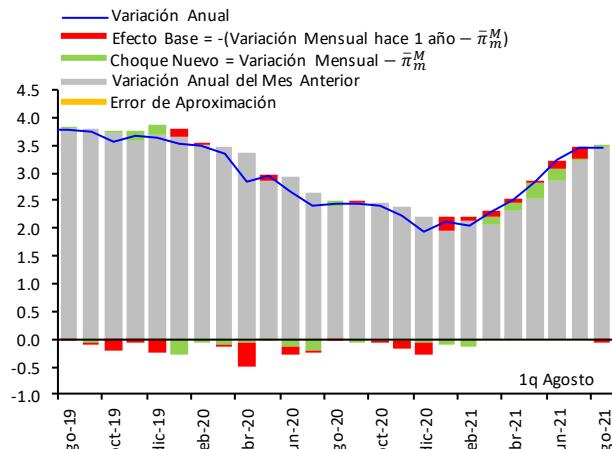
Fuente: Banco de México e INEGI.

La descomposición de la inflación de servicios en efectos base de comparación y choques más recientes se muestra en la Gráfica 87.³⁹ Se puede apreciar que prácticamente durante todo 2020 disminuyó la inflación anual de los servicios y que dicho comportamiento ha ocasionado que en 2021 se registren efectos base con signo positivo que han repercutido al alza en la inflación anual de servicios, salvo el observado en la primera quincena de agosto de 2021. Al mismo tiempo, se han estado registrando variaciones mensuales mayores al promedio histórico desde marzo de 2021. En conjunto, tanto los efectos base como los choques recientes a la inflación de servicios han ocasionado que su variación anual haya aumentado de 2.05% en febrero de 2021 hasta el 3.44% mencionado para la primera quincena de agosto.

Gráfica 87

Inflación de Servicios y Efecto Base

Variación anual en por ciento y puntos porcentuales



Nota: La gráfica muestra la descomposición logarítmica de la inflación anual descrita en la nota al pie al inicio de esta sección.

Fuente: Banco de México e INEGI.

La inflación subyacente fundamental, en la que tienen un peso importante los servicios, continúa ubicándose en niveles inferiores a los de la inflación subyacente, registrando 3.09 y 3.11% en el primer y segundo trimestre de 2021 y 3.30% en la primera quincena de agosto (Gráfica 88). Ello indica que, si bien la inflación subyacente ha reflejado las condiciones de amplia holgura en la economía, también ha sido afectada al alza por importantes choques de oferta con mayores efectos en las mercancías. En efecto, los indicadores más relacionados con el tipo de cambio y con los energéticos se mantienen en niveles elevados.

Gráfica 88
Inflación Subyacente Observada, Subyacente Fundamental e Indicadores Más Relacionados a Choques de Oferta^{1/}

^{1/} Véase el Recuadro 3 del Informe Trimestral Octubre – Diciembre 2019, "Indicadores de Inflación más Relacionados a Factores de Oferta".

Fuente: Elaborado por Banco de México con información del INEGI.

³⁹ La descomposición en efectos base de comparación y choques nuevos se realiza conforme se describió en la nota al pie 33.

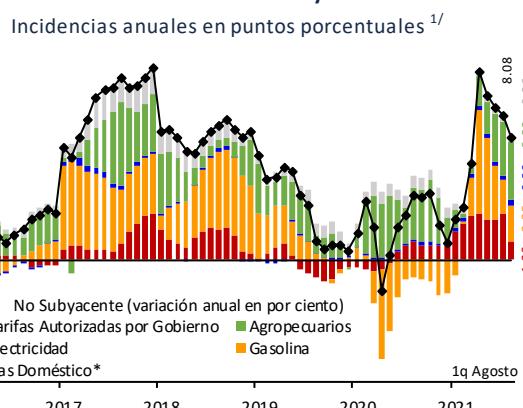
3.1.2. La Inflación No Subyacente

Entre el primer y el segundo trimestre de 2021, la inflación no subyacente anual promedio aumentó de 4.12 a 11.02% (Gráfica 89). Luego de haber alcanzado 12.34% en abril, este indicador ha venido disminuyendo, situándose en 8.08% en la primera quincena de agosto. Sin embargo, este descenso ha sido gradual pues, aunque la inflación de los energéticos ha disminuido, ello ha sido contrarrestado parcialmente por el incremento en la de los productos agropecuarios.

El comportamiento de la inflación no subyacente anual también ha estado sujeto a choques recientes importantes, así como a efectos de base de comparación significativos. En particular, como se muestra en la Gráfica 90, esta experimentó efectos de base de comparación que la presionaron al alza entre marzo y abril de 2021, debido a la fuerte reducción de los precios de la gasolina el año previo al inicio de la pandemia. Sin embargo, al mismo tiempo también se registraron choques adicionales al alza desde principios del presente año. A partir de mayo de 2021 comenzaron a revertirse los efectos base, incidiendo a la baja sobre la inflación no subyacente, además de que en la primera quincena de agosto se registró un choque nuevo a la baja asociado a la disminución en los precios del gas doméstico L.P.⁴⁰

Gráfica 89

Índices de Precios No Subyacente



^{1/} En ciertos casos la suma de los componentes respectivos puede tener alguna discrepancia por efectos de redondeo.

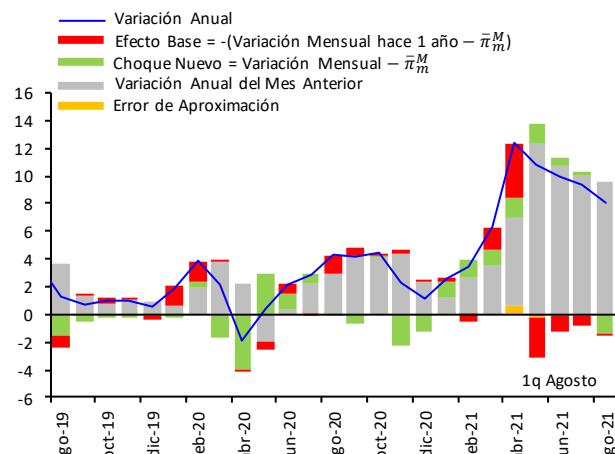
* Incluye gas L. P. y gas natural.

Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

Gráfica 90

Inflación No Subyacente y Efecto Base

Variación anual en por ciento y puntos porcentuales



Nota: La gráfica muestra la descomposición logarítmica de la inflación anual descrita en la nota al pie al inicio de esta sección.

Fuente: Banco de México e INEGI.

Entre el primer y el segundo trimestre de 2021 la inflación anual promedio de los energéticos pasó de 7.91 a 22.59%, alcanzando en abril un nivel de 28.08% y situándose en 10.17% en la primera quincena de agosto (Gráfica 91). Este comportamiento reflejó, principalmente, el referido efecto aritmético de la significativa reducción que presentaron los precios de las gasolinas el año pasado y su posterior desvanecimiento, así como la disminución en el precio del gas L.P. en la primera quincena de agosto. En particular, la inflación anual de las gasolinas pasó de un promedio de 2.28% en el primer trimestre de 2021 a uno de 24.99% en el segundo, destacando el nivel de 34.94% alcanzado en abril, y que a partir de entonces se ha reducido, situándose en 10.21% en la primera quincena de agosto.

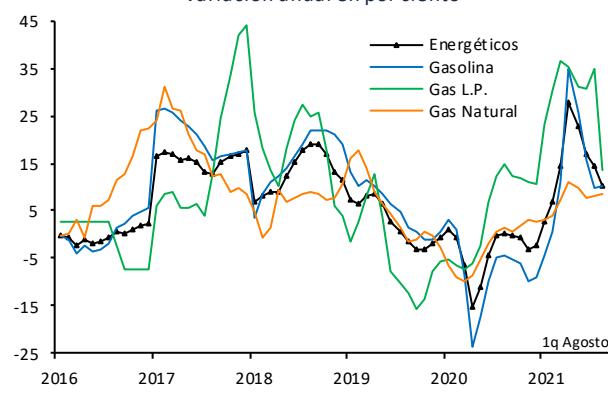
Por su parte, la inflación anual del gas L.P. aumentó de un promedio de 30.05 a uno de 32.34% entre los trimestres referidos, alcanzando 34.97% en julio. Así, hasta julio de 2021 el incremento en el precio de este combustible en el mercado doméstico había sido marcado, registrando de diciembre a julio una variación acumulada de 27.51%, reflejo de la evolución de sus referencias internacionales expresadas en pesos. A su vez, este comportamiento ha respondido, en buena medida, al aumento que ha registrado su demanda en el contexto de la

⁴⁰ La descomposición en efectos base de comparación y choques nuevos se realiza conforme se describió en la nota al pie 33.

reapertura económica global, en combinación con el hecho de que la actividad de perforación en Estados Unidos no se ha recuperado, toda vez que los productores se han mantenido cautelosos en sus decisiones de inversión ante la incertidumbre asociada a la crisis sanitaria y al mayor interés que ha surgido por energías renovables. Ello ha dado lugar a niveles bajos de inventarios de este energético en ese país.

En este contexto de incrementos en el precio del gas L.P., el 28 de julio de 2021 la Secretaría de Energía (SENER) publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la “Directriz de emergencia para el bienestar del consumidor de gas licuado de petróleo” (Directriz). En esta Directriz la SENER consideró necesario que la Comisión Reguladora de Energía emitiese una regulación de precios máximos en el precio del gas L.P., la cual por ser de emergencia tendrá una vigencia de seis meses. El 29 de julio de 2021, la CRE publicó en el DOF el Acuerdo A/024/2021 mediante el cual estableció dicha regulación, para lo que dividió al país en las mismas 145 regiones que se utilizaron en la regulación de precios hasta diciembre de 2016. En este Acuerdo de la CRE se estableció que se publicarían en el sitio de internet de la CRE, cada sábado, los precios del gas L.P. en pesos por litro y pesos por kilo para cada una de las 145 zonas del país, que estarían vigentes del domingo a sábado siguientes. La primera de estas publicaciones se realizó el sábado 31 de julio de 2021. Con esta medida, la variación anual del precio de este combustible pasó de 34.97% en julio a 13.73% en la primera quincena de agosto.

Gráfica 91
Índices de Precios de Energéticos Seleccionados
Variación anual en por ciento



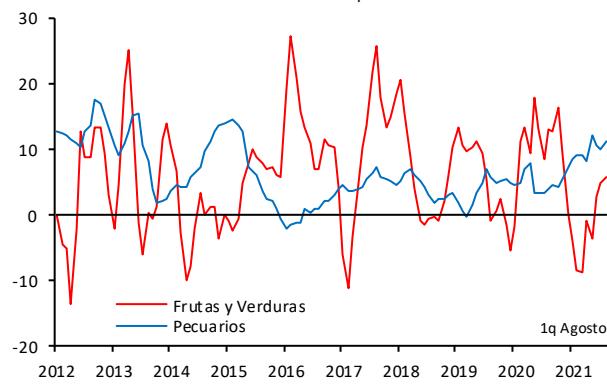
A su vez, la inflación del gas natural, la cual es influida por el comportamiento de las referencias internacionales de este energético, pasó de un promedio anual de 4.77 a uno de 9.54% entre el primer y el segundo trimestre de 2021, registrando 8.60% en la primera quincena de agosto.

En cuanto a las tarifas eléctricas, estas continúan ajustándose de tal modo que su variación anual sea 3.33% al cierre de 2021, equivalente al nivel que registró la inflación general anual en noviembre de 2020. Por su parte, las variaciones mensuales de las tarifas domésticas de alto consumo (DAC) en abril, mayo y junio fueron 3.8, -2.3 y 3.9%, respectivamente, mientras que en julio y agosto registraron 0.5 y 2.8%. Estas tarifas están sujetas a la dinámica de los costos de los combustibles utilizados en la generación de energía eléctrica.

Entre el primer y el segundo trimestre de 2021, la inflación anual promedio de los productos agropecuarios aumentó de 1.30 a 5.23%, ubicándose en 8.70% en la primera quincena de agosto, resultado de presiones al alza tanto en el rubro de frutas y verduras, como en el de productos pecuarios. En el primer caso, su inflación anual promedio pasó de -7.13 a -0.66% en dichos trimestres, y fue de 5.65% en la primera quincena de agosto, mientras que la de los productos pecuarios registró 8.84, 10.33 y 11.32%, respectivamente (Gráfica 92).

En lo referente a las tarifas autorizadas por el gobierno, en el primer y el segundo trimestre de 2021 estas se mantuvieron estables registrando una inflación anual promedio de 2.36 y 2.39%, respectivamente, mientras que en la primera quincena de agosto descendió a 2.01%, destacando las menores variaciones anuales de precios de los derechos por suministro de agua y del taxi.

Gráfica 92
Índice de Precios de Frutas y Verduras y Pecuarios
 Variación anual en por ciento



Fuente: Banco de México e INEGI.

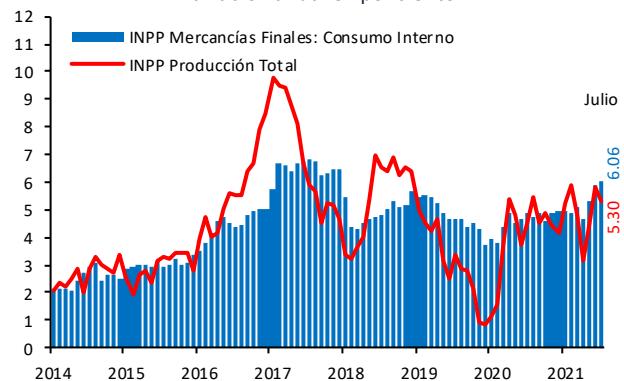
3.2. Índice Nacional de Precios Productor

En lo que concierne al Índice Nacional de Precios al Productor (INPP) de producción total, excluyendo petróleo, su variación anual promedio disminuyó entre el primer trimestre de 2021 y el segundo trimestre de 2021, pasando de 5.32 a 4.47% y ubicándose en 5.30% en julio del año en curso. Al interior de este indicador, el crecimiento anual promedio del componente de mercancías y servicios finales bajó entre los trimestres mencionados, al pasar de 4.85 a 3.39%, y alcanzando 4.40% en julio. En lo que se refiere al subíndice de mercancías y servicios de exportación, su cambio porcentual anual promedio disminuyó de 5.16 a -1.20% en los

trimestres referidos, situándose en -0.42% en julio. Por su parte, el subíndice de precios de bienes y servicios intermedios mostró un alza en su variación anual promedio, al pasar de 6.55 a 7.38% durante el mismo periodo, ubicándose en 7.70% en julio.

El subíndice de precios al productor de bienes finales para consumo interno es el que tiene un mayor poder predictivo sobre la evolución de los precios de las mercancías al consumidor incluidas en el subíndice subyacente. La tasa de crecimiento anual de este subíndice aumentó entre los trimestres mencionados, al pasar de 4.96 a 5.30%, al tiempo que en julio se ubicó en 6.06% (Gráfica 93).

Gráfica 93
Índice Nacional de Precios Productor^{1/}
 Variación anual en por ciento



^{1/} Índice Nacional de Precios Productor Total, excluyendo petróleo.
 Fuente: INEGI y Banco de México.

4. Política Monetaria y Determinantes de la Inflación

El Banco de México ha conducido la política monetaria en un entorno en el cual el panorama para la inflación se ha tornado más complejo con respecto al Informe anterior. A nivel global se han presentado presiones inflacionarias que pueden incidir en el comportamiento de los precios internos. Este efecto podría ser mayor en aquellas economías emergentes, como México, que tienen un elevado grado de integración comercial con Estados Unidos, que presenta diversos apoyos al gasto, una recuperación vigorosa y mayor inflación. Con ello, pudiera observarse el inicio del retiro del estímulo monetario por parte de los bancos centrales, como ya se ha registrado en algunas economías emergentes. Aunado a lo anterior, de continuar el entorno global de presiones inflacionarias, existe el riesgo de que los mercados financieros reaccionen con condiciones financieras más astringentes y presiones sobre la cotización de la moneda nacional. En el plano interno, los efectos de los choques derivados de la pandemia han seguido incidiendo sobre el comportamiento de la inflación, la cual se ha ubicado en niveles elevados con respecto a la meta del Instituto Central, en un contexto en el cual, si bien con marcadas diferencias, prevalecen condiciones de holgura en la economía. Es importante destacar que, aunque se prevé que los choques que han afectado a la inflación sean de naturaleza transitoria, por su número, magnitud y horizonte en el que han venido incidiendo sobre la evolución de la inflación, constituyen un riesgo para el proceso de formación de precios en la economía.

Para guiar sus acciones de política monetaria, la Junta de Gobierno del Banco de México da seguimiento cercano a la evolución de la inflación y a la actualización de su pronóstico con respecto a lo previsto, considerando la postura monetaria adoptada y el horizonte en el que esta opera. Ello a fin de que el Banco de México cumpla con su mandato constitucional de preservar el poder adquisitivo de la moneda nacional.

En términos generales, los mercados financieros nacionales mostraron un comportamiento favorable durante la mayor parte del periodo que cubre este Informe, reflejando la evolución de los mercados internacionales. No obstante, a partir de la segunda mitad de junio, los mercados nacionales registraron episodios de volatilidad. Ello estuvo asociado, principalmente, a la mayor incertidumbre sobre las perspectivas de inflación, principalmente en Estados Unidos, a la posibilidad de un retiro del estímulo monetario y a las preocupaciones en torno a la rápida propagación de la variante Delta del virus SARS-CoV-2. Hacia delante, prevalece un entorno de incertidumbre para los mercados financieros.

Respecto de las decisiones de política monetaria, en la decisión de mayo de 2021 la Junta de Gobierno del Banco de México mantuvo el objetivo para la Tasa de Interés Interbancaria a un día en 4% y, posteriormente, en las decisiones de junio y agosto lo aumentó en 25 puntos base en cada una, para ubicarlo en 4.50%. En las decisiones de junio y agosto, la Junta de Gobierno destacó que la inflación global, y las afectaciones en las cadenas de suministro y en los procesos productivos de diversos bienes y servicios presionaron a la inflación general y subyacente. Apuntó que las actualizaciones de las trayectorias esperadas para la inflación general y subyacente son más elevadas que las publicadas en el Informe Trimestral Enero - Marzo 2021. En las decisiones de junio y agosto mencionó que, si bien se prevé que los choques que han incidido sobre la inflación sean de carácter transitorio, por su diversidad, magnitud y el extendido horizonte en el que han venido afectando a la inflación, pueden implicar un riesgo para el proceso de formación de precios. En este contexto, consideró necesario reforzar la postura monetaria, a fin de evitar afectaciones en las expectativas de inflación y propiciar un ajuste ordenado de precios relativos, así como la convergencia de la inflación a la meta de 3%. En la decisión de agosto entraron en vigor cambios en la estrategia de comunicación del Banco de México (ver Recuadro 6).

Recuadro 6. Avances en la Estrategia de Comunicación del Banco de México

1. Introducción

La información y la comunicación que los bancos centrales proveen al público son instrumentos clave para la efectividad en la conducción de la política monetaria. Asimismo, constituyen un mecanismo eficaz de rendición de cuentas, elemento indispensable y vinculado con su autonomía.¹ La teoría económica y la evidencia empírica sugieren que la efectividad de la política monetaria depende, en buena medida, de que la comunicación por parte de las autoridades monetarias sea clara y transparente.² Al brindar información respecto de la función de respuesta del banco central a diferentes escenarios se contribuye a una mayor comprensión de las decisiones de política monetaria y a que las expectativas de los agentes económicos se acerquen a la meta de inflación.³ En las últimas dos décadas los bancos centrales han realizado esfuerzos importantes para mejorar sus mecanismos de comunicación, principalmente a través de la publicación de boletines de prensa, minutos e informes de inflación, así como de la publicación de pronósticos de variables macroeconómicas, especialmente de inflación.

A lo largo de los años el Banco de México ha ampliado la información que proporciona al público. Ello como parte de un proceso continuo de mejora de su estrategia de comunicación. En este Recuadro se describen los cambios que se han realizado en los últimos años en esta materia, destacando las medidas anunciadas recientemente por este Instituto Central.

2. Estrategia de Comunicación (2000 – 2020)

Desde el año 2000, cuando se adoptó un esquema de objetivos de inflación, el Banco de México ha realizado esfuerzos continuos para ampliar su transparencia y mejorar su comunicación con el público. En este proceso se han adoptado diversas medidas para proporcionar información sobre los elementos considerados en las decisiones de política monetaria. Se publicó un Comunicado de Prensa de las Decisiones de Política Monetaria, así como el Informe Trimestral que desde 2000 se acompaña de una presentación y una conferencia de prensa. Además, desde 2003 se dieron a conocer fechas preestablecidas para las decisiones de política monetaria. Asimismo, en 2011 se empezaron a publicar las Minutas de cada decisión de política monetaria.⁴

En 2018, se llevaron a cabo las siguientes modificaciones a la estrategia de comunicación:⁵

- i. incluir la identidad de los votantes en las Minutas;
- ii. en caso de disentimiento, se añade una explicación de las razones del mismo. Los miembros tienen la posibilidad de

disentir tanto sobre la acción de política monetaria como sobre el comunicado;

- iii. publicar simultáneamente en español e inglés el Comunicado de Prensa de las Decisiones de Política Monetaria y las Minutas de la reunión;
- iv. poner a disposición del público, tres años después de la reunión correspondiente, las transcripciones de las reuniones de la Junta de Gobierno en las que se toma la decisión de política monetaria y,
- v. poner a disposición del público los discursos y presentaciones de los miembros de la Junta de Gobierno.

En cuanto a la publicación de pronósticos, en 2010 se presentaron gráficas de abanico de inflación y actividad económica en el Informe Trimestral.⁶ A partir de 2017 se incluyeron las trayectorias centrales de dichas proyecciones comparándolas con las del Informe Trimestral previo. Finalmente, desde 2018, se publican en dicho informe los pronósticos puntuales de las variaciones anuales promedio trimestrales de las inflaciones general y subyacente para los siguientes ocho trimestres.⁷ De esta manera, el Banco de México avanzó hacia la adopción de un régimen de objetivos de inflación con base en pronósticos.

Siguiendo el compromiso con la transparencia y rendición de cuentas con la sociedad, en 2020 se actualizaron y se hicieron públicos por primera vez los Criterios Generales de Comunicación de la Junta de Gobierno y servidores públicos del Banco de México.⁸ Se estableció que se harían más claros y concisos los Comunicado de Prensa las Decisiones de Política Monetaria y el texto de las Minutas. Además, se acordó añadir el quórum de la reunión en dicho comunicado.⁹

3. Acciones Recientes en Materia de Comunicación (2021)

Dando continuidad a los esfuerzos antes mencionados, el Banco de México anunció el 5 de agosto de 2021 modificaciones a algunos elementos de la estrategia de comunicación de política monetaria.¹⁰ Lo anterior con la finalidad de brindar al público mayor información sobre el proceso de toma de decisiones de la Junta de Gobierno y un conocimiento más pleno de la función de reacción del Instituto Central, de modo que los agentes puedan anticipar de mejor manera las acciones de política monetaria.

A partir de la decisión de política monetaria del 12 de agosto de 2021:

- i. En cada decisión de política monetaria el Banco de México publicará la actualización de los pronósticos de las

¹ Blinder *et al.* (2008), Woodford (2005).

² Blinder *et al.* (2008), Woodford (2005).

³ Kahveci & Odavas (2016).

⁴ Ver Informe Trimestral Julio-Septiembre 2010.

⁵ Ver Comunicado de Prensa “El Banco de México modifica su estrategia de comunicación de política monetaria”. 30 de abril de 2018.

⁶ Ver Informe Trimestral Julio-Septiembre 2010.

⁷ Ver Programa Monetario para 2018 e Informe Trimestral Octubre-Diciembre 2017.

⁸ Ver “Criterios Generales de Comunicación de la Junta De Gobierno y Servidores Públicos del Banco De México”.

⁹ Ver Comunicado de Prensa “El Banco de México actualiza los Criterios Generales de Comunicación de la Junta de Gobierno y Servidores Públicos e implementa esfuerzos adicionales en la comunicación de la política monetaria”. 10 de febrero de 2020.

¹⁰ Ver Comunicado de Prensa “El Banco de México anuncia acciones adicionales en la comunicación de política monetaria”. 5 de agosto de 2021.

inflaciones general y subyacente para los siguientes ocho trimestres.¹¹

- ii. En el Comunicado de Prensa de las Decisiones de Política Monetaria se identificará el sentido de la votación de cada uno de los integrantes de la Junta de Gobierno que hayan participado en dicha reunión, señalando los miembros que adoptaron la decisión tomada y, en su caso, los que votaron por una decisión alternativa.¹²

Estas medidas son parte del proceso continuo de mejora que el Banco Central ha implementado para reforzar la transparencia y su comunicación con la sociedad.

4. Importancia de la Publicación de Pronósticos de Inflación en un Esquema de Objetivos de Inflación.

La literatura sugiere que en los bancos centrales que han adoptado un régimen de objetivos de inflación con base en pronósticos,¹³ la publicación de los pronósticos de inflación permite a los agentes obtener una mejor comprensión de la función de respuesta del banco central y proporciona mayor información sobre la lectura del instituto central del entorno económico y su respuesta de política ante cambios en el mismo.¹⁴ Cabe destacar que la actualización de los pronósticos con respecto a lo previsto es uno de los elementos que los bancos centrales toman en cuenta para las decisiones de política monetaria.

Para ilustrar la importancia de una estrategia de comunicación clara y transparente en economías emergentes como la mexicana, es importante destacar que la evolución de la inflación en estas economías se encuentra expuesta a más choques que en economías avanzadas.

Las economías emergentes experimentan perturbaciones más frecuentes y de mayor magnitud por diversas razones. En primer lugar, al ser predominantemente economías pequeñas y abiertas, están sujetas a fluctuaciones en las condiciones financieras internacionales, lo cual se refleja en una mayor volatilidad del tipo de cambio (Cuadro 1). En segundo término, los ponderadores de los alimentos en los índices de precios al consumidor son más altos debido a que los hogares, en promedio, destinan una mayor proporción de su gasto a alimentos (Cuadro 1). Asimismo, la producción de alimentos está sujeta a mayores choques de oferta provenientes de fenómenos climatológicos, entre otros factores. Lo anterior contribuye a que en economías emergentes la inflación sea, en promedio, más volátil y más difícil de pronosticar que en economías avanzadas (Cuadro 2).

Ante la presencia de choques a la inflación, como perturbaciones de oferta que reflejan ajustes en precios relativos, tenderían a

observarse desviaciones de la inflación con respecto a la trayectoria prevista.

Cuadro 1

Inflación de Alimentos y Tipo de Cambio

Economías	Ponderador de Alimentos en la Inflación General ^{/1}	Contribución de Alimentos a la Inflación General ^{/2}	Desv. Est. Índice de Tipo de Cambio Efectivo ^{/3}
Avanzadas	14.28	0.17	6.26
Emergentes	22.39	1.20	18.32
México	25.76	1.21	19.85

Nota: La clasificación de economías se hizo con base en la propuesta por el Banco Mundial. Avanzadas: Australia, Canadá, Suiza, Alemania, Corea, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Reino Unido, Israel, Italia, Japón, Holanda, Noruega, Nueva Zelanda, Portugal, Suecia, Estados Unidos. Emergentes: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, China, Costa Rica, Rep. Checa, Hungría, Indonesia, India, México, Polonia, Rusia, Turquía y Sudáfrica. 1/ Incluye todos los alimentos y bebidas no alcohólicas. Se considera el promedio por grupos de economías utilizando los datos disponibles más recientes. Se excluye a las economías para las que no hay datos: Argentina, Brasil, China, Indonesia, India y Sudáfrica. 2/ Se considera el promedio mensual para el período 2015-2021 ya que es el período en el que hay datos disponibles. Se excluye a las economías para las que no hay datos: Australia, Nueva Zelanda, Argentina, Brasil, China, Costa Rica, Indonesia, India, Rusia y Sudáfrica. 3/ Se consideran promedio y la desviación estándar de índice de tipo de cambio efectivo diario para el período 2004-2020. Se excluye a las economías para las que no hay datos: Corea, Israel. Fuente: Elaborado por Banco de México con información de la OCDE y del BIS.

Cuadro 2

Inflación anual	Economías	Promedio	Desv. Est.
General	Avanzadas	1.49	0.75
	Emergentes	4.94	1.13
Subyacente	Avanzadas	1.35	0.27
	Emergentes	3.57	0.52
Alimentos	Avanzadas	1.71	1.29
	Emergentes	6.01	2.37

Nota: La clasificación de economías se hizo con base en la propuesta por el Banco Mundial. Avanzadas: Australia, Canadá, Suiza, Alemania, Corea, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Reino Unido, Israel, Italia, Japón, Holanda, Noruega, Nueva Zelanda, Portugal, Suecia, Estados Unidos. Emergentes: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, China, Costa Rica, Rep. Checa, Hungría, Indonesia, India, México, Polonia, Rusia, Turquía y Sudáfrica. Se consideran el promedio y la desviación estándar de la inflación anual para el período 2004-2020. Fuente: Elaborado por Banco de México con información de la OCDE.

En este contexto, el banco central debería explicar al público el origen de esas presiones inflacionarias, el horizonte de tiempo en el cual la inflación general convergería a su meta y las acciones de política monetaria que en su caso considere necesarias para alcanzar el objetivo de inflación.

En general, al estar expuestos a más choques, los bancos centrales en economías emergentes tienen la necesidad de explicar con mayor frecuencia las desviaciones de la inflación con respecto a lo previsto y la respuesta que según el caso consideren necesaria. Esto representa un reto adicional para la política de

¹¹ De una muestra total de 27 bancos centrales (10 de economías avanzadas y 17 de emergentes) se encontró que en 13 la actualización de los pronósticos de inflación coincide con la decisión de política monetaria, 7 de economías avanzadas (Canadá, Estados Unidos, Noruega, Nueva Zelanda, Reino Unido, Suiza y Suecia) y 6 de economías emergentes (India, Israel, Rep. Checa, Rusia, Sudáfrica y Tailandia).

¹² De una muestra total de 27 bancos centrales (10 de economías avanzadas y 17 de emergentes) se encontró que 7 dan a conocer la identidad del voto en los

comunicados de política monetaria, 4 de economías avanzadas (Estados Unidos, Japón, Reino Unido y Suecia) y 3 de emergentes (Brasil, Chile e India).

¹³ Ver Recuadro “Régimen de Objetivos de Inflación y el Papel de los Pronósticos” en el Informe Trimestral Octubre-Diciembre 2017, en el cual se detalla el funcionamiento de dicho régimen.

¹⁴ Tarkka & Mayes (1999).

comunicación de estos bancos centrales. En este sentido, la publicación frecuente de los pronósticos de inflación y de manera coincidente con los anuncios de las decisiones de política monetaria, proporciona más elementos para explicar las razones que sustentan tales decisiones. Asimismo, dichos pronósticos son una referencia para las expectativas de los participantes en los mercados, analistas y público en general, por lo que pueden contribuir a evitar sobreacciones en los mercados. En este contexto, los pronósticos pueden contribuir de manera efectiva a consolidar el anclaje de las expectativas de inflación en economías emergentes como México, propiciando un entorno de estabilidad de precios. Existe evidencia empírica, así como argumentos teóricos, que sugieren que en los bancos centrales que han adoptado un régimen de objetivos de inflación, un mayor nivel de transparencia favorece el anclaje de las expectativas de inflación en el mediano y largo plazos.¹⁵ De esta manera, la publicación de pronósticos de inflación con mayor oportunidad se considera que es una medida especialmente apropiada para economías emergentes como México.

5. Consideraciones Finales

La comunicación transparente y clara es fundamental para la efectividad de la política monetaria y para el anclaje de las expectativas de inflación en un esquema de objetivos de inflación con base en pronósticos, bajo el cual el Banco de México conduce la política monetaria. Las acciones adicionales anunciadas recientemente continúan el esfuerzo que a lo largo de los años el Instituto Central ha llevado a cabo para mejorar la comunicación con el público y consolidar un entorno de inflación baja y estable. Se espera que estas nuevas medidas contribuyan a una mejora en el funcionamiento del régimen monetario del Instituto Central. De esta manera el Banco de México reafirma su compromiso con su mandato constitucional de procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional.

6. Referencias

- Blinder, A. S., Ehrmann, M., Fratzscher, M., De Haan, J., & Jansen, D. J., 2008, "Central Bank Communication and Monetary Policy: A Survey of Theory and Evidence". *NBER*, Working Paper No. 13932.
- Dincer N. & Eichengreen, B., 2014, "Central Bank Transparency and Independence: Updates and New Measure". *International Journal of Central Banking*.
- Kahveci, E. & Odabas, A., 2016, "Central banks' communication strategy and content analysis of monetary policy statements: The case of Fed, ECB and CBRT". *12th International Strategic Management Conference, ISMC 2016*, 28-30 October 2016, Antalya, Turkey.
- Kose, A., Matsuoka, H., Panizza, U. G. & Vorisek, D. L., 2019, "Inflation Expectations: Review and Evidence". *Policy Research Working Papers*, World Bank Group.
- Tarkka, J. & Mayes, D.G., 1999, "The Value of Publishing Official Central Bank Forecasts". *Research Discussion Papers 22/1999*, Bank of Finland.
- Woodford, M., 2005, "Central Bank Communication and Policy Effectiveness". *NBER*, Working Paper Series No. 11898.

¹⁵ Dincer & Eichengreen (2014), Kose et al. (2019).

Cuadro 3
Evolución de la Estrategia de Comunicación de Banxico

Año	Acciones en Materia de Comunicación
2000	Se comienza a publicar un boletín de prensa para anunciar las decisiones de política monetaria.
2001	Se establece la publicación de un Informe Trimestral de Inflación.
2003	Se adopta formalmente el Esquema de Objetivos de Inflación. Se publican fechas preestablecidas de las decisiones de política monetaria.
2006	Se publica al menos un boletín de prensa de política monetaria a fin de mes, y uno intermedio si se modificaba la postura monetaria. Se reduce el número de decisiones de política monetaria, de 23 a 12 al año.
2008	Se reduce el número de decisiones de política monetaria, de 12 a 11 al año.
2010	Se usan gráficas de abanico para dar a conocer los pronósticos de inflación y actividad económica en el Informe Trimestral. Se publican las Minutas de las decisiones de política monetaria.
2011	Se reduce el número de decisiones de política monetaria, de 11 a 8 al año. Se transmite por video el Informe Trimestral.
2017	Se incluye en las gráficas de abanico la trayectoria de la proyección central de la inflación y de la actividad económica. Se publican en el Informe Trimestral los pronósticos puntuales de las variaciones anuales promedio trimestrales para la inflación. Se incluye la identidad de los votantes en las minutas y en caso de disenso en la votación se añade una explicación del mismo. Además, los miembros de la Junta pueden disentir tanto sobre la acción de política monetaria, como sobre el comunicado.
2018	El Comunicado de las Decisiones de Política Monetaria y las Minutas correspondientes, se publica en español e inglés de manera simultánea en las fechas correspondientes. Las transcripciones de las reuniones de la Junta de Gobierno en que se toma la decisión de política monetaria se pondrán a disposición del público tres años después de la reunión. Los discursos y presentaciones públicas de los miembros de la Junta de Gobierno se ponen a disposición del público.
2020	Se actualizan los Criterios Generales de Comunicación de la Junta de Gobierno y servidores públicos del Banco de México, y por primera ocasión se hacen públicos integralmente. Se establece que se harán más concisos los Comunicados de las Decisiones de Política Monetaria y el texto de las Minutas. Se añadirá el quórum de la reunión respectiva en los Comunicados de las Decisiones de Política Monetaria.
2021	En cada decisión de política monetaria se publica la actualización de los pronósticos de inflación general y subyacente para los siguientes ocho trimestres. En los Comunicados de las Decisiones de Política Monetaria se identificará el sentido de la votación de cada uno de los integrantes de la Junta de Gobierno que hayan participado en dicha reunión, señalando los miembros que adoptaron la decisión tomada y, en su caso, los que votaron por una decisión alternativa y en qué consistió esta.

Fuente: Banco de México.

La tasa de interés real ex-ante de corto plazo se ubica actualmente en un nivel de 0.98%, por debajo del rango estimado para la tasa neutral de interés (de 1.8 a 3.4%, ver Gráficas 94 y 95). En el contexto actual, caracterizado por los choques sin precedentes derivados de la pandemia, aún existe una elevada incertidumbre acerca de la dirección, magnitud y persistencia que el impacto de la pandemia pudiera tener sobre la tasa neutral de interés.

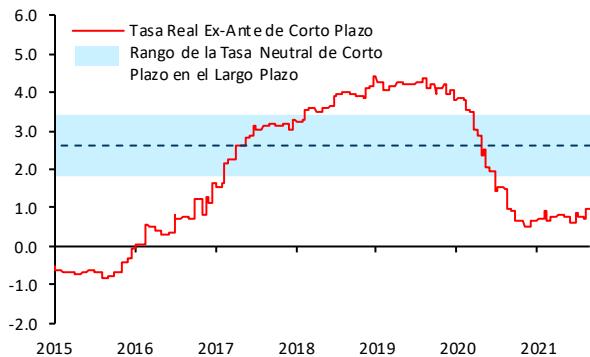
Gráfica 94
Objetivo para la Tasa de Interés Interbancaria a 1 Día e Inflación General^{1/}
Por ciento anual



^{1/} Hasta el 20 de enero de 2008 se muestra la Tasa de Interés Interbancaria a 1 Día. El último dato de inflación corresponde a julio de 2021.

Fuente: Banco de México e INEGI.

Gráfica 95
Tasa Real Ex-Ante de Corto Plazo y Rango Estimado para la Tasa Neutral Real de Corto Plazo en el Largo Plazo^{1/}
Por ciento anual



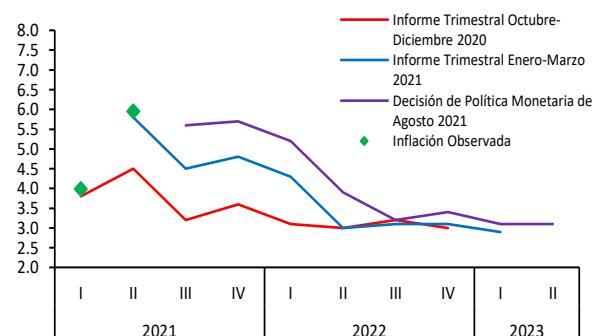
^{1/} La tasa real ex-ante de corto plazo se calcula como la diferencia entre el Objetivo de la Tasa de Interés Interbancaria a un día y la media de las expectativas de inflación a 12 meses extraídas de la Encuesta Sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado publicada el 2 de agosto de 2021. La línea punteada corresponde al punto medio del rango para la tasa neutral de corto plazo en el largo plazo en términos reales, el cual se ubica entre 1.8 y 3.4%.

Fuente: Banco de México.

Considerando el horizonte en el que opera la política monetaria, el Banco de México toma sus decisiones a partir de una evaluación de la coyuntura económica y de las condiciones monetarias y financieras prevalecientes, así como de las perspectivas en torno a estas variables.

En cuanto a la evolución de la inflación, durante el segundo trimestre de 2021 la inflación general fue de 6.0%, nivel por arriba del 5.8% previsto en el Informe Trimestral Enero – Marzo 2021. Por su parte, la inflación subyacente se situó en 4.4% en dicho trimestre, mientras que en el Informe referido se estimaba que se ubicaría en 4.3%. Cabe señalar que estas previsiones para el segundo trimestre de 2021 se habían revisado al alza previamente. En particular, la proyección para la inflación general se revisó de 4.3% en el Informe Trimestral Julio – Septiembre, publicado en noviembre de 2020, a 4.5% en el Informe Trimestral Octubre – Diciembre, publicado en marzo del año en curso. En cuanto a las previsiones para la inflación subyacente, estas se mantuvieron en 3.6% en estos dos Informes (Gráficas 96 y 97).

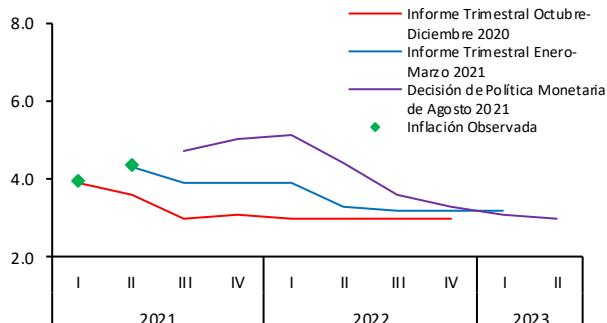
Gráfica 96
Pronósticos de Inflación General
Variación anual en por ciento



Nota: La inflación observada corresponde al promedio del trimestre.

Fuente: Banco de México e INEGI.

Gráfica 97
Pronósticos de la Inflación Subyacente
 Variación anual en por ciento



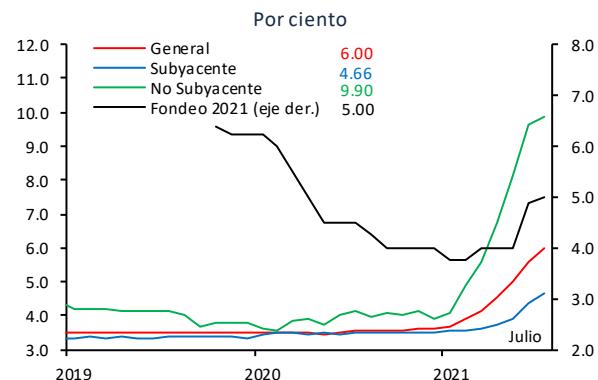
Nota: La inflación observada corresponde al promedio del trimestre.

Fuente: Banco de México e INEGI.

En relación con las expectativas de inflación de los especialistas del sector privado que recaba el Banco de México, destaca que, entre marzo y julio de 2021, las medianas de las expectativas para la inflación general y subyacente al cierre de 2021 aumentaron de 4.14 a 6.0%, y de 3.60 a 4.66%, respectivamente (Gráfica 98).⁴¹ Por su parte, aquellas correspondientes al cierre de 2022 pasaron de 3.60 a 3.67% para la inflación general, y de 3.51 a 3.68% para la inflación subyacente (Gráfica 99). Cabe señalar que, en congruencia con dichas expectativas de inflación, los especialistas del sector privado prevén un nivel para la tasa de interés objetivo del Banco de México de 5.0 y 5.38% al cierre de 2021 y 2022, respectivamente. Finalmente, las expectativas de mediano y largo plazos permanecieron estables, si bien en niveles superiores a 3.0% (Gráficas 100 y 101).⁴²

Gráfica 98

Medianas de las Expectativas de Inflación General, Subyacente, No Subyacente y Tasa de Fondeo Bancario al Cierre de 2021

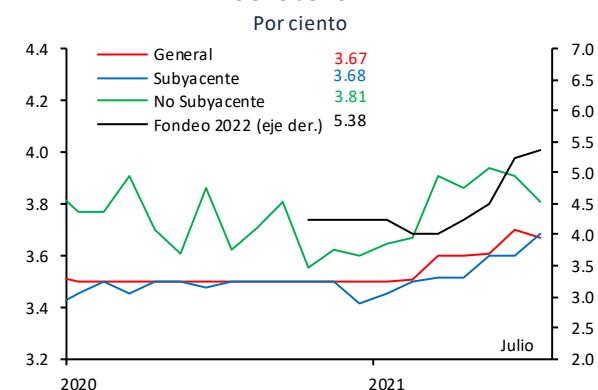


Nota: Para obtener la mediana de las expectativas de inflación no subyacente, se calcula la expectativa implícita de cada analista que tenga un pronóstico de inflación general y subyacente.

Fuente: Encuesta Sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado publicada el 2 de agosto de 2021.

Gráfica 99

Medianas de las Expectativas de Inflación General, Subyacente, No Subyacente y Tasa de Fondeo Bancario al Cierre de 2022



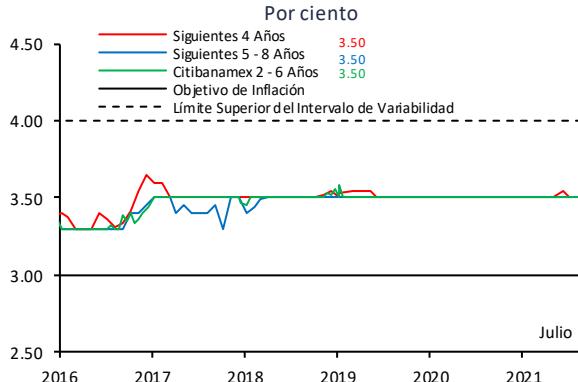
Nota: Para obtener la mediana de las expectativas de inflación no subyacente, se calcula la expectativa implícita de cada analista que tenga un pronóstico de inflación general y subyacente.

Fuente: Encuesta Sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado publicada el 2 de agosto de 2021.

⁴¹ La información de la Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado corresponde a la publicada el 2 de agosto de 2021. Las medianas de las expectativas de la inflación general y subyacente para el cierre de 2021 de la Encuesta Citibanamex aumentaron de 3.95 a 6.05% y de 3.60 a 4.70%, respectivamente, entre las encuestas del 22 de marzo y del 20 de agosto de 2021.

⁴² Por lo que respecta a la mediana de las expectativas de inflación general de largo plazo de la Encuesta de Citibanamex (para los siguientes 2 a 6 años), esta se mantuvo en 3.5% entre las encuestas del 22 de marzo y del 20 de agosto de 2021.

Gráfica 100
Medianas de las Expectativas de Inflación General a Distintos Plazos



Fuente: Encuesta Sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado publicada el 2 de agosto de 2021 y Encuesta Citibanamex.

Gráfica 101
Medianas de las Expectativas de Inflación Subyacente a Distintos Plazos



Fuente: Encuesta Sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado publicada el 2 de agosto de 2021.

La compensación por inflación y riesgo inflacionario extraído de instrumentos de mercado aumentó durante la mayor parte del periodo reportado (Gráfica 102). Ello derivado de aumentos en la expectativa de inflación y en la prima por riesgo inflacionario (Gráficas 103 y 104).⁴³ Es importante procurar que ante los riesgos para la inflación, sus expectativas de mediano y largo plazos y la formación de precios permanezcan bien ancladas (ver Recuadro 7).

En cuanto a la posición cíclica de la economía, se prevé que las condiciones de holgura para la economía en su conjunto se hayan reducido en el segundo trimestre de 2021 respecto del trimestre previo, manteniendo amplitud con importantes diferencias entre sectores (ver Sección 2.2).

Gráfica 102
Compensación por Inflación y Riesgo Inflacionario Implícita en Bonos



Nota: La compensación por inflación y riesgo inflacionario se calcula como la diferencia entre las tasas de interés nominal y real de largo plazo.

Fuente: Estimación de Banco de México con Datos de Valmer y PiP.

Gráfica 103
Estimación de las Expectativas de Inflación Anual Extraídas de Instrumentos de Mercado^{1/}



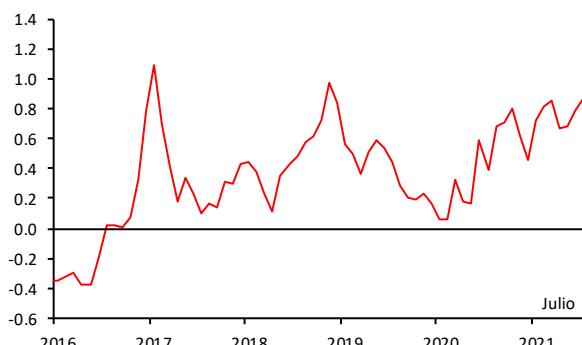
^{1/} La expectativa de inflación se calcula con base en un modelo afín usando datos de Bloomberg, PiP y Valmer, con base en Aguilar, Elizondo y Roldán (2016).

Fuente: Estimaciones del Banco de México con datos de Bloomberg, Valmer y PiP.

⁴³ Para una descripción de la estimación de las expectativas de inflación de largo plazo ver el Recuadro “Descomposición de la Compensación

por Inflación Esperada y Riesgo Inflacionario” en el Informe Trimestral Octubre - Diciembre 2013.

Gráfica 104
Estimación de la Prima por Riesgo Inflacionario
a 10 Años^{1/}
 Por ciento

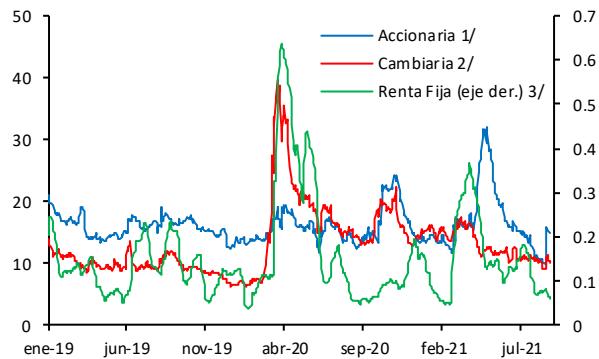


^{1/} La prima por riesgo inflacionario se calcula con base en un modelo afín usando datos de Bloomberg, PiP y Valmer, con base en Aguilar, Elizondo y Roldán (2016).

Fuente: Estimaciones del Banco de México con datos de Bloomberg, Valmer y PiP.

En cuanto a los mercados financieros nacionales, estos registraron un comportamiento favorable durante la mayor parte del periodo que cubre este Informe, en línea con la evolución de los mercados internacionales, si bien en la segunda mitad de junio, y la segunda mitad de agosto, presentaron cierta volatilidad. No obstante, prevalece un entorno de elevada incertidumbre asociado, principalmente, con el desarrollo de la pandemia, el comportamiento de la inflación y las condiciones financieras globales (Gráfica 105).

Gráfica 105
Volatilidad en los Mercados Financieros en México
 Por ciento



^{1/} Se refiere al índice de volatilidad de S&P de la Bolsa Mexicana de Valores.

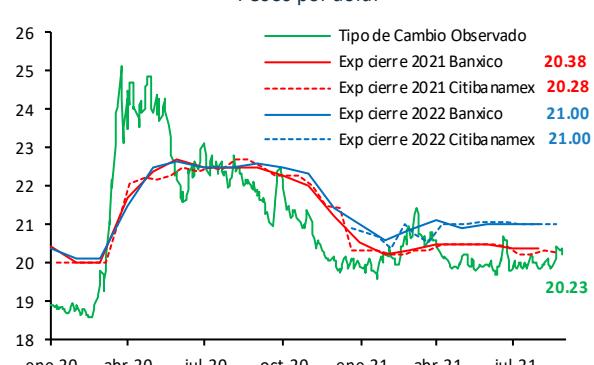
^{2/} Se refiere a la volatilidad implícita de las opciones a un mes del peso mexicano.

^{3/} Se refiere a la desviación estándar con una ventana móvil de 30 días de las tasas de interés de 10 años en México.

Fuente: Bloomberg y Proveedor Integral de Precios (PiP).

En este contexto, de finales de marzo a la fecha, el tipo de cambio ha registrado una apreciación, si bien registró cierta volatilidad en los periodos mencionados. El peso mexicano ha mostrado una mayor recuperación que la mayoría de monedas de economías emergentes. Así, durante el periodo que cubre este Informe, el tipo de cambio osciló en un rango de entre 19.70 y 20.66 pesos por dólar (Gráficas 106 y 107).

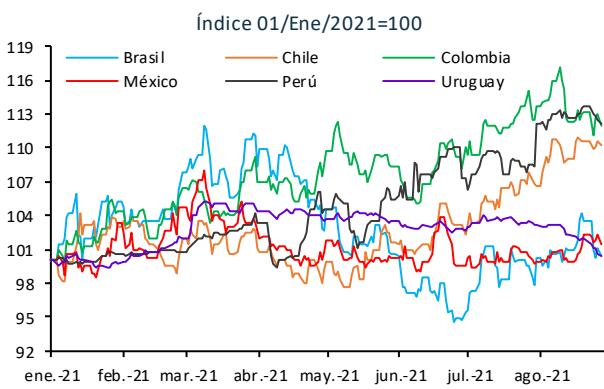
Gráfica 106
Tipo de Cambio Nominal^{1/}
 Pesos por dólar



^{1/} El tipo de cambio observado es el dato diario del tipo de cambio FIX. Los números al lado de las expectativas corresponden a las medianas de la encuesta de Banco de México del mes de julio publicada el 2 de agosto de 2021 y de la encuesta Citibanamex del 20 de agosto de 2021.

Fuente: Banco de México y Citibanamex.

Gráfica 107
Tipo de Cambio Respecto al Dólar
 Índice 01/Ene/2021=100



Fuente: Bloomberg.

Recuadro 7. Choques Inflacionarios, Anclaje de Expectativas y Política Monetaria

1. Introducción

La evolución de la inflación en México ha estado sujeta a diversos episodios de choques inflacionarios. El más reciente se encuentra asociado con los choques derivados de la pandemia de COVID-19. En este episodio, la inflación general anual en México se incrementó de 3.15% en diciembre de 2020, a 6.08% en abril de 2021, para finalmente situarse en 5.81% en julio.¹ Por su parte, la variación anual del componente subyacente se ubicó en 3.80, 4.13 y 4.66% en esos meses. Si bien los choques que han afectado a la inflación, en principio, son transitorios, considerando su número, magnitud y periodo en que han incidido sobre la inflación, constituyen un riesgo para el proceso de formación de precios. En este episodio, como otros con choques de oferta, el reto para la política monetaria es procurar que dichas perturbaciones no afecten la formación de precios y el anclaje de las expectativas de inflación, principalmente las de mayor plazo, y lograr un ajuste ordenado de precios relativos. Es importante subrayar que mientras mayor sea el número, intensidad y plazo en el que se presentan los choques, mayores serían los retos para el Instituto Central.

El comportamiento de las expectativas de inflación de mayor plazo es importante para la conducción de la política monetaria. Esto debido a que el canal de expectativas es uno de los principales canales mediante los cuales la política monetaria incide sobre la inflación. Si ante el aumento de la inflación por la ocurrencia de choques de oferta, los agentes económicos comienzan a ajustar al alza sus expectativas, entonces el efecto sobre la inflación observada sería más duradero. Por el contrario, si los agentes no incrementan su formación de precios y las expectativas de inflación permanecen ancladas, entonces los choques tendrían un efecto transitorio sobre la inflación. Sobre este punto es particularmente relevante el comportamiento de las expectativas de mediano y largo plazo, ya que en cuanto a las de menor plazo, se esperaría que éstas se ajusten ante la ocurrencia de choques que afecten en el corto plazo a la inflación.

Cabe señalar que la efectividad del canal de expectativas depende, primordialmente, de la credibilidad de la que goce la autoridad monetaria, en cuanto a su compromiso con su mandato de estabilidad de precios. En este sentido, puede argumentarse que el anclaje de las expectativas de inflación de largo plazo depende de que el Banco Central haya conducido la política monetaria con la finalidad de alcanzar y preservar un entorno de inflación baja y estable. En otro caso, se podrían afectar negativamente las expectativas de inflación de largo plazo, en escenarios en los que se aprecien múltiples choques de oferta de elevada magnitud.

En este Recuadro se analiza la relación entre los choques a la inflación, el comportamiento de las expectativas de inflación de

largo plazo y la política monetaria en México. Inicialmente se analiza ante qué tipo de choques ha respondido la política monetaria en México, utilizando un modelo de Vectores Autorregresivos (VAR) con restricción de signos. En este análisis se consideran choques de demanda agregada, así como de oferta, distinguiendo entre choques de oferta reversibles y no reversibles. Los resultados muestran que la política monetaria ha respondido ante choques tanto de demanda como de oferta no reversibles. Estos últimos pueden implicar un mayor riesgo para la inflación que los choques reversibles. Posteriormente se analiza la respuesta que tienen las expectativas de inflación de largo plazo en México ante ajustes en la postura monetaria. Los resultados muestran que las expectativas de inflación de largo plazo disminuyen de forma moderada y transitoria ante un aumento en la tasa de fondeo bancario, lo que sugiere que la conducción de la política monetaria ha contribuido a su anclaje.

2. Respuesta de la Política Monetaria ante Choques de Oferta

A continuación se analiza ante qué tipo de choques ha respondido la política monetaria en México. Para llevar a cabo el análisis, se estima un modelo VAR con restricciones de signos.² El modelo VAR incluye las siguientes variables:

- Producción industrial de los Estados Unidos.
- Actividad económica nacional (IGAE).
- Índice nacional de precios al consumidor en México.
- Tasa de fondeo bancario a un día en México.
- Tipo de cambio del peso mexicano con respecto al dólar estadounidense.

Las restricciones de signos permiten la identificación de choques tanto de demanda como de oferta. En particular, para un choque de demanda se asume que los aumentos en la inflación tienen como contraparte una respuesta positiva de la actividad, en contraste con un choque de oferta, en el que un aumento de la inflación está acompañado de una contracción en la actividad. En cuanto a las perturbaciones de oferta se distingue entre choques reversibles y no reversibles. Los primeros se refieren a aquellos casos en que los precios relativos de algunos bienes suben para, posteriormente, retornar al mismo nivel o uno similar al que tenían antes del choque. Para identificar choques reversibles, en la restricción de signos solamente se considera el efecto positivo sobre la inflación y negativo sobre la actividad al momento del impacto del choque. Los choques que afectan transitoriamente a los precios de los bienes agrícolas son un ejemplo de este tipo de perturbaciones. Por su parte, los choques no reversibles son aquellos en que los precios relativos de un conjunto de bienes se ajustan a un nuevo nivel, lo que implica un efecto escalón que afecta a la variación anual de dichos precios a lo largo de doce

¹ El periodo actual de choques inflacionarios es de mayor magnitud que el episodio de 2012, cuando la inflación general aumentó de 3.14 en septiembre de 2011 a 4.77% en septiembre de 2012. En dicho episodio, la inflación estuvo afectada por choques de oferta, asociados a factores sanitarios y climatológicos. Ante la menor magnitud de dichas perturbaciones se logró el control de la inflación sin necesidad de ajustar la tasa de referencia (Aguilar, *et al.* (2014)).

² Véase por ejemplo Mountford (2005), Peersman y Straub (2009), Carrillo y Elizondo (2015) y Bekkaert *et al.* (2020). El modelo se estima en frecuencia mensual para una muestra que va de enero de 2003 a junio de 2021, de manera que se incluyan varios episodios de choques inflacionarios.

meses. Para identificar un choque de oferta no reversible se supone que el efecto positivo sobre la inflación y negativo sobre la actividad se mantienen 12 meses.

Siguiendo la estrategia de identificación utilizada en la literatura (Uhlig, 2005), dado que el objetivo de este ejercicio es analizar la respuesta de la política monetaria ante choques de oferta, no se imponen restricciones de signo sobre la respuesta de la tasa de interés. Es decir, la respuesta de la política monetaria ante dichos choques se estima a partir de los datos observados. El Cuadro 1 resume la estrategia de identificación descrita.³ En particular, se muestran los supuestos sobre la respuesta que tienen el IGAE, la inflación y la tasa de fondeo ante un choque de demanda, así como los supuestos sobre la respuesta que tienen el IGAE y la inflación ante un choque de oferta no reversible.

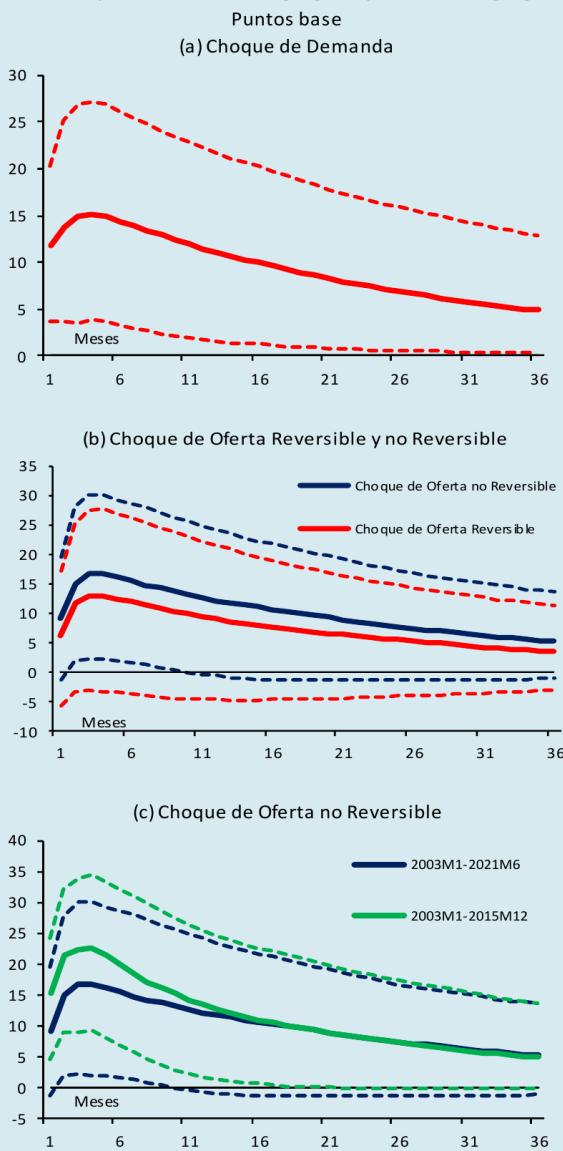
Cuadro 1
Estrategia de Identificación

Choques	Demanda		Oferta	
	Impacto	Impacto	12 Meses Despues	
IGAE	+	-	-	
Inflación	+	+	+	
Tasa de fondeo	+	?	?	

Las funciones de impulso respuesta de la tasa de fondeo bancario ante choques tanto de demanda como de oferta reversibles y no reversibles se muestran en la Gráfica 1. Los resultados sugieren que la política monetaria en México ha respondido ante choques de demanda y choques de oferta no reversibles, como muestran los paneles (a) y (b) (línea azul). La respuesta ante el choque de demanda es más persistente. Adicionalmente, como se muestra en el panel (b) (línea roja) de la Gráfica 1, la política monetaria no ha respondido de manera estadísticamente significativa ante choques de oferta reversibles.⁴ Finalmente, se estima la respuesta de la política monetaria ante un choque de oferta no reversible cuando se excluyen de la muestra los datos del periodo enero de 2016 a junio de 2021, periodo durante el cual tuvieron lugar las presiones inflacionarias derivadas de la liberalización del precio de la gasolina, y los choques asociados a la pandemia. El panel (c) de la Gráfica 1 muestra que la respuesta de la política monetaria ante un choque no reversible de oferta es similar cuando se excluyen de la muestra los datos correspondientes a dicho periodo.

Gráfica 1

Funciones de Impulso Respuesta de la Política Monetaria ante Choques de Demanda Agregada y de Oferta Agregada



Nota: Las gráficas muestran la respuesta de la tasa de fondeo bancario ante un choque de una desviación estándar. Las líneas sólidas corresponden a la mediana, mientras que las líneas punteadas corresponden a los percentiles 16 y 84 de la distribución.

Fuente: Elaborado por Banco de México con información de Reserva Federal de St. Louis e INEGI.

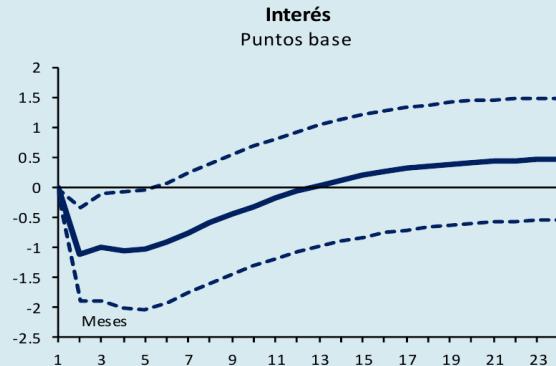
³ Adicionalmente, con la finalidad de identificar los choques, también se asume que el choque de oferta se traduce en una depreciación del tipo de cambio al impacto, debido, por ejemplo, a peores perspectivas económicas (Corsetti *et al.*, 2014; Farrant y Peersman, 2006; Juvenal, 2011).

⁴ Se asume que la actividad económica y la inflación responden únicamente al impacto.

Para analizar la respuesta de las expectativas de inflación de largo plazo en México ante un choque en la tasa de fondeo bancario, se estimó el modelo VAR anterior, incluyendo las expectativas de inflación de largo plazo.⁵ El modelo se estimó considerando una muestra que va de agosto de 2008 a junio de 2021.⁶

La función de impulso respuesta de las expectativas de inflación de largo plazo ante un choque de 25 puntos base en la tasa de fondeo a un día se muestra en la Gráfica 2. La respuesta se presenta en puntos base para un horizonte de 24 meses con intervalos de confianza del 90 por ciento.⁷ Como puede apreciarse, las expectativas de largo plazo disminuyen ante un aumento en la tasa de fondeo bancario, lo que sugiere que la conducción de la política monetaria tiene una influencia estadísticamente significativa para el anclaje de las expectativas de inflación de largo plazo, con un efecto moderado y transitorio.

Gráfica 2
Función de Impulso Respuesta de las Expectativas de Inflación de Largo Plazo ante un Choque en la Tasa de Interés



Nota: La gráfica muestra la respuesta de las expectativas de inflación de largo plazo ante un choque de 25 puntos base en la tasa de fondeo bancario.

Fuente: Elaborado por Banco de México con información de Reserva Federal de St. Louis e INEGI.

3. Consideraciones Finales

Los resultados presentados en este Recuadro indican que la política monetaria ha respondido ante choques tanto de demanda como de oferta no reversibles, y que las expectativas de inflación de mayor plazo en México tienden a responder a cambios en la tasa de fondeo bancario. De esta manera, ante las acciones que ha tomado el Banco de México en el pasado, se ha ido consolidando la credibilidad de la autoridad monetaria con respecto a su compromiso con su mandato de estabilidad de precios, al mismo tiempo que se ha fortalecido la estrategia de comunicación del Banco de México con los participantes en los mercados y con el público en general (ver Recuadro 6).

⁵ En particular, se utiliza la mediana de las expectativas de inflación para los siguientes 5 a 8 años proveniente de la encuesta sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado. Las estimaciones que se presentan en este recuadro también se realizaron considerando las expectativas de inflación para los siguientes 1 a 4 años. Los resultados son similares.

⁶ Este es el periodo para el cual se tiene registro de expectativas de inflación de largo plazo.

Los resultados anteriores son relevantes en el contexto actual, en que la evolución reciente de la inflación y de los choques que han influido sobre ella ha ocasionado que la inflación general se haya ubicado por encima de lo previsto durante los dos primeros trimestres del año. Aunque la estrategia de identificación supone que al momento del impacto de un choque de oferta no reversible se deprecia el tipo de cambio, es importante destacar que el episodio actual de choques de oferta, a diferencia de otros episodios, no ha estado acompañado por una depreciación cambiaria. Si bien los choques que han afectado recientemente a la inflación en principio son transitorios, dado su número, magnitud y duración, existe el riesgo de que se presenten efectos de segundo orden en el proceso de formación de precios de la economía. Lo anterior ha representado un reto para la política monetaria implementada por el Banco de México.

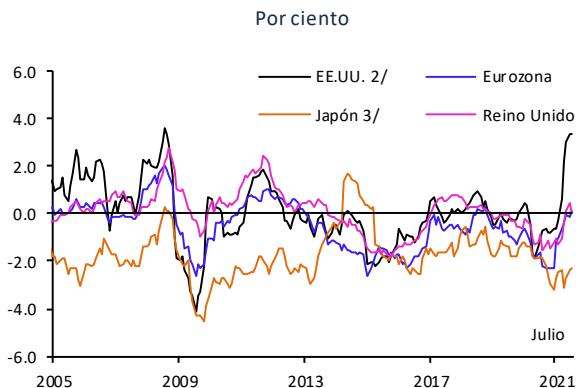
4. Referencias

- Aguilar, A., Cuadra, G., Ramírez, C. & D. Samano (2014). Anclaje de las expectativas de inflación ante choques de oferta adversos. *Monetaria*, Volumen XXXVI (1).
- Bekaert, G., Engstrom, E., & Ermolov, A. (2020). Aggregate demand and aggregate supply effects of covid-19: A real-time analysis (No. 2020-049). Board of Governors of the Federal Reserve System (US).
- Carrillo, J. A., & Elizondo, R. (2015). How robust are SVARs at measuring monetary policy in small open economies? (No. 2015-18). Banco de México, Working Papers.
- Corsetti, G., Dedola, L., & Leduc, S. (2014). The international dimension of productivity and demand shocks in the US economy. *Journal of the European Economic Association*, 12(1), 153-176.
- Farrant, K., & Peersman, G. (2006). Is the exchange rate a shock absorber or a source of shocks? New empirical evidence. *Journal of Money, Credit and Banking*, 939-961.
- Juvenal, L. (2011). Sources of exchange rate fluctuations: Are they real or nominal? *Journal of International Money and Finance*, 30(5), 849-876.
- Mountford, A. (2005). Leaning into the wind: a structural VAR investigation of UK monetary policy. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 67(5), 597-621.
- Peersman, G., & Straub, R. (2009). Technology shocks and robust sign restrictions in a euro area SVAR. *International Economic Review*, 50(3), 727-750.
- Uhlig, H. (2005). What are the effects of monetary policy on output? Results from an agnostic identification procedure. *Journal of Monetary Economics*, 52(2), 381-419.
- ⁷ A fin de conocer la respuesta *ceteris paribus* de las expectativas de inflación ante choques en sus determinantes, se identificaron choques estructurales o puramente exógenos, los cuales se obtuvieron por medio de una identificación recursiva. Es decir, las variables se ordenan según su grado de exogeneidad en el mismo orden en que aparecen en y_t añadiendo las expectativas de inflación al final del vector. Se emplea el método de Monte Carlo para estimar los errores estándar de las funciones de impulso respuesta usando 10,000 repeticiones.

Sobre las condiciones monetarias y financieras destaca lo siguiente:

- i. Durante el periodo que se reporta, los bancos centrales de las principales economías avanzadas mantuvieron sus tasas de interés de referencia sin cambio y en niveles cercanos a cero. La Reserva Federal ha comenzado a discutir sobre el eventual inicio de la reducción en sus compras de activos. En este contexto, las expectativas extraídas de instrumentos de mercado continúan anticipando que dichos bancos centrales mantendrán posturas monetarias altamente acomodaticias, si bien, en algunos casos, incorporan un alza moderada en las tasas de referencia en 2022 y 2023.
- ii. Cabe destacar que, en el caso de las economías avanzadas, la inflación y sus expectativas han permanecido durante periodos prolongados por debajo de las metas de sus bancos centrales. En contraste, las economías emergentes históricamente han registrado niveles mayores de inflación y en sus expectativas (Gráficas 108 y 109). Asimismo, estas economías están más expuestas a choques inflacionarios de oferta, por lo que enfrentan el reto de evitar que dichos choques, que en principio son transitorios, afecten y contaminen el proceso de formación de precios de la economía. En este contexto, el espacio del que disponen los bancos centrales de las economías emergentes para mantener políticas monetarias acomodaticias es menor.
- iii. En cuanto al comportamiento de las tasas de interés en México, las de corto y mediano plazos aumentaron, mientras que las tasas de interés de mayor plazo (10 años en adelante) mostraron ajustes acotados, en respuesta a los movimientos en las tasas de interés de largo plazo en Estados Unidos y un entorno con expectativas de inflación estables de mediano y largo plazos en México (Gráficas 110, 111 y 112).
- iv. Dado el comportamiento de las tasas de interés descrito, la pendiente de la curva de rendimientos (definida como la diferencia entre la tasa de interés de 10 años y la de 3 meses) disminuyó (Gráfica 113).
- v. Los componentes de la tasa de interés de 10 años mostraron cambios diferenciados, con una disminución en la prima por plazo, si bien esta ha aumentado en el margen, y un incremento del promedio de 1 a 10 años de la expectativa de la tasa de interés de corto plazo (Gráfica 114).
- vi. Los indicadores de mercado que miden el riesgo de crédito soberano en México disminuyeron. Cabe destacar que estos se encuentran en niveles inferiores a los observados en otras economías de América Latina (Gráfica 115).

Gráfica 108
Diferencia entre Inflación General Anual y Objetivos de
Inflación de Economías Avanzadas^{1/}



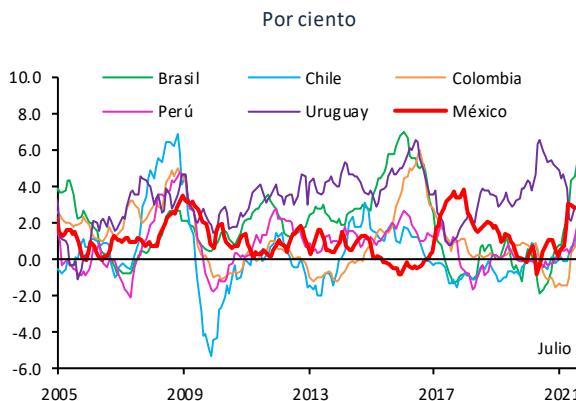
^{1/} Los objetivos de inflación considerados para EE.UU., la Eurozona, Japón y Reino Unido es de 2%.

^{2/} Se emplea la diferencia respecto al Índice de Precios al Consumidor (CPI).

^{3/} Se emplea el Índice General que excluye alimentos frescos.

Fuente: Estimaciones del Banco de México con datos de Haver Analytics.

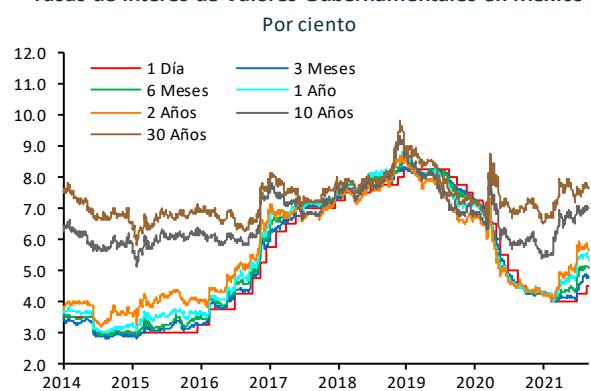
Gráfica 109
Diferencia entre Inflación General Anual y Objetivos de Inflación de Economías Emergentes^{1/}



1/ Los objetivos de inflación considerados para estos países corresponden a: Brasil: 3.75%; Chile: 3%; Colombia: 3%; Perú: 2%; Uruguay: 4.5%; y México: 3%.

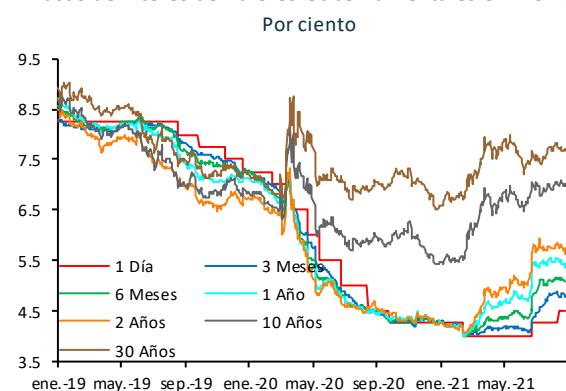
Fuente: Estimaciones del Banco de México con datos de Haver Analytics.

Gráfica 110
Tasas de Interés de Valores Gubernamentales en México



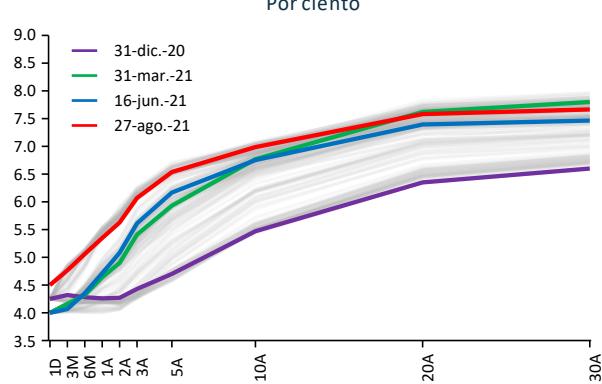
Fuente: Proveedor Integral de Precios (PiP).

Gráfica 111
Tasas de Interés de Valores Gubernamentales en México



Fuente: Proveedor Integral de Precios (PiP).

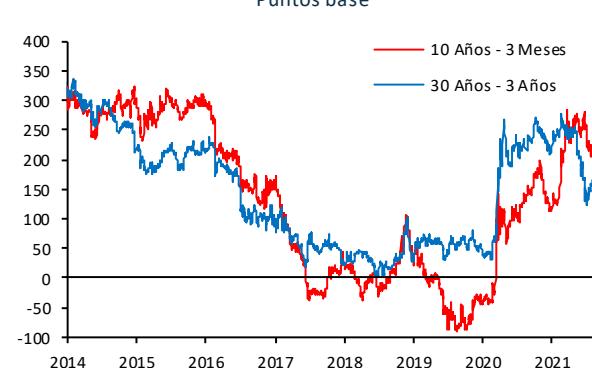
Gráfica 112
Curva de Rendimientos de México



Nota: Las líneas grises se refieren a las curvas de rendimientos diarias desde el 30 de diciembre de 2020.

Fuente: Proveedor Integral de Precios (PiP).

Gráfica 113
Pendiente de la Curva de Rendimientos



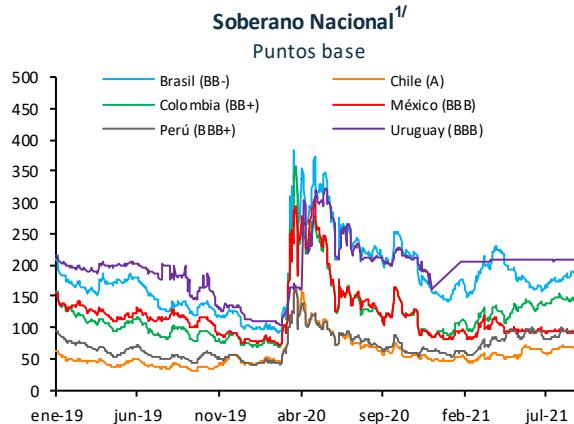
Fuente: Proveedor Integral de Precios (PiP).

Gráfica 114
Expectativa de la Tasa de Corto Plazo y Prima por Plazo en México



Fuente: Estimación del Banco de México con datos de Valmer, Proveedor Integral de Precios y Bloomberg.

Gráfica 115
Indicadores de Mercado que Miden el Riesgo de Crédito



^{1/} Se refiere a los *Credit Default Swaps* a 5 años.

Nota: La mediana de la calificación soberana para cada país se muestra entre paréntesis y corresponde a la mediana de las calificaciones de Fitch Ratings, Moody's y Standard & Poor's, normalizadas a la escala de esta última.

Fuente: Bloomberg y Refinitiv.

vii. Los diferenciales de tasas de interés entre México y Estados Unidos aumentaron a lo largo de la curva (Gráficas 116 y 117). Al ajustar dichos diferenciales por la volatilidad del peso mexicano, estos también registraron incrementos (Gráfica 118).

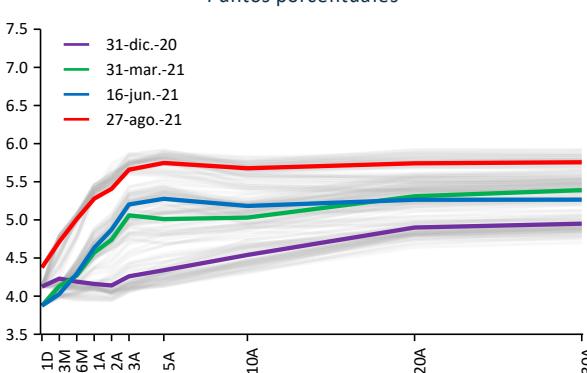
Gráfica 116
Diferenciales de Tasas de Interés entre México y Estados Unidos^{1/}



^{1/} Para la tasa objetivo de Estados Unidos se considera el promedio del intervalo considerado para la Reserva Federal.

Fuente: Proveedor Integral de Precios (PiP) y Departamento del Tesoro de Estados Unidos.

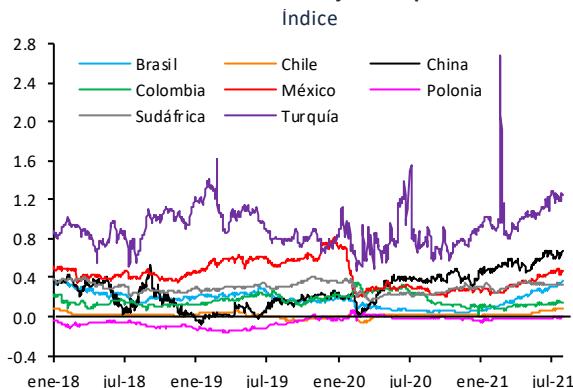
Gráfica 117
Curva de Diferenciales de Tasas de Interés entre México y Estados Unidos



Nota: Las líneas grises se refieren a las curvas de rendimientos diarios desde el 30 de diciembre de 2020.

Fuente: Proveedor Integral de Precios (PiP) y Departamento del Tesoro de Estados Unidos.

Gráfica 118
Diferencial de Tasas de Interés de Países Emergentes y Estados Unidos a 3 meses Ajustado por Volatilidad



Nota: Los diferenciales se calculan con el diferencial implícito en los forwards cambiarios a 3 meses, ajustados por la volatilidad implícita al mismo plazo.

Fuente: Cálculos de Banco de México con datos de Bloomberg.

En las siguientes decisiones de política monetaria la Junta de Gobierno evaluará los factores que inciden en la inflación, en su trayectoria prevista en el horizonte de pronóstico y en sus expectativas. Esto a fin de que la tasa de referencia sea congruente con la convergencia ordenada y sostenida de la inflación general a la meta de 3% en el plazo en el que opera la política monetaria, así como propiciar un ajuste adecuado de la economía y de los mercados financieros.

5. Previsiones y Balance de Riesgos

5.1. Previsiones para la Actividad Económica

Crecimiento de la economía nacional: Las perspectivas de crecimiento de la economía mexicana para 2021 se revisan de 6.0% en el Informe anterior a 6.2% en el actual, en tanto que para 2022 se mantiene la expectativa de un crecimiento de 3.0%. Dada la incertidumbre que persiste alrededor de la dinámica prevista para la actividad económica, se considera que el crecimiento podría ubicarse entre 5.7 y 6.7% en 2021 y entre 2.0 y 4.0% en 2022 (Gráfica 119).⁴⁴

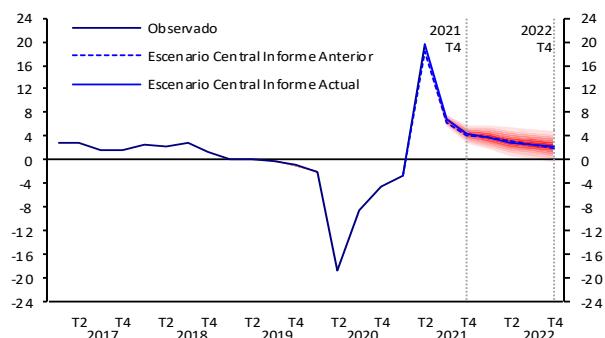
La revisión del intervalo para 2021 se explica, principalmente, por un crecimiento mayor al anticipado durante el segundo trimestre del año. Además, ante el avance en el proceso de vacunación y un contexto de mayor movilidad y apertura de diversas actividades, principalmente en el sector servicios, se mantiene la expectativa de que la reactivación gradual de la actividad económica continúe en el segundo semestre del año y en 2022, apoyada tanto por la demanda interna, como externa.⁴⁵ No obstante, considerando la persistencia de algunas disrupciones en las cadenas globales de suministro y el reciente aumento en el número de contagios de COVID-19, se mantiene una elevada incertidumbre sobre el ritmo de recuperación de la actividad económica.

De materializarse un crecimiento en 2021 cercano a la parte superior del intervalo señalado, la actividad económica recuperaría en el cuarto trimestre del año el nivel observado al cierre de 2019. Con un crecimiento cercano al punto intermedio de los intervalos, dicha recuperación ocurriría hacia el primer trimestre de 2022. Con un crecimiento cercano a la parte inferior de ambos intervalos, el nivel observado al cierre de 2019 se alcanzaría en el cuarto trimestre de 2022.

Con respecto a la posición cíclica de la economía, se anticipa que las condiciones de holgura en la

economía en su conjunto continúen reduciéndose gradualmente a lo largo del horizonte de pronóstico (Gráfica 120) y con heterogeneidad entre sectores.

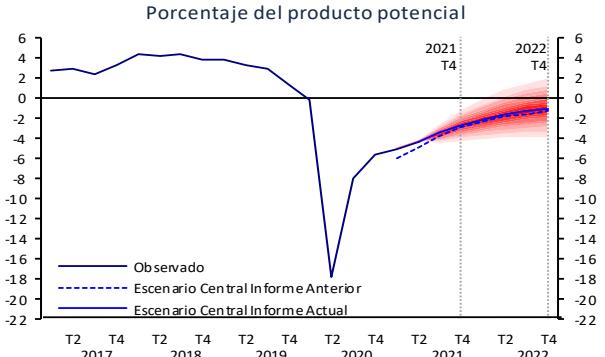
Gráfica 119
Gráfica de Abanico: Crecimiento del Producto, a.e.
Por ciento anual



a.e./ Cifras desestacionalizadas.

Fuente: INEGI y Banco de México.

Gráfica 120
Gráfica de Abanico: Estimación de la Brecha del Producto, a.e.
Porcentaje del producto potencial



a.e./ Elaborado con cifras desestacionalizadas.

Fuente: Banco de México.

Empleo: Con base en las previsiones para la actividad y la información más reciente sobre el número de puestos de trabajo afiliados al IMSS, se espera un crecimiento de entre 640 y 840 mil puestos de trabajo para este indicador en 2021, rango que se compara con el del Informe previo de entre 370 y 570 mil puestos de trabajo. Para 2022, se espera una variación de entre 500 y 700 mil puestos de trabajo,

⁴⁴ Dada la mayor información disponible, el intervalo para 2021 se reduce respecto del reportado en el Informe anterior de 5.0 a 7.0%, al tiempo que el correspondiente para 2022 se mantiene sin cambio.

⁴⁵ Con relación a las expectativas de crecimiento para la producción industrial en Estados Unidos, de acuerdo con los

analistas encuestados por Blue Chip en agosto de 2021, para 2021 y 2022 se esperan crecimientos respectivos de 5.8 y 4.3%, perspectivas que se comparan con las de 5.9 y 4.2% reportadas en el Informe anterior.

misma que se compara con la del Informe anterior de entre 390 y 590 mil puestos de trabajo.

Cuenta Corriente: Para 2021 se anticipa un saldo en la balanza comercial de entre -8.7 y -3.7 miles de millones de dólares (-0.7 y -0.3% del PIB) y un saldo en la cuenta corriente de entre -6.4 y 1.6 miles de millones de dólares (-0.5 y 0.1% del PIB). Estas cifras se comparan con las del Informe previo de un saldo en la balanza comercial de entre -3.7 y 1.3 miles de millones de dólares (-0.3 y 0.1% del PIB) y un saldo en la cuenta corriente de entre -4.8 y 3.2 miles de millones de dólares (-0.4 y 0.2% del PIB). Para 2022, se prevé un saldo en la balanza comercial de entre -11.8 y -5.8 miles de millones de dólares (-0.8 y -0.4% del PIB) y un saldo en la cuenta corriente de entre -10.2 y -0.2 miles de millones de dólares (-0.7 y 0.0% del PIB). Estas cifras se comparan con las previsiones del Informe anterior de un saldo en la balanza comercial de entre -10.9 y -4.9 miles de millones de dólares (-0.8 y -0.4% del PIB) y un saldo en la cuenta corriente de entre -13.4 y -3.4 miles de millones de dólares (-1.0 y -0.2% del PIB).

Riesgos para el crecimiento: Considerando el mayor vigor del desempeño reciente de la actividad económica y a pesar de la mayor incertidumbre por el incremento reciente en el número de contagios de COVID-19, se prevé que los riesgos para el crecimiento se mantienen balanceados en el horizonte de pronóstico.

Entre los riesgos a la baja en el horizonte de pronóstico sobresalen:

- i. Que haya un mayor rerudecimiento de la pandemia o que se presenten retrasos en la producción, distribución o aplicación de las vacunas, tanto a nivel global, como nacional, que implique la adopción de nuevas medidas para contenerla o una recuperación económica menos vigorosa.

- ii. Que se prolonguen o se intensifiquen los problemas de cuellos de botella en las cadenas de suministro a nivel global que han generado escasez de insumos para algunos sectores en México, particularmente el automotriz. Del mismo modo, que la pandemia conduzca a mayores costos de insumos y de producción en diversos sectores de la economía.
- iii. Que se observen episodios adicionales de volatilidad en los mercados financieros internacionales que afecten los flujos de financiamiento para las economías emergentes.
- iv. Que la recuperación de la inversión sea menor a la esperada, manteniéndose en niveles bajos respecto de lo requerido para apoyar la recuperación frente a la pandemia y el crecimiento de largo plazo.

Entre los riesgos al alza para el crecimiento en el horizonte de pronóstico destacan:

- i. Que la pandemia se disipe con mayor rapidez, particularmente por una campaña de vacunación efectiva, lo que apoyaría la confianza en la economía y las expectativas de una recuperación vigorosa.
- ii. Que los estímulos que se han otorgado a nivel internacional y nacional apoyen la confianza de consumidores e inversionistas.
- iii. Que, dentro del marco del T-MEC, la mayor demanda externa esperada ante los estímulos implementados en Estados Unidos induzca un aumento en la inversión.
- iv. Que se mantengan condiciones financieras globales propicias para una recuperación económica acelerada.

5.2. Previsiones para la Inflación

La pandemia ha implicado un entorno incierto y complicado para la inflación. Durante 2020, los choques registrados presionaron a la inflación en distintas direcciones, contrarrestándose entre sí. En 2021, se ha observado que algunas de las presiones al alza se han acentuado, en tanto que las que operan a la baja han tendido a revertirse. Algunos choques de oferta se han hecho más evidentes, como la menor disponibilidad de varios insumos con relación al aumento en su demanda o su encarecimiento, en el contexto de una gradual recuperación de la actividad económica, o problemas logísticos. Ello además de posibles presiones de costos asociadas a la implementación de medidas para evitar los contagios de clientes y empleados por parte de diversos establecimientos. Así, las modificaciones en la estructura de costos de las actividades productivas han ejercido presión al alza en los precios de diversas mercancías y servicios. Asimismo, la mayor confianza de los consumidores para demandar servicios presenciales y la reapertura limitada de ciertas actividades han presionado la inflación de los servicios. De este modo, la inflación se ha visto afectada por el efecto acumulado de diversos choques de notoria magnitud a lo largo de un horizonte de tiempo extendido.

En este entorno, fue necesario realizar una revisión significativa en el pronóstico de inflación, que se publicó en la decisión de política monetaria del 12 de agosto. Las previsiones dadas a conocer en esa decisión se mantienen para el presente Informe. En particular, considerando las características de los choques que han afectado a la inflación general y subyacente, las mayores revisiones al alza corresponden a los pronósticos de corto plazo.

La revisión a los pronósticos de inflación general respecto a las publicadas en el Informe previo reflejó principalmente las importantes presiones sobre la inflación subyacente derivadas de los choques descritos. Las previsiones incorporan el hecho de que dichas presiones han sido sensiblemente mayores a las anticipadas y que se irían desvaneciendo en el horizonte de pronóstico. En la parte no subyacente, en el Informe anterior se preveían precios de gas L.P. menores a los que se fueron observando en junio y julio, pero similares a los que ha implicado la política

de precios máximos. Asimismo, se incorpora una trayectoria actualizada de las variaciones de los precios de los productos agropecuarios, que han resultado más elevadas de las que se preveía en el Informe anterior. De este modo, luego de ubicarse en niveles mayores a 5% en lo que resta del año y principios de 2022, se prevé que la inflación general disminuya especialmente a partir de horizontes mayores a un año y que converja a la meta de 3% en el primer trimestre de 2023 (Cuadro 11 y Gráfica 121a).

En relación a la revisión en el pronóstico de inflación subyacente, este incorpora los choques recientes que se han venido materializando respecto de las previsiones anteriores, sobre todo en las mercancías, y en menor medida en los servicios. Adicionalmente, se considera la previsión de que la inflación subyacente en los siguientes trimestres siga resintiendo algunas afectaciones de costos. Ello implicaría niveles elevados hasta mediados de 2022 seguido de una reducción que la llevaría a 3% en el primer trimestre de 2023 (Cuadro 11 y Gráfica 121b).

La Gráfica 122 presenta, para el índice general y el subyacente, las tasas de variación anual y de variación trimestral desestacionalizada anualizada en el horizonte de pronóstico. Se puede apreciar que, luego del choque observado en el segundo trimestre de 2021, en términos ajustados por estacionalidad la inflación general descendería de tal forma que, a partir del cuarto trimestre del presente año, las tasas desestacionalizadas anualizadas ya fluctuarían alrededor del 3%. En el caso de la inflación subyacente, si bien se incorporan mayores tasas trimestrales en los siguientes 12 meses respecto de las del Informe anterior, estas muestran una trayectoria a la baja y se ubicarían a tasas desestacionalizadas anualizadas en niveles cercanos a 3% a partir del tercer trimestre de 2022. Ello debido a que las tasas anuales se ven influidas durante 12 meses por los choques de corto plazo que afectaron a la inflación, por lo que su reducción es más lenta que las ajustadas por estacionalidad. Así, como se aprecia en la Gráfica 122, estas se ubican por encima de las desestacionalizadas hasta el tercer trimestre de 2022 en el caso de la general y el segundo trimestre de 2023 en el de la subyacente.

El escenario central presentado incorpora los efectos de los choques de costos que se han venido materializando. Sin embargo, de presentarse presiones adicionales o una mayor duración a la anticipada de los choques observados, ello implicaría un escenario más adverso para la inflación. Entre los principales riesgos a los que está sujeta la inflación destacan:

Al alza:

- i. Presiones inflacionarias externas que pudieran implicar presiones en la inflación en nuestro país. Ello podría originarse ante mayores presiones de costos relacionadas con materias primas, incluyendo los energéticos, de insumos en general, o de costos de transporte, así como por problemas logísticos en las cadenas globales de producción. También podría presionar a la inflación una reactivación global más vigorosa, en parte por los estímulos implementados.
- ii. Presiones de costos por la implementación de medidas sanitarias adicionales en el país, por disrupciones en las cadenas de distribución, o por mayores costos asociados a las condiciones de contratación o salarios que se traspasen a los precios al consumidor.

- iii. Persistencia de la inflación subyacente.
- iv. Episodios de depreciación cambiaria, posiblemente ante eventos de volatilidad en los mercados financieros internacionales.
- v. Aumentos en los precios agropecuarios, por ejemplo, debido a condiciones de producción nacional o por la sequía que enfrentan varias regiones de Estados Unidos.

A la baja:

- i. Un efecto mayor al esperado por la brecha negativa del producto.
- ii. Mayores medidas de distanciamiento social que reduzcan la demanda de bienes y servicios.
- iii. Que el tipo de cambio se aprecie.
- iv. Que dadas las condiciones de holgura en la economía las presiones de costos y las condiciones de contratación laboral no presionen a los precios.
- v. Que los precios de los energéticos se ubiquen por debajo de lo previsto.

El balance de riesgos respecto a la trayectoria prevista para la inflación en el horizonte de pronóstico es al alza.

Cuadro 11
Pronósticos de la Inflación General y Subyacente
Variación anual en por ciento

	2021				2022				2023	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
INPC										
Informe Actual ^{1/}	4.0	6.0	5.6	5.7	5.2	3.9	3.2	3.4	3.1	3.1
Informe Anterior ^{2/}	4.0	5.8	4.5	4.8	4.3	3.0	3.1	3.1	2.9	
Subyacente										
Informe Actual ^{1/}	3.9	4.4	4.7	5.0	5.1	4.4	3.6	3.3	3.1	3.0
Informe Anterior ^{2/}	3.9	4.3	3.9	3.9	3.9	3.3	3.2	3.2	3.2	

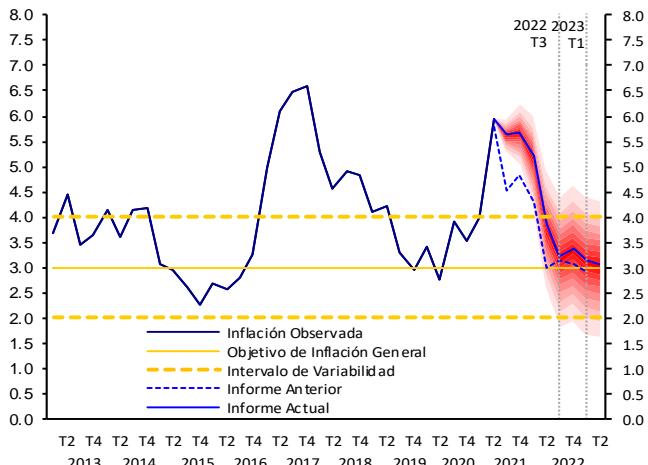
1/ Pronóstico a partir de agosto de 2021. Corresponde también al pronóstico publicado en el Anuncio de Política Monetaria del 12 de agosto de 2021.

2/ Pronóstico a partir de mayo de 2021.

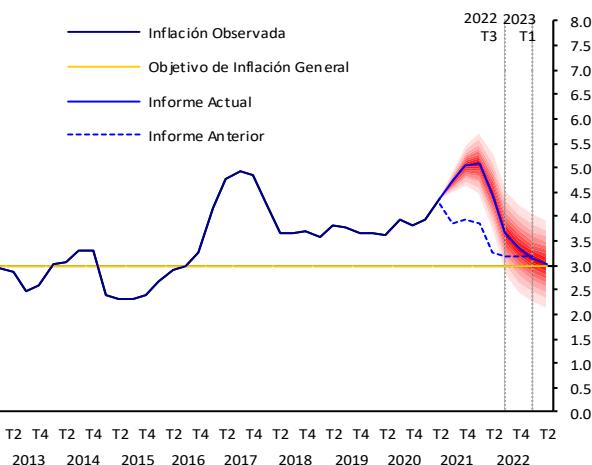
Fuente: Banco de México e INEGI.

Gráfica 121

a) Gráfica de Abanico: Inflación General Anual^{1/}
Por ciento



b) Gráfica de Abanico: Inflación Subyacente Anual^{1/}
Por ciento



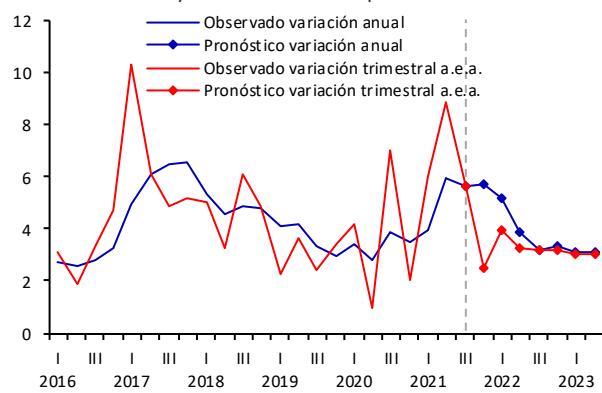
^{1/} Promedio trimestral de la inflación anual. Se señalan con líneas verticales punteadas los próximos cuatro y seis trimestres a partir del tercer trimestre de 2021 es decir, el tercer trimestre de 2022 y el primer trimestre de 2023 respectivamente, lapsos en los que los canales de transmisión de la política monetaria operan a cabalidad.

Fuente: Banco de México e INEGI.

Gráfica 122

a) Inflación General

Variación trimestral a.e. anualizada
y variación anual en por ciento



a.e. cifras ajustadas por estacionalidad.

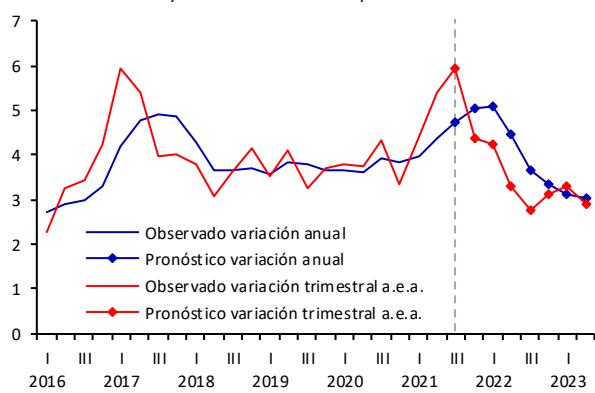
a.e.a. cifras ajustadas por estacionalidad anualizadas.

La línea vertical corresponde al tercer trimestre de 2021.

Fuente: Banco de México e INEGI.

b) Inflación Subyacente

Variación trimestral a.e. anualizada
y variación anual en por ciento



Los riesgos de salud por la pandemia, tanto en México como en el resto del mundo, se han incrementado ante el surgimiento de variantes del virus más contagiosas. En el país, en un entorno de mayor movilidad y de reapertura de diversas actividades, ello se ha reflejado en un nuevo repunte de contagios y un aumento en el número de hospitalizaciones. No obstante, los avances en la campaña de vacunación han contenido el aumento de las defunciones en igual proporción. En este contexto, prevalece incertidumbre sobre la permanencia de los factores que han apoyado la recuperación global y nacional, así como las posibles medidas que las autoridades retomen o que las poblaciones adopten ante el recrudecimiento de la pandemia. Ello, a su vez, puede introducir volatilidad en los mercados financieros internacionales. En este sentido, es claro que los esfuerzos globales y nacionales para vacunar al mayor número de personas apoyarán la reactivación económica y el empleo.

La política económica, tanto en los ámbitos fiscal y monetario, debe continuar fortaleciendo los

fundamentos macroeconómicos. En este sentido, la Junta de Gobierno del Banco de México determinará una postura monetaria con el objetivo de propiciar un ajuste ordenado de los precios relativos, los mercados financieros y de la economía en su conjunto, así como alcanzar la convergencia de la inflación a la meta del 3% y el anclaje de las expectativas de inflación.

Además, para mitigar los posibles efectos adversos más persistentes asociados a la pandemia y alcanzar una recuperación más sostenida, se deben reforzar los elementos institucionales y estructurales que influyen en la acumulación de capital y la productividad. Adicionalmente, es indispensable continuar fortaleciendo el estado de derecho y seguir combatiendo la inseguridad. Lo anterior permitirá recuperar más rápidamente los niveles de actividad y empleo registrados previos a la emergencia sanitaria, así como sentar bases sólidas para impulsar una senda de crecimiento de largo plazo que permita crear más y mejores empleos y un mayor bienestar para toda la población.

Anexo 1. Publicaciones del Banco de México en el Trimestre Abril – Junio 2021

1. Publicaciones

1.1. Informes Trimestrales

02/06/2021	Informe Trimestral, Enero - Marzo 2021.
02/06/2021	Recuadro 1. Avances en los Procesos de Vacunación y la Recuperación de la Actividad Económica Global.
02/06/2021	Recuadro 2. Impacto de los Estímulos Fiscales de Estados Unidos.
02/06/2021	Recuadro 3. Contribuciones Sectoriales a la Holgura Agregada.
02/06/2021	Recuadro 4. Determinantes de Oferta y Demanda de la Evolución Reciente del Crédito Bancario a Empresas.
02/06/2021	Recuadro 5. Contribución de los Efectos Base a la Inflación General.
02/06/2021	Recuadro 6. Influencia de las Exportaciones Mexicanas a Estados Unidos sobre los Precios Internos de Frutas y Verduras.
02/06/2021	Recuadro 7. Relación entre Riesgo Soberano en México y la Pendiente de la Curva de Rendimientos en EUA.

1.2. Reportes

1.2.2. Reportes de estabilidad financiera

16/06/2021	Reporte de Estabilidad Financiera, Junio 2021.
16/06/2021	Recuadro 1. Recuperaciones con y sin crédito.
16/06/2021	Recuadro 2. Flujos de capital y el índice World Government Bond Index (WGBI).
16/06/2021	Recuadro 3. Consideraciones del FSB y FMI sobre la extensión, modificación y retiro de las medidas implementadas ante el COVID-19, y estrategias en diversos países.
16/06/2021	Recuadro 4. Evidencia empírica del funcionamiento del Coeficiente de Cobertura de Liquidez (CCL) para hacer frente a la pandemia.
16/06/2021	Recuadro 5. La relación entre el riesgo sistémico de contagio y la competencia en el sector bancario de México.
16/06/2021	Recuadro 6. Emisión de bonos temáticos por parte de la banca de desarrollo y las instituciones de fomento.
16/06/2021	Recuadro 7. Relevancia, evolución y retos de las calificaciones de criterios Ambientales, Sociales y de Gobernanza (ASG).

1.2.3. Reportes sobre las economías regionales

17/06/2021	Reporte sobre las Economías Regionales, Enero - Marzo 2021.
------------	---

17/06/2021	Recuadro 1. Interrupciones en la Provisión de Gas Natural y Electricidad en Febrero y sus Efectos sobre la Actividad Económica Regional.
17/06/2021	Recuadro 2. Distanciamiento Social y Consumo Regional durante la Pandemia de COVID-19.
17/06/2021	Recuadro 3. El Mercado de Propiedades Residenciales de Alquiler Temporal en México.
17/06/2021	Recuadro 4. Divergencia en el Comportamiento de la Inflación Subyacente a nivel Regional durante la Pandemia de COVID-19.

2. Documentos de investigación

09/04/2021	2021-01. ¿Debería la política monetaria modular el ciclo crediticio en una economía pequeña y abierta? De regreso a la regla de Tinbergen (Disponible al momento solo en inglés; traducción al español en curso).
16/04/2021	2021-02. Un análisis multivariado de los rendimientos diarios de las SIEFORE (Disponible al momento solo en inglés; traducción al español en curso).
17/05/2021	2021-03. ¿Los niveles de protección de bancarrota afectan la demanda de acciones de los hogares? (Disponible al momento solo en inglés; traducción al español en curso).
17/05/2021	2021-04. Un indicador de riesgo basado en el sentimiento para el sector financiero mexicano (Disponible al momento solo en inglés; traducción al español en curso).
07/06/2021	2021-05. Volatilidad intradía en el tipo de cambio USD/MXN: efectos de anuncios macroeconómicos y mecanismos de intervención cambiaria (Disponible al momento solo en inglés; traducción al español en curso).
18/06/2021	2021-06. Medición de la evolución de la competencia y el impacto de la reforma financiera en el sector bancario de México, 2008 - 2019 (Disponible al momento solo en inglés; traducción al español en curso).
24/06/2021	2021-07. La Curva de Rendimientos como Predictor de la Actividad Económica en México: El Papel de la Prima por Plazo (Disponible al momento solo en inglés; traducción al español en curso).
30/06/2021	2021-08. Evaluando los efectos del programa de modificación de viviendas accesibles (Disponible al momento solo en inglés; traducción al español en curso).

3. Comunicados

3.1. Política monetaria

3.1.1. Anuncios de las decisiones de política monetaria

13/05/2021	El objetivo para la Tasa de Interés Interbancaria a 1 día (tasa objetivo) se mantiene sin cambio en 4.00 por ciento.
24/06/2021	El objetivo para la Tasa de Interés Interbancaria a 1 día (tasa objetivo) se incrementa en 25 puntos base.

3.1.2. Minutas de las decisiones de política monetaria

08/04/2021	Minuta de la reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 25 de marzo de 2021.
27/05/2021	Minuta de la reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 13 de mayo de 2021.
3.1.3. Transcripción de las decisiones de política monetaria	
17/05/2021	Transcripción de los posicionamientos de los miembros de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 17 de mayo de 2018.
21/06/2021	Transcripción de los posicionamientos de los miembros de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 21 de junio de 2018.

3.2. Banco de México

3.2.1. Estado de cuenta semanal

06/04/2021	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 31 de marzo y del mes de marzo de 2021.
13/04/2021	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 9 de abril de 2021.
20/04/2021	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 16 de abril de 2021.
27/04/2021	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 23 de abril de 2021.
04/05/2021	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 30 de abril y del mes de abril de 2021.
11/05/2021	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 7 de mayo de 2021.
18/05/2021	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 14 de mayo de 2021.
25/05/2021	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 21 de mayo de 2021.
01/06/2021	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 28 de mayo de 2021.
08/06/2021	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 4 de junio y del mes de mayo de 2021.
15/06/2021	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 11 de junio de 2021.
22/06/2021	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 18 de junio de 2021.
29/06/2021	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 25 de junio de 2021.

3.2.2. Información semanal del Estado de Cuenta Consolidado

06/04/2021	Información semanal al 31 de marzo de 2021.
13/04/2021	Información semanal al 9 de abril de 2021.
20/04/2021	Información semanal al 16 de abril de 2021.
27/04/2021	Información semanal al 23 de abril de 2021.
04/05/2021	Información semanal al 30 de abril de 2021.
11/05/2021	Información semanal al 7 de mayo de 2021.

18/05/2021	Información semanal al 14 de mayo de 2021.
25/05/2021	Información semanal al 21 de mayo de 2021.
01/06/2021	Información semanal al 28 de mayo de 2021.
08/06/2021	Información semanal al 4 de junio de 2021.
15/06/2021	Información semanal al 11 de junio de 2021.
22/06/2021	Información semanal al 18 de junio de 2021.
29/06/2021	Información semanal al 25 de junio de 2021.

3.2.3. Informe anual sobre las infraestructuras de los mercados financieros

25/05/2021	Informe anual sobre las infraestructuras de los mercados financieros 2020.
------------	--

3.3. Sector financiero

3.3.1. Agregados monetarios y actividad financiera

30/04/2021	Agregados monetarios y actividad financiera en marzo 2021.
31/05/2021	Agregados monetarios y actividad financiera en abril 2021.
30/06/2021	Agregados monetarios y actividad financiera en mayo 2021.

3.3.2. Anuncios de la Comisión de Cambios

24/05/2021	Subastas de financiamiento en dólares por parte de Banco de México a través del uso de la línea "swap" con la Reserva Federal de Estados Unidos.
------------	--

3.4. Sector externo

3.4.1. Balanza de pagos

25/05/2021	La balanza de pagos en el primer trimestre de 2021.
------------	---

3.4.2. Información revisada de comercio exterior

12/04/2021	Febrero de 2021.
10/05/2021	Marzo de 2021.
10/06/2021	Abril de 2021.

3.5. Resultados de encuestas

3.5.1. Evolución trimestral del financiamiento a las empresas

20/05/2021	Evolución trimestral del financiamiento a las empresas durante el trimestre enero - marzo de 2021.
------------	--

3.5.2. Encuesta nacional sobre la confianza del consumidor

06/04/2021	Indicador de confianza del consumidor: marzo 2021.
07/05/2021	Indicador de confianza del consumidor: abril 2021.
03/06/2021	Indicador de confianza del consumidor: mayo 2021.

3.5.3. Encuestas sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado

05/04/2021	Encuesta sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado: marzo 2021.
03/05/2021	Encuesta sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado: abril 2021.
01/06/2021	Encuesta sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado: mayo 2021.

3.5.4. Encuesta sobre condiciones generales y estándares en el mercado de crédito bancario (EnBan)

06/08/2021	Encuesta sobre condiciones generales y estándares en el mercado de crédito bancario durante el trimestre abril - junio de 2021.
------------	---

3.5.5. Indicadores de opinión empresarial

05/04/2021	Indicador de pedidos manufactureros: marzo 2021.
03/05/2021	Indicador de pedidos manufactureros: abril 2021.
01/06/2021	Indicador de pedidos manufactureros: mayo 2021.

3.6. Misceláneos

10/04/2021	Hoy presentaron examen de conocimientos las personas aspirantes a ocupar la vacante de comisionado en el órgano de gobierno de la Comisión Federal de Competencia Económica.
12/04/2021	Puesta en circulación de la moneda de 20 pesos conmemorativa del "Centenario de la muerte del general Emiliano Zapata Salazar".
20/04/2021	El Comité de Evaluación entregó al C. Presidente de los Estados Unidos Mexicanos la lista de aspirantes para ocupar una vacante en el órgano de gobierno de la Comisión Federal de Competencia Económica.
23/04/2021	Publicación de los estados financieros dictaminados del Banco de México correspondientes al ejercicio 2020.
04/05/2021	El Grupo Consultivo Regional para las Américas del Consejo de Estabilidad Financiera (FSB) discutió sobre las vulnerabilidades globales y regionales, y las medidas de apoyo ante la pandemia por COVID-19.
07/06/2021	Consulta pública sobre disposiciones del Banco de México para modificar la regulación de las subastas de coberturas cambiarias.
16/06/2021	El Banco de México anuncia el acuerdo de extensión de la vigencia de la línea "swap" con la Reserva Federal de Estados Unidos por 60 mil millones de dólares, fortaleciendo el vínculo de cooperación entre autoridades monetarias para procurar la estabilidad financiera a nivel global.
28/06/2021	Banco de México, SHCP y CNBV advierten sobre riesgos de utilizar activos virtuales.
29/06/2021	El Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero actualiza su balance de riesgos.

3.7. Circulares emitidas por el Banco de México

12/04/2021	Modificaciones a la Circular Operaciones de caja.
------------	---

12/05/2021	Mantenimiento de divisas y operaciones con estas de las dependencias y entidades de la administración pública federal que no tengan el carácter de intermediarios financieros.
12/05/2021	Modificaciones a la (Operaciones de las instituciones de crédito, las sociedades financieras de objeto múltiple reguladas que mantengan vínculos patrimoniales con instituciones de crédito y la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero).
14/05/2021	Financiamientos contingentes del Banco de México garantizados con dólares de los Estados Unidos de América o valores gubernamentales.



31 de agosto de 2021

www.banxico.org.mx