



BANCO DE MÉXICO®

## Informe Trimestral

Julio - Septiembre 2023

Publicada-Usu General

Información que ha sido publicada por el Banco de México



JUNTA DE GOBIERNO

**Gobernadora**

VICTORIA RODRÍGUEZ CEJA

**Subgobernadores**

GALIA BORJA GÓMEZ

IRENE ESPINOSA CANTELLANO

JONATHAN ERNEST HEATH CONSTABLE

OMAR MEJÍA CASTELAZO



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 clic sobre ellas, con excepción de aquella que no es producida ni elaborada por el Banco de México.

Documento publicado el 29 de noviembre de 2023.

El texto completo, el resumen ejecutivo, la presentación ejecutiva y los cuadros correspondientes al presente Informe Trimestral se encuentran disponibles 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 julio - septiembre de 2023 y diversas actividades del Banco durante dicho periodo, en el contexto de la situación económica nacional e internacional, para cumplir con 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 noviembre de 2023. 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 externo .....	4
2.1.	Actividad económica mundial.....	4
2.2.	Precios de las materias primas.....	13
2.3.	Tendencias de la inflación en el exterior .....	15
2.4.	Política monetaria y mercados financieros internacionales .....	21
3.	Entorno económico y financiero en México .....	28
3.1.	Actividad económica.....	28
3.2.	Mercado laboral.....	49
3.3.	Condiciones de financiamiento de la economía .....	55
3.4.	Condiciones de holgura en la economía .....	68
3.5.	Estabilidad del sistema financiero .....	70
4.	Evolución reciente de la inflación .....	77
4.1.	La inflación en el tercer trimestre de 2023 .....	77
4.2.	Índice Nacional de Precios Productor .....	94
5.	Política monetaria.....	95
6.	Previsiones y balance de riesgos.....	109
6.1.	Previsiones para la actividad económica .....	109
6.2.	Previsiones para la inflación .....	112
Anexo 1.	Publicaciones del Banco de México en el trimestre Julio - Septiembre 2023.....	116

## RECUADROS

---

Recuadro 1. El mercado laboral en Estados Unidos	8
Recuadro 2. Evolución de las posturas fiscal y monetaria internacionales en el contexto de la recuperación de la actividad económica mundial	18
Recuadro 3. Cambio de año base a 2018 en la medición del Sistema de Cuentas Nacionales de México	32
Recuadro 4. Incidencia de factores de demanda y factores de oferta en el comportamiento de los precios de las exportaciones e importaciones de mercancías no petroleras de México	44
Recuadro 5. Evolución histórica de las fuentes y usos de recursos financieros y análisis del financiamiento sectorial de las sociedades de depósito en México	65
Recuadro 6. Estimación de índices de costos de producción de bienes y servicios de la canasta del índice de precios subyacente	85
Recuadro 7. Desviaciones del precio relativo de las mercancías y de los servicios respecto de su equilibrio de largo plazo	89
Recuadro 8. Relación entre las tasas de interés de largo plazo en México y Estados Unidos	105

---

## 1. Introducción

En el periodo que cubre este Informe, el Banco de México, al conducir la política monetaria, siguió enfrentando un entorno complejo e incierto. En el ámbito externo, la inflación global, aunque continuó descendiendo, permaneció en niveles aún altos. Ante una expansión de la actividad mayor a la prevista en economías de importancia sistémica, como la estadounidense, la fortaleza de los mercados laborales y las presiones sobre los precios de los energéticos, el reto de que la inflación converja a su meta se tornó más complicado en diversas economías. En este contexto, se afianzó la perspectiva de que los bancos centrales de las principales economías avanzadas mantengan tasas de referencia elevadas por un lapso extenso. Ello contribuyó a un mayor apretamiento de las condiciones financieras internacionales. Además, la incertidumbre sobre el panorama inflacionario global se incrementó ante el agravamiento de tensiones geopolíticas. En el ámbito interno, ante la postura monetaria del Instituto Central y el avance en la disipación de los efectos de los choques derivados de la pandemia y del conflicto bélico en Ucrania, el proceso de desinflación siguió adelante. No obstante, la inflación general anual persistió por encima de la meta del Banco Central. El componente subyacente ha registrado una reducción más gradual que la inflación general. Asimismo, el balance de riesgos para la trayectoria prevista de la inflación permaneció sesgado al alza. En este entorno, en las decisiones del periodo que cubre este Informe, la Junta de Gobierno del Banco de México juzgó necesario dejar la tasa de referencia sin cambio en 11.25%.

Se estima que durante el tercer trimestre de 2023 la actividad económica mundial haya crecido a un ritmo mayor al observado el trimestre previo y por encima de lo que se esperaba al inicio del periodo. No obstante, se habría observado una marcada heterogeneidad entre países. En particular, las economías de Estados Unidos y China exhibieron un mayor dinamismo respecto del segundo trimestre. En contraste, la economía de la zona del euro continuó mostrando debilidad en el trimestre. Para 2023 en su conjunto, los pronósticos de organismos internacionales siguen apuntando a un menor ritmo de crecimiento de la actividad económica mundial con respecto al año anterior. Por su parte, se prevé

que el crecimiento en 2024 sea similar al de este año. En el caso de Estados Unidos, las perspectivas de crecimiento se revisaron al alza para 2023 y 2024. En cuanto a la inflación global, a pesar de que la inflación general disminuyó en la mayoría de las principales economías, esta permaneció por encima de los objetivos de sus respectivos bancos centrales, e incluso, en algunos casos repuntó en sus lecturas recientes. Adicionalmente, si bien el componente subyacente continuó reduciéndose durante el trimestre, su disminución ha sido menor que la correspondiente a la inflación general. Aunado a lo anterior, persisten riesgos para el proceso desinflacionario global. En economías como la estadounidense, ello obedece primordialmente a la resiliencia de la actividad productiva y la fortaleza del mercado laboral, así como a la posibilidad de que nuevamente se observen presiones provenientes de los precios de los energéticos.

En el periodo que se reporta en este Informe, la mayoría de los bancos centrales, tanto de economías avanzadas como de emergentes, mantuvieron sin cambios sus tasas de política monetaria. Algunas autoridades, sin embargo, siguieron con el apretamiento de su postura monetaria. En general, la mayoría de los institutos centrales destacaron que los ajustes futuros de las tasas de política dependerán de los datos. No obstante, la resiliencia de la actividad económica y del mercado laboral, así como la persistencia de la inflación en niveles elevados en algunos países han contribuido a la expectativa de que estas permanezcan en niveles altos por más tiempo del que se anticipaba previamente, especialmente en Estados Unidos. Ello con la finalidad de mantener una postura suficientemente restrictiva para que la inflación regrese a su nivel objetivo. Lo anterior, junto con mayores primas por plazo ante la mayor incertidumbre sobre la evolución de la actividad e inflaciones globales y preocupaciones sobre la situación fiscal en Estados Unidos, incluyendo niveles elevados de deuda pública, se vio reflejado en aumentos significativos en las tasas de interés soberanas de mediano y largo plazos a nivel global. Asimismo, las perspectivas de que las tasas de interés se mantendrán altas por más tiempo en Estados Unidos, contribuyó a una apreciación generalizada del dólar estadounidense.

No obstante, parte de estos movimientos en los mercados de renta fija y cambiarios recientemente se ha revertido. En línea con el entorno de volatilidad en los mercados a nivel global, en México las tasas de interés de valores gubernamentales también aumentaron y la moneda nacional, al igual que las divisas de la gran mayoría de las economías, se depreció con respecto al dólar estadounidense. Sin embargo, dichos ajustes también se revirtieron parcialmente.

En el tercer trimestre de 2023, la actividad económica en México siguió expandiéndose y mantuvo un crecimiento robusto. El comportamiento en el trimestre fue reflejo del buen desempeño de las actividades terciarias, las cuales presentaron una aceleración respecto del trimestre previo, así como del dinamismo de la actividad industrial, apoyado por el fuerte crecimiento de la construcción no residencial. Hacia delante, se espera que la economía nacional continúe mostrándose resiliente, impulsada por el gasto interno y la postura fiscal ahora prevista. Esto, en el contexto del balance fiscal aprobado para 2024. Se espera que la posición cíclica de la economía continúe mostrando estrechez.

En el periodo que abarca este Informe, el proceso desinflacionario continuó avanzando en la economía mexicana. Entre el segundo y el tercer trimestre de 2023, la inflación general anual pasó de 5.71 a 4.63%, mientras que en la primera quincena de noviembre se situó en 4.32%. La reducción de la inflación general se debió, en mayor medida, a la disminución de la inflación subyacente anual. No obstante, esta última continuó elevada. Entre los trimestres señalados, se redujo de 7.31 a 6.16%, registrando 5.31% en la primera quincena de noviembre. Su descenso reflejó, primordialmente, la trayectoria a la baja de la inflación de las mercancías. En contraste, la inflación anual de los servicios todavía no exhibe un cambio claro de tendencia. Al respecto, los costos acumulados, en combinación con la recuperación de su demanda después del confinamiento, todavía siguen incidiendo sobre sus precios. Por su parte, la inflación no subyacente anual disminuyó de 1.00 a 0.10% entre el segundo y el tercer trimestre de 2023. Ello como resultado de menores niveles de inflación de los productos agropecuarios y de los energéticos. En la primera quincena de noviembre, si bien la inflación no subyacente se incrementó, continuó

presentando niveles atípicamente bajos al registrar 1.41%.

En este Informe Trimestral se mantienen vigentes los pronósticos para las inflaciones general y subyacente dados a conocer en el Anuncio de Política Monetaria del 9 de noviembre de 2023. Estos pronósticos consideran trayectorias descendentes más graduales para ambos indicadores en comparación con las del Informe previo. Dicha modificación obedece a un ajuste al alza en la inflación general que refleja mayores niveles de la inflación subyacente, toda vez que la no subyacente se ajusta a la baja. La revisión de la inflación subyacente, por su parte, contempla las mayores presiones que han afectado a la inflación de los servicios y la perspectiva de una actividad económica más dinámica y resiliente. Mientras que en el Informe previo se anticipaba que las inflaciones general y subyacente se situarían en niveles cercanos a 3% en el cuarto trimestre de 2024, ahora se prevé que ello ocurra en el segundo trimestre de 2025. En un entorno todavía complicado e incierto, el balance de riesgos respecto de la trayectoria prevista para la inflación en el horizonte de pronóstico se mantiene sesgado al alza.

En las reuniones de política monetaria del periodo que abarca este Informe, la Junta de Gobierno decidió por unanimidad mantener la tasa de referencia sin cambio en 11.25%. Consideró que ello era necesario ante la complejidad del entorno inflacionario. Al respecto, señaló que el proceso desinflacionario siguió avanzando debido a la postura monetaria alcanzada y la mitigación de los efectos de los choques inflacionarios. No obstante, juzgó que estos últimos continuaban incidiendo sobre la inflación. Por consiguiente, destacó que esta persistía en niveles altos y con un balance de riesgos sesgado al alza para su trayectoria prevista. Para la reunión de septiembre, las inflaciones general y subyacente siguieron disminuyendo. No obstante, la Junta de Gobierno estimó que, ante presiones de costos acumuladas, especialmente sobre el componente de servicios, y la resiliencia de la actividad económica nacional previamente descrita, hacia delante su descenso sería más lento que el anteriormente previsto. Posteriormente, para la reunión de noviembre, la Junta de Gobierno opinó que el panorama siguió implicando retos. Continuó destacando los niveles de inflación elevados y el sesgo al alza del balance de riesgos. Sin embargo,

consideró que las inflaciones general y subyacente habían continuado reduciéndose, ubicándose en niveles claramente menores a los máximos que se habían alcanzado en 2022. Además, los pronósticos de inflación del Instituto Central se mantuvieron prácticamente sin cambios, indicando la previsión de que continúe el proceso desinflacionario.

La Junta de Gobierno vigilará estrechamente las presiones inflacionarias, así como todos los factores que inciden en la trayectoria prevista para la inflación

y en sus expectativas. Considera que, para lograr la convergencia ordenada y sostenida de la inflación general a la meta de 3%, será necesario mantener la tasa de referencia en su nivel actual por cierto tiempo. Ello tomando en cuenta que, si bien el panorama todavía se percibe complicado, se ha avanzado en el proceso desinflacionario. El Banco Central reafirma su compromiso con su mandato prioritario y la necesidad de perseverar en sus esfuerzos por consolidar un entorno de inflación baja y estable.

## 2. Entorno económico y financiero externo

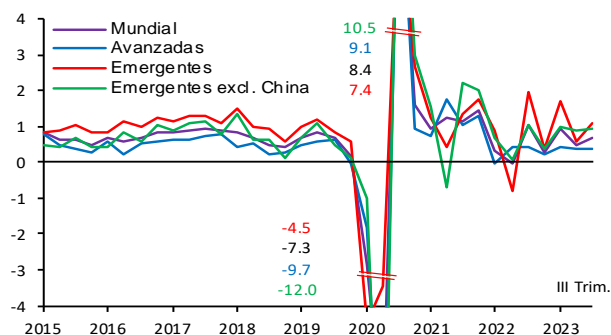
### 2.1. Actividad económica mundial

En el tercer trimestre de 2023, la economía mundial se habría expandido a un ritmo mayor al observado el trimestre previo y por encima de lo que se esperaba al inicio del periodo. No obstante, se habría presentado una marcada heterogeneidad en la dinámica de la actividad económica entre países (Gráfica 1). En particular, las economías de Estados Unidos y China mostraron un mayor dinamismo, a tasa trimestral, respecto del segundo trimestre. En cambio, la economía de la zona del euro continuó mostrando bajo dinamismo. Respecto del resto de las principales economías avanzadas, en la mayoría de los casos se habría registrado una expansión moderada durante el tercer trimestre de 2023, al tiempo que sus mercados laborales se han mantenido apretados. Por su parte, los índices de gerentes de compras apuntan a una desaceleración de los servicios, principalmente en las economías avanzadas, y a una continua debilidad en la actividad manufacturera a nivel global (Gráfica 2). Los indicadores de comercio mundial sugieren que este siguió expandiéndose durante el tercer trimestre, aunque las previsiones de su crecimiento para 2023 en su conjunto, se han revisado a la baja (Gráfica 3).

En Estados Unidos, la actividad económica mostró un mayor dinamismo en el tercer trimestre del año respecto al observado el trimestre previo y por arriba de lo esperado al inicio del periodo. El Producto Interno Bruto (PIB) creció a una tasa trimestral ajustada por estacionalidad de 1.2% en el tercer trimestre del año después de haber aumentado 0.5% en el segundo.<sup>1</sup> La expansión estuvo impulsada, principalmente, por las contribuciones del consumo privado, la acumulación de inventarios y el gasto de gobierno (Gráfica 4). A mediados de septiembre estalló una huelga en algunas plantas de tres importantes fabricantes dentro del sector automotriz. Aunque esta no generó afectaciones notorias durante el tercer trimestre, sí se reflejó en una contracción significativa de la producción de este sector en octubre. La incertidumbre sobre los efectos que esta podría tener hacia adelante, tanto para la economía estadounidense como para los países

involucrados en la cadena de suministro, se mitigó por los acuerdos alcanzados a finales de octubre y ratificados en noviembre entre las compañías involucradas en dicha huelga y el sindicato de la industria automotriz.

**Gráfica 1**  
Mundial: crecimiento del PIB  
Variación trimestral en por ciento, a. e.

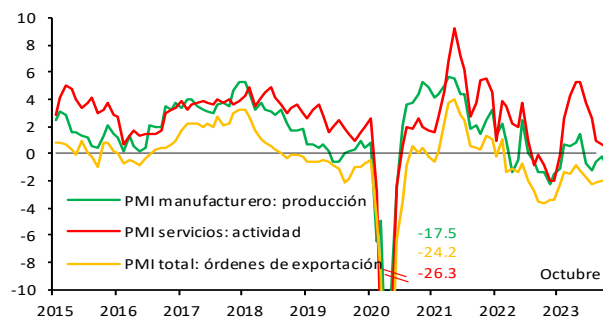


a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Nota: La muestra de países utilizada para el cálculo representa el 85.4% del PIB mundial ajustado por paridad de poder de compra. Se utilizan pronósticos para algunos países de la muestra para el 3T-2023. Se acotó el rango de la gráfica para facilitar la lectura. Las cifras que se muestran corresponden al nivel mínimo y máximo de los indicadores que no se visualizan en la gráfica.

Fuente: Elaborado por el Banco de México con información de Haver Analytics y J.P. Morgan.

**Gráfica 2**  
Mundial: índices de gerentes de compras  
Desviación respecto del nivel de 50 puntos, a. e.<sup>1/</sup>



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Nota: Se acotó el rango de la gráfica para facilitar la lectura. Las cifras que se muestran corresponden al nivel mínimo del indicador que no se visualiza en la gráfica.

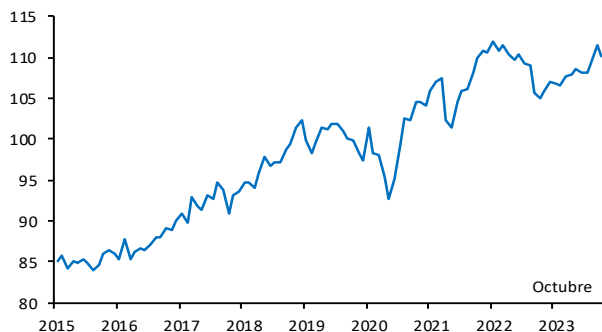
<sup>1/</sup> El índice varía entre 0 y 100 puntos. Una lectura por encima de 50 puntos se considera un aumento general en comparación al mes previo y por debajo de 50 puntos una disminución general.

Fuente: IHS Markit.

<sup>1</sup> Expresado como tasa trimestral anualizada y ajustada por estacionalidad, la variación del PIB de Estados Unidos fue de 4.9% en el tercer trimestre y de 2.1% en el segundo trimestre de 2023.

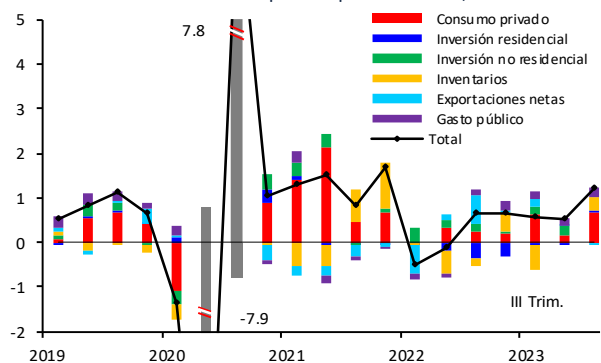


**Gráfica 3**  
Mundial: tráfico de contenedores  
Índice 2019=100, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.  
Fuente: KIEL Institute.

**Gráfica 4**  
EUA: PIB real y componentes  
Variación trimestral en por ciento y contribuciones en puntos porcentuales, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

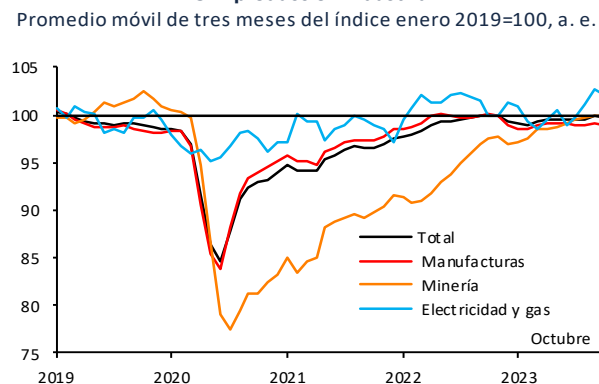
Nota: Se acotó el rango de la gráfica para facilitar la lectura. El color gris en las barras indica que el rango del eje vertical no permite visualizarlas en su totalidad, por lo que no es posible mostrar las contribuciones de los componentes.

Fuente: Bureau of Economic Analysis.

En el tercer trimestre, la producción industrial estadounidense mantuvo cierta atonía ante el estancamiento de la producción manufacturera, al tiempo que los rubros de minería y generación de electricidad y gas presentaron incrementos (Gráfica 5). En octubre, la producción industrial disminuyó 0.6% a tasa mensual ajustada por estacionalidad. Dicha caída se vio motivada, en mayor medida, por un retroceso en el rubro de manufacturas, explicado en gran parte por una contracción del 10% en la producción de vehículos

asociada a las huelgas del sector automotriz. Por su parte, los índices de gerentes de compras sugieren que hacia delante la actividad en los servicios será moderada y que la producción del sector manufacturero se mantendrá débil.

**Gráfica 5**  
EUA: producción industrial  
Promedio móvil de tres meses del índice enero 2019=100, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

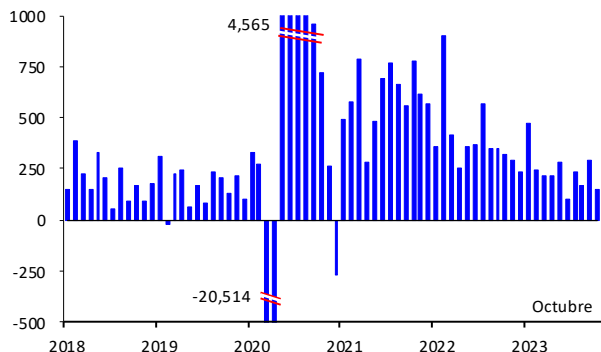
Fuente: Reserva Federal.

El mercado laboral en Estados Unidos se ha mantenido apretado y, como se muestra en el Recuadro 1, continúa exhibiendo ciertas particularidades respecto a otros episodios de apretamiento monetario. No obstante, durante este tercer trimestre, los indicadores laborales han dado señales mixtas sobre una posible moderación en este mercado. Por un lado, la nómina no agrícola aceleró su ritmo de expansión, al pasar de una generación de 201 mil nuevas plazas en promedio mensual durante el segundo trimestre a 233 mil nuevas plazas en promedio por mes durante el tercer trimestre. Sin embargo, en octubre mostró una moderación al ubicarse en 150 mil plazas (Gráfica 6). Asimismo, el número de nuevas vacantes se mantuvo en niveles elevados durante el trimestre y las solicitudes iniciales del seguro de desempleo permanecieron en niveles bajos, ubicándose en 209 mil nuevas solicitudes en la semana que concluyó el 18 de noviembre. Por otro lado, los salarios han registrado un menor crecimiento a tasa anual, al pasar de 5.9% en promedio mensual durante el segundo trimestre a 5.4% en el tercero y a 5.2% en octubre (Gráfica 7). La tasa de desempleo aumentó de 3.6% en junio a 3.9% en octubre.

**Gráfica 6**

**EUA: nómina no agrícola**

Variación mensual en miles de empleos, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

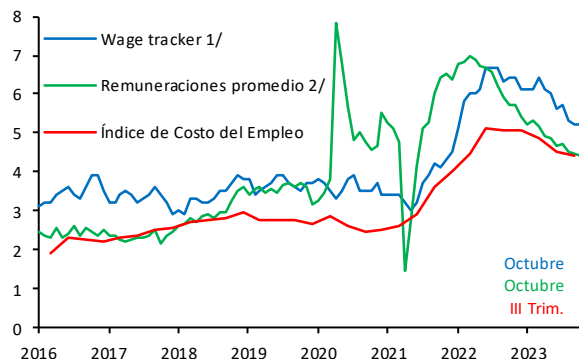
Nota: Se acotó el rango de la gráfica para facilitar su lectura. Las cifras que se muestran corresponden a los valores mínimo (abril de 2020) y máximo (junio de 2020) que no se visualizan en la gráfica.

Fuente: Bureau of Labor Statistics.

**Gráfica 7**

**EUA: índices salariales**

Variación anual en por ciento, a.e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

1/ Promedio móvil de tres meses de serie sin ajuste estacional.

2/ Remuneraciones promedio por hora de producción y empleados no supervisores.

Fuente: Haver Analytics y Reserva Federal de Atlanta.

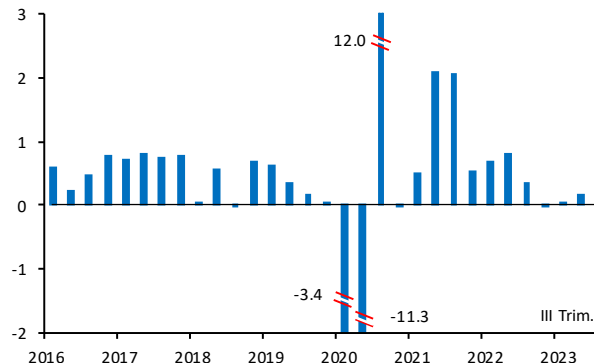
En la zona del euro, la actividad económica se contrajo 0.1% a tasa trimestral ajustada por estacionalidad en el tercer trimestre de 2023. Con ello continúa la debilidad que había mostrado los dos trimestres anteriores (Gráfica 8).<sup>2</sup> Lo anterior está asociado con condiciones financieras internas apretadas que han desincentivado el consumo, la inversión residencial y de negocios, así como con una

menor demanda externa. Adicionalmente, el sector manufacturero se mantuvo estancado y el sector servicios, que había venido mostrando resiliencia, perdió dinamismo. La tasa de desempleo se mantuvo alrededor de 6.5% entre junio y septiembre.

**Gráfica 8**

**Zona del euro: Producto Interno Bruto real**

Variación trimestral en por ciento, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

Nota: Se acotó el rango de la gráfica para facilitar la lectura. La serie incluye a Croacia, economía que se incorporó a la zona del euro en enero de 2023.

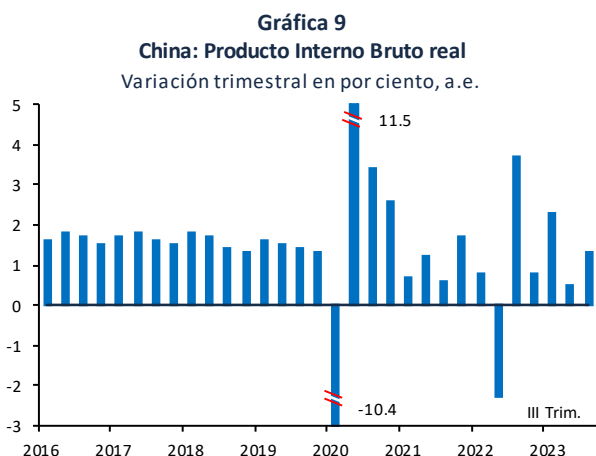
Fuente: Eurostat.

La mayoría de las principales economías emergentes registraron una expansión en el tercer trimestre de 2023. Sin embargo, se observaron diferencias en el ritmo de crecimiento entre países. En Europa y Asia Emergente se registró un comportamiento de mayor dinamismo respecto al trimestre anterior en algunos países y de desaceleración en otros. De manera similar, para la mayoría de las economías de América Latina se observó una expansión de la actividad durante el tercer trimestre, con excepción de Perú, que registró una contracción, así como de Brasil, para la cual se prevé un escenario similar. En cuanto a la economía de China, se observó un mayor crecimiento en el tercer trimestre respecto del segundo, como resultado de un repunte en las ventas al menudeo, a pesar de un estancamiento de la producción industrial y una reducción en la inversión fija (Gráfica 9).<sup>3</sup> Durante este periodo, se implementó un paquete de estímulos diseñado para impulsar el crecimiento de la economía china. Dicho paquete consiste, principalmente en i) la reducción en las

<sup>2</sup> Expresado como tasa trimestral anualizada ajustada por estacionalidad, la variación del PIB de la zona del euro fue de -0.2% en el tercer trimestre, de 0.6% en el segundo trimestre y de 0.2% en el primer trimestre de 2023.

<sup>3</sup> Expresado como tasa anual, la variación del PIB de China fue de 4.9% en el tercer trimestre de 2023 y de 6.3% en el segundo trimestre.

tasas de préstamos de corto plazo, y ii) en la disminución en las tasas de interés hipotecarias y en las cuotas iniciales para la compra de viviendas.



a.e./ Cifras con ajuste estacional.

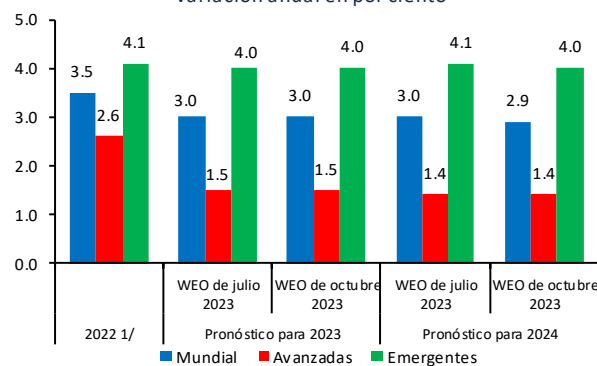
Nota: Se acotó el rango de la gráfica para facilitar la lectura.

Fuente: Oficina Nacional de Estadísticas de China.

En los últimos meses los pronósticos de organismos internacionales sobre el crecimiento en 2023 de la economía global, en su conjunto, apuntan a un menor dinamismo de la actividad económica con respecto al año anterior (Gráfica 10) y en relación con el promedio de 2000 a 2019. Esto refleja factores como: i) las consecuencias de la pandemia; ii) la fragmentación geoeconómica; iii) los efectos del endurecimiento de la política monetaria; iv) el retiro del apoyo fiscal en un entorno en el que la deuda del gobierno de economías avanzadas y emergentes está por encima de los niveles prepandemia; y v) eventos

climáticos extremos. No obstante, se realizaron revisiones importantes en las previsiones de varios países. En particular, se observaron ajustes a la baja en la zona del euro, debido a que se prevé una contracción de la actividad en Alemania. De manera similar, se redujeron los pronósticos para China, reflejando una menor inversión como consecuencia de la debilidad del sector inmobiliario. En contraste, se observaron proyecciones más sólidas para Estados Unidos, a lo cual contribuyó la resiliencia del consumo como resultado de la fortaleza del mercado laboral. En cuanto a los pronósticos más recientes para 2024, se espera que la actividad económica crezca a un ritmo similar al de este año.

**Gráfica 10**  
**Pronósticos de crecimiento del PIB real**  
 Variación anual en por ciento



1/ Los datos de 2022 corresponden a los estimados del Fondo Monetario Internacional publicados en el World Economic Outlook (WEO) de Octubre de 2023.

Fuente: Fondo Monetario Internacional, World Economic Outlook Julio y Octubre 2023.

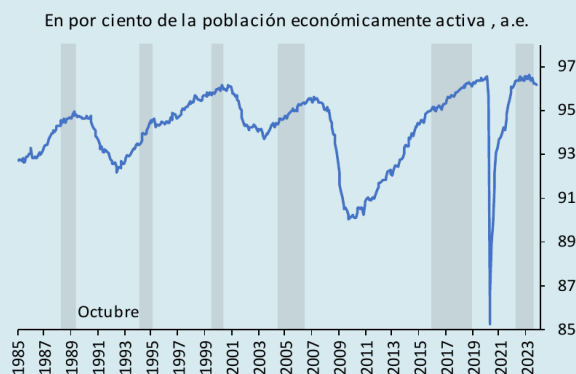
### Recuadro 1. El mercado laboral en Estados Unidos

#### 1. Introducción

El choque económico causado por la pandemia y las medidas de salud pública implementadas para contenerla tuvieron un impacto sin precedente en el mercado laboral de Estados Unidos. Aunque la magnitud de este fue considerable, la actividad económica se recuperó de manera rápida y para la segunda mitad de 2022 el empleo había retornado a sus niveles prepandemia. No obstante, dicha mejoría coincidió con fuertes desequilibrios entre la demanda y oferta de bienes que generaron significativas presiones inflacionarias.

Lo anterior motivó a que, en marzo de 2022, la Reserva Federal diera inicio a un agresivo ciclo de alzas de su tasa de referencia en un esfuerzo por controlar la inflación. Sin embargo, y en contraste con episodios previos de alza de tasas, la tasa de empleo en Estados Unidos se ha ubicado en niveles históricamente altos (Gráfica 1). A ello pudiera estar contribuyendo el entorno atípico del periodo pospandemia. Este Recuadro analiza el comportamiento de algunos indicadores del mercado laboral de Estados Unidos durante el periodo pospandemia, poniendo énfasis en las particularidades que han presentado la oferta y demanda de trabajo.

**Gráfica 1**  
EUA: tasa de empleo



Nota: Las barras en color gris indican los ciclos de apretamiento monetario. Se considera como ciclo de apretamiento a cualquier periodo en el que la Reserva Federal haya aumentado su tasa de referencia en dos o más reuniones consecutivas.

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

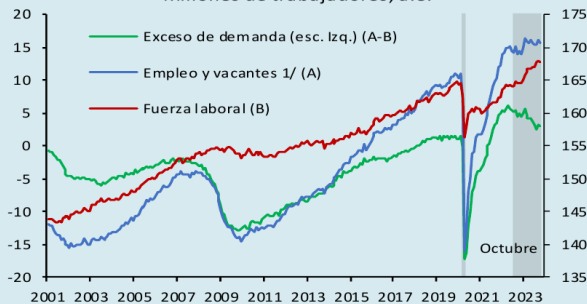
#### 2. El mercado laboral pospandemia

Luego del choque inicial de la pandemia, se observó una caída drástica en la demanda laboral (empleados más vacantes) ante las restricciones y cierres de un gran número de actividades

(Gráfica 2). Asimismo, la pandemia generó una contracción significativa en la fuerza laboral.<sup>1</sup> No obstante, a diferencia de episodios de recesión previos, se notó una rápida recuperación en la actividad económica y en el mercado laboral. Aunque durante el periodo de recuperación de la pandemia se ha observado un crecimiento sostenido de la fuerza laboral, el aumento de la demanda de trabajo fue más acelerado, lo que contribuyó a generar un importante desequilibrio entre oferta y demanda en el mercado laboral (línea verde en la Gráfica 2). Gradualmente, este desequilibrio se ha ido moderando desde mediados de 2022 tanto por la recuperación de la oferta, como la mitigación en la demanda. Sin embargo, todavía no pareciera haberse resuelto por completo.

La recuperación de la fuerza laboral en los años posteriores a la pandemia ha sido reflejo de una parcial normalización en la tasa de participación de algunos grupos poblacionales. Luego de haber alcanzado un mínimo de 60.4 en abril de 2020, la tasa de participación en los últimos meses se ha ubicado alrededor de 62.8%, cifra aún por debajo del promedio de 2019 de 63.1% (Gráfica 3a). Sin embargo, la participación agregada no captura importantes particularidades en los patrones de participación laboral de diferentes grupos de población durante el periodo pospandemia. Así, la tasa de participación de trabajadores en edad productiva (25 a 54 años) ya se ubica en niveles superiores a los observados en 2019 (83.3 vs 82.5%).<sup>2</sup> En contraste, la tasa de participación de personas de más de 54 años de edad, se ha mantenido sostenidamente en niveles inferiores al periodo prepandemia (Gráficas 3b y 3c respectivamente).<sup>3</sup>

**Gráfica 2**  
EUA: exceso de demanda de empleo



Nota: Las barras en color gris indican la recesión por la pandemia y el periodo de recuperación de la misma 1/Se utilizan las vacantes del mes inmediato anterior a.e./ Cifras con ajuste estacional.

<sup>1</sup> Como consecuencia de la salida de las personas de la fuerza laboral, pero siendo que todavía estaban disponibles a tomar un empleo, el indicador de la mano de obra disponible (definida como el número de personas que no forman parte de la fuerza laboral pero que desearían tener empleo, más el número de personas desempleadas) se incrementó significativamente. Posteriormente, conforme la participación se ha recuperado, este indicador ha disminuido.

<sup>2</sup> Lo anterior se explica por una mayor tasa de participación de las mujeres en edad productiva con respecto a su participación prepandemia, mientras que la participación de hombres se ubica en niveles cercanos a los observados en promedio en 2019.

<sup>3</sup> De acuerdo a Montes *et al.* (2022), este descenso pudiera entenderse, en parte, por un aumento en las jubilaciones causado por la pandemia y por los apoyos de seguridad social que podrían haber disuadido su búsqueda de empleo.

Durante la recuperación de la pandemia se han observado niveles de tasas de vacantes significativamente por encima de lo que se esperaría para una determinada tasa de desempleo. Ello se ha visto reflejado en un desplazamiento atípico hacia afuera de la curva de Beveridge ocasionado, principalmente, por un aumento drástico en la tasa de desempleo al inicio de la pandemia y una caída en la tasa de plazas vacantes como resultado de un menor esfuerzo de contratación por parte de las empresas (puntos azules en la Gráfica 4).<sup>4</sup> A medida que la economía comenzó a recuperarse, desde finales de 2021 y durante la primera mitad de 2022 y las empresas iniciaron a recontractar trabajadores, la tasa de plazas vacantes comenzó a aumentar de manera importante, alcanzando niveles históricamente altos, mientras que se observó una continua reducción en la tasa de desempleo. Esto implicó que la curva se inclinara hacia arriba (puntos verdes en la Gráfica 4). Por su parte, desde mediados de 2022 y lo que va de 2023 y en contraste con periodos previos de alzas de tasas de interés, la tasa de vacantes disponibles ha disminuido de forma gradual, mientras que la tasa de desempleo se ha mantenido estable en niveles bajos, lo que ha resultado en un movimiento hacia abajo y a lo largo de, la ahora vertical, curva de Beveridge (serie amarilla en la Gráfica 4).

Esta particular dinámica del mercado laboral, que ha presentado desbalances entre demanda y oferta de trabajo, se ha visto reflejada en que tanto la nómina no agrícola como los salarios

han aumentado a un ritmo superior al observado en los años prepandemia. Después de crecer a un ritmo acelerado de 8.5% a tasa anualizada en el segundo trimestre de 2021, la nómina no agrícola se ha moderado, registrando una tasa de crecimiento anualizada de 2.9% en el primer trimestre de 2023 y de 2.1% en el tercero. De manera similar, los salarios promedio por hora exhibieron su mayor incremento en el primer trimestre de 2022 al aumentar a una tasa anualizada de 5.6% en el primer trimestre de 2022 para después crecer a un ritmo menor de 4.5% durante el primer trimestre de 2023 y de 4.3% en el tercer trimestre.

### 3. La interacción entre horas trabajadas y niveles de empleo desde una perspectiva sectorial

Lee *et al.* (2023) estudian los posibles efectos de la pandemia en el mercado laboral de Estados Unidos y proveen evidencia que apunta a que, durante el periodo pospandemia, los trabajadores han preferido jornadas de trabajo con menos horas. Ello podría estar contribuyendo a una menor oferta laboral en la dimensión de horas de trabajo que ofrecen los trabajadores. Así, después de que a inicios de 2021 se registraran las semanas con horas trabajadas promedio por persona más elevadas en lo que va del periodo pospandemia, desde 2022 estas han exhibido una tendencia a la baja y actualmente se encuentran en niveles inferiores al número de horas registrado en el periodo prepandemia (línea azul en la Gráfica 5).

Gráfica 3

#### EUA: tasa de participación laboral

En por ciento de la población económicamente activa, a.e.



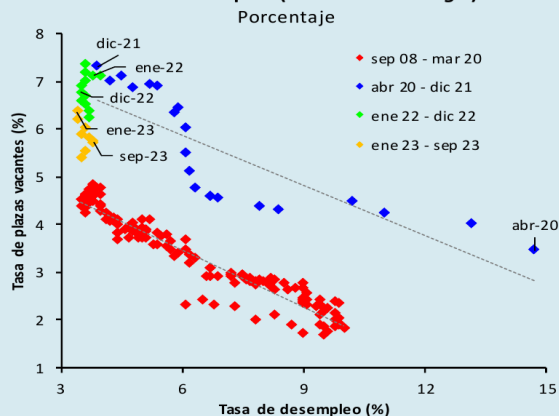
a.e./Cifras con ajuste estacional.

Fuente: Bureau of Labor Statistics.

<sup>4</sup> La curva de Beveridge representa la relación entre la tasa de vacantes y la tasa de desempleo, la cual es típicamente negativa. La posición de esta curva y sus cambios en el tiempo ayudan a distinguir entre variaciones cíclicas y estructurales en el mercado laboral. Una fluctuación cíclica corresponde a movimientos a lo

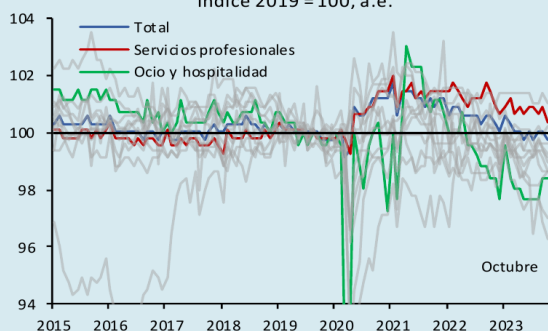
largo de la curva generados por periodos de recesión o de recuperación económica. A su vez, cambios estructurales resultan en desplazamientos de la curva.

**Gráfica 4**  
EUA: relación entre tasa de plazas vacantes y tasa de desempleo (curva de Beveridge)



Nota: La tasa de plazas vacantes se calcula como el número de plazas vacantes / (número de plazas vacantes + número de empleados). La línea punteada representa el ajuste lineal.  
Fuente: Bureau of Labor Statistics y Job Openings and Labor Turnover Survey.

**Gráfica 5**  
EUA: horas trabajadas promedio por persona a la semana  
Índice 2019 = 100, a.e.



Nota: Las líneas sombreadas representan las horas promedio por persona del resto de sectores.  
a.e./Cifras con ajuste estacional  
Fuente: Bureau of Labor Statistics.

Sin embargo, desde el punto de vista de los sectores de la economía, se percibe que la dinámica en las horas trabajadas ha sido diversa: el sector de ocio y hospitalidad ha sufrido una reducción importante en las horas trabajadas promedio (línea verde en la Gráfica 5), mientras que en el sector de servicios profesionales se han mantenido por arriba de los niveles prepandemia en lo que va del año (línea roja en la Gráfica 5). De acuerdo a Famiglietti *et al.* (2020), la exposición de un sector al choque de la pandemia estuvo fuertemente determinada por la intensidad de contacto persona a persona requerido y la capacidad del sector para recanalizar sus tareas al formato de trabajo a distancia. Esto sugiere que los efectos de la pandemia pudieron haber sido de diferente magnitud entre sectores, lo que contribuiría a una dinámica pospandemia heterogénea de las horas trabajadas. Para los sectores en los que la oferta de horas trabajadas por persona se ha reducido, ello podría significar que se han visto en la necesidad de emplear un mayor número de trabajadores para poder cumplir con el de horas trabajadas totales que se requiere para alcanzar los niveles de producción que les permitan satisfacer su demanda. A continuación, se provee evidencia en favor de esta hipótesis.

Se estima un modelo de “estado espacio” que permite calcular en qué medida el nivel de empleo y el de horas trabajadas totales estaría desviado respecto del nivel de dichas variables que sería consistente con la actividad económica. De acuerdo con la hipótesis, se observaría un nivel de empleo mayor al que indica la actividad económica, toda vez que las empresas estarían teniendo que contratar más trabajadores para cubrir el número total de horas que requieren. En cambio, el nivel de horas trabajadas totales estaría más en línea con el nivel de actividad económica.

La estimación del modelo se lleva a cabo de la siguiente forma: i) dado un nivel observado de actividad económica (medido por el indicador oportuno *current activity indicator (CAI)* de Goldman Sachs), el modelo permite estimar el número de empleos ( $\hat{E}_{i,t}$ ) y de horas trabajadas ( $\hat{H}_{i,t}$ ) consistentes con dicho nivel, ii) se calcula la desviación porcentual entre los valores consistentes y los observados,  $(E_{i,t} - \hat{E}_{i,t})$  y  $(H_{i,t} - \hat{H}_{i,t})$ . Si la diferencia es positiva, se considera que existe un exceso de empleos o de horas trabajadas. Si la diferencia es negativa, entonces existe un déficit.<sup>5</sup> El análisis se lleva a cabo para el primer y tercer trimestre de 2023.

<sup>5</sup> Dado que los valores de empleo y horas trabajadas que serían consistentes con la actividad actual no son observables, es necesario estimarlos. Para ello se utiliza un modelo de “estado espacio” que consta de dos conjuntos de ecuaciones principales: el primero, consiste en las ecuaciones de medida que muestran cómo las variables observables del mercado laboral, para cada sector  $i$  se relacionan con un estado no observable ( $\mu_{i,t}$ ) que está vinculado con el nivel de actividad agregado; y el segundo describe la evolución en el tiempo para la variable de estado. Las ecuaciones de medida son:

$$E_{i,t} = \mu_{i,t} + \varepsilon_{i,t},$$

$$H_{i,t} = \alpha_i + \phi_i \mu_{i,t} + u_{i,t},$$

donde  $E_{i,t}$  y  $H_{i,t}$  son el logaritmo del empleo y de la masa de horas trabajadas en el sector  $i$  y tiempo  $t$ ; y  $\mu_{i,t}$  es un estado no observable que sigue el proceso:

$$\mu_{i,t} = \mu_{i,t-1} + \beta_i CAI_t + \rho_{i,t}$$

Nótese que  $\hat{E}_{i,t} = \mu_{i,t}$  y  $\hat{H}_{i,t} = \alpha_i + \phi_i \mu_{i,t}$  por lo que  $\varepsilon_{i,t}$  y  $u_{i,t}$  representan la desviación porcentual entre los valores consistentes y los observados para empleo y horas respectivamente.

Una vez definidas las ecuaciones de estado y de medida, se emplea el filtro de Kalman para calcular valores óptimos  $\mu_{i,t}$ , a partir de un estado inicial  $\mu_1$  que está normalmente distribuido con media y varianza conocidas  $\alpha_1$  y  $P_1$ . Ver Canova (2005) para más detalles sobre la estimación de este tipo de modelos.

Aunque se plantea un modelo genérico que no incorpora particularidades propias de cada sector, los resultados de las estimaciones permiten identificar lo siguiente (Gráfica 6):

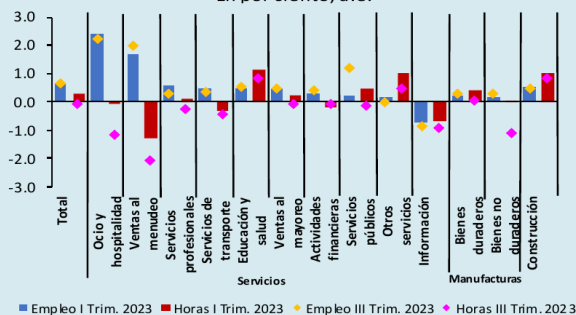
En el primer trimestre de 2023, las desviaciones del empleo respecto del nivel que sería consistente con la actividad económica eran positivas de manera casi generalizada entre sectores. Para el tercer trimestre del año, se encuentra que las desviaciones de empleo se han venido reduciendo.

Las brechas positivas han sido mayores en los sectores con un alto grado de interacción persona a persona (ocio y hospitalidad y ventas al menudeo). En este punto, sobresale el caso particular de ocio y hospitalidad, el cual, a pesar de ser el sector con desviaciones positivas más grandes en empleo, una vez que se toma en cuenta la reducción en las horas trabajadas promedio en este sector, la masa de horas parecería haber sido consistente con el nivel de actividad actual en el primer trimestre de 2023. Por su parte, la masa de horas incluso sería menor a este nivel en el tercer trimestre.

En contraste, las desviaciones de las horas totales trabajadas respecto del nivel que sería consistente con la actividad son significativamente menores para el agregado de la economía y para un amplio número de sectores, particularmente en el sector de manufacturas durante el primer trimestre. Asimismo, en el agregado de la economía y en varios sectores la diferencia entre las desviaciones del empleo y las desviaciones de horas totales se ha ampliado en el tercer trimestre en comparación con lo observado en el primero.

Sin embargo, existen sectores, particularmente de servicios, en los que la desviación en horas totales es positiva y más amplia que la observada para el caso de empleo. Estos resultados pudieran ser explicados por un mayor dinamismo de la demanda laboral en estos sectores, consistente con la resiliencia relativa que han mostrado los servicios a lo largo del año, una conducta de acaparamiento laboral por parte de las empresas en estos sectores (*labor hoarding*), o a una posible pérdida de productividad en el periodo pospandemia.

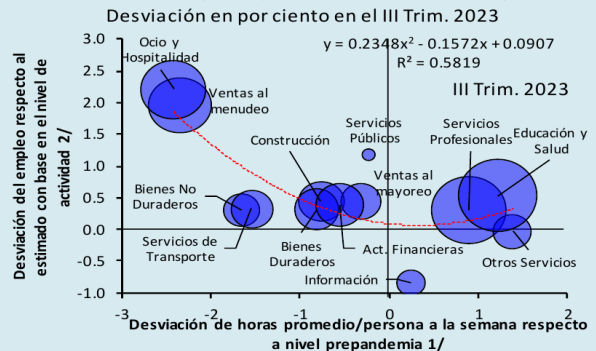
**Gráfica 6**  
EUA: desviación del empleo y la masa de horas totales respecto al estimado con base en el nivel de actividad  
En por ciento, a.e.



a.e./Cifras con ajuste estacional.

Fuente: Elaborado por Banco de México con datos de Bureau of Labor Statistics.

**Gráfica 7**  
EUA: horas trabajadas y empleo en nómina no agrícola



Nota: El tamaño de las burbujas indica el tamaño del empleo para cada sector en miles de empleados.

1/ Corresponde a la variación porcentual del promedio de horas trabajadas semanales de los últimos 6 meses, respecto al promedio de 2018 y 2019.

2/ Corresponde a la desviación porcentual en la nómina respecto al pronóstico de empleo con base en el nivel del CAI.

Fuente: Elaborado por Banco de México con datos de Haver Analytics.

La Gráfica 7 relaciona la desviación del empleo sectorial respecto del nivel que sería consistente con la actividad económica (eje vertical) y los cambios en horas trabajadas promedio en los diferentes sectores con respecto a sus niveles prepandemia —promedio de 2018 y 2019— (eje horizontal). Se observa que al tercer trimestre de 2023 existe una relación negativa entre las desviaciones del empleo y las desviaciones en horas promedio entre sectores, particularmente en aquellos sectores en los que se ha reducido el número de horas trabajadas promedio. Es decir, en este tramo los sectores con mayores desviaciones de empleo por encima de lo consistente con la actividad económica coinciden con aquellos que han mostrado una mayor reducción en las horas trabajadas promedio por trabajador. Ello proporciona evidencia en el sentido de que reducciones en la duración de las jornadas laborales en esos sectores, posiblemente asociadas a consideraciones de oferta laboral como preferencias de trabajadores, pudieran estar incentivando la contratación de un mayor número de personas para mantener la masa de horas trabajadas relativamente estable.

Sin embargo, la Gráfica 7 también muestra una región en la que la relación entre la desviación del empleo y el número de horas pareciera tornarse ligeramente positiva. Esta región contiene, principalmente, categorías de servicios para los que, como se señalaba, podría estarse observando un interés de las empresas de retener a sus trabajadores y en los que también ha sido posible incrementar el número de horas trabajadas. En este sentido, las particularidades de esta recuperación dan cuenta de que existen diversas dimensiones en las que el mercado laboral estadounidense pudiera estarse ajustando atípicamente, dificultando la lectura sobre su dinámica.

#### 4. Consideraciones finales

Ante la magnitud de los choques derivados de la pandemia, la dinámica del mercado laboral en Estados Unidos durante el periodo pospandemia ha sido claramente atípica. A pesar de que la Reserva Federal ha aumentado su tasa de referencia de manera drástica, la tasa de vacantes disponibles exhibe todavía niveles por encima de los observados antes de la pandemia, al tiempo que la tasa de desempleo se ha mantenido estable en niveles bajos.

Aunque algunos indicadores han dado señales de cierto rebalanceo en el mercado, este ha tenido lugar con diferencias respecto a otros episodios de apretamiento monetario. Por ejemplo, la menor participación observada en algunos rangos de edad, así como la reducción registrada en horas trabajadas promedio en algunos sectores pudieran reflejar alteraciones de carácter más estructural en el funcionamiento del mercado laboral, o que tomarían más tiempo en revertirse. Lo anterior

implica que es necesario dar seguimiento a un amplio número de indicadores para entender el nivel de apretamiento en el mercado laboral y sus implicaciones sobre posibles presiones inflacionarias o la mitigación de estas.

#### 5. Referencias

Famiglietti, M., Leibovici, F., y Santacreu M. 2020. The Decline of Employment During COVID-19: The Role of Contact-Intensive Industries. Economic Synopses.

Lee, D., Park, J., y Shin, Y. 2023. Where Are the Workers? From Great Resignation to Quiet Quitting. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, Forthcoming.

Canova, F. 2005. Methods for Applied Macroeconomic Research. Princeton University Press.



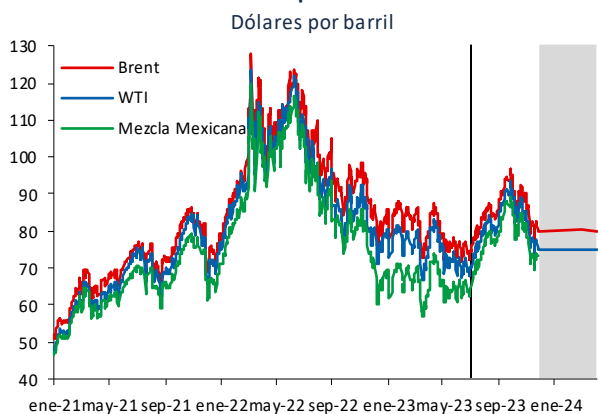
Se considera que el balance de riesgos para las perspectivas de crecimiento de la economía global está sesgado a la baja. No obstante, algunos riesgos se han moderado ante la resiliencia de la actividad económica y la reducción de la inflación. Por otra parte, a pesar de la suspensión del techo de la deuda en Estados Unidos, persiste incertidumbre sobre un eventual cierre de gobierno a principios del próximo año. Entre los principales riesgos a la baja destacan: i) un mayor y más duradero apretamiento de las condiciones financieras globales y de otorgamiento de crédito que pudiera resultar de una política monetaria más restrictiva; ii) los elevados niveles de endeudamiento y de déficits del sector público en algunas economías, que pudieran resultar en mayores primas por plazo y crecientes costos en el servicio de la deuda, que desemboquen en mayores riesgos de la sostenibilidad de las finanzas públicas y en un apretamiento adicional de las condiciones financieras; iii) un crecimiento menor al previsto en China, lo que podría estar asociado con un debilitamiento mayor al esperado de su sector inmobiliario y una menor resiliencia del consumo privado, entre otros factores; iv) una fragmentación económica en bloques geopolíticos que resulte en barreras para la inversión extranjera, las cadenas de producción, el comercio global, la transferencia de tecnología, la movilidad de los trabajadores y los sistemas de pagos internacionales; y v) un escalamiento en las tensiones geopolíticas que genere una mayor volatilidad en los precios de las materias primas y que ponga en riesgo el abastecimiento de alimentos y energía. Entre los riesgos al alza para el crecimiento global destacan: i) una mayor resiliencia de la actividad económica, de la demanda y de los mercados laborales en las economías avanzadas, especialmente en Estados Unidos, a pesar del proceso de apretamiento monetario; ii) mayores estímulos económicos a los previstos en China que impulsen la recuperación y que pudieran generar una derrama económica hacia otras economías; y iii) una disminución de la inflación subyacente más acelerada de lo previsto que conduzca a una reducción de las tasas de política monetaria antes de lo anticipado.

## 2.2. Precios de las materias primas

Los precios internacionales de las materias primas registraron un comportamiento mixto durante el periodo que cubre este Informe. Las cotizaciones del petróleo presentaron, en general, una tendencia al alza a lo largo del trimestre. Ello como resultado, principalmente, del recorte en la producción por parte de Arabia Saudita a partir de julio, que planea extender hasta finales del 2023, así como de la disminución de los inventarios de petróleo en Estados Unidos. No obstante, los precios del crudo bajaron a principios de octubre debido a un incremento de las exportaciones rusas ante un levantamiento parcial de una prohibición de ventas al exterior por parte de su gobierno, así como al aumento de la producción de petróleo en Nigeria e Irán. A pesar de la disminución mencionada, se percibieron ciertas presiones al alza a mediados de octubre frente a la posibilidad de que productores importantes de petróleo se vieran involucrados en el conflicto Israel-Palestina. Esta presión se redujo a finales de dicho mes y en noviembre por la mitigación del efecto del conflicto sobre los precios y el incremento de la producción de algunos miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y Estados Unidos. Los datos más recientes de los contratos de futuros sugieren que el precio del crudo podría mantenerse alrededor de los niveles actuales a inicios de 2024 (Gráfica 11).

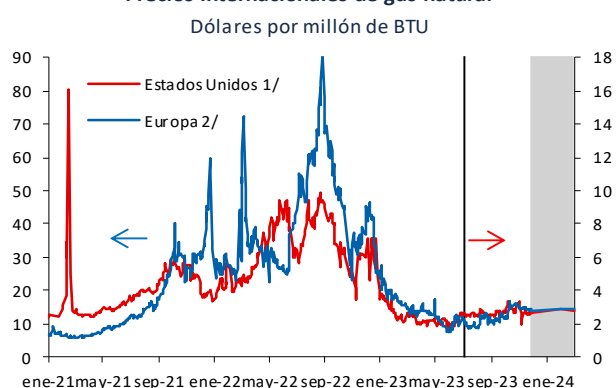
En cuanto al gas natural, los precios exhibieron un incremento entre inicios de julio y la primera mitad de octubre, aunque con un comportamiento relativamente volátil. En particular, se registraron importantes aumentos de las cotizaciones en la primera mitad de octubre por diversos factores relacionados con daños en un gasoducto submarino entre Estonia y Finlandia, a huelgas de trabajadores del sector del gas en Australia, a la incertidumbre sobre la oferta que genera el conflicto Israel-Palestina, así como a una caída de la producción en Estados Unidos e inventarios bajos y una mayor demanda de energía por las temperaturas bajas en ese país. No obstante, los precios descendieron a principios de noviembre por incrementos en la producción y pronósticos de temperaturas cálidas en Estados Unidos. Los contratos de futuros revelan expectativas de un incremento gradual en los precios del gas en lo que resta del año y los primeros meses de 2024 (Gráfica 12).

**Gráfica 11**  
**Precios del petróleo crudo**



ene-21 may-21 sep-21 ene-22 may-22 sep-22 ene-23 may-23 sep-23 ene-24  
 Nota: La línea vertical indica el inicio del 3T-23. El área sombreada muestra la curva de futuros.  
 Fuente: Bloomberg.

**Gráfica 12**  
**Precios internacionales de gas natural**

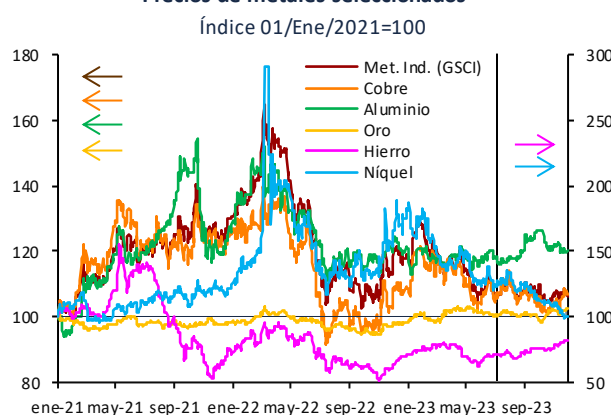


ene-21 may-21 sep-21 ene-22 may-22 sep-22 ene-23 may-23 sep-23 ene-24  
 Nota: La línea vertical indica el inicio del 3T-23. El área sombreada muestra la curva de futuros.  
 1/ Precio Spot del Gas Natural Henry Hub.  
 2/ Dutch TTF.  
 Fuente: Bloomberg.

Por su parte, las cotizaciones de los metales industriales presentaron, en general, un comportamiento a la baja durante el trimestre debido a la debilidad de la inversión en el sector inmobiliario chino y a las expectativas de que Estados Unidos mantuviera una postura monetaria apretada

por un mayor tiempo. No obstante, los precios de los metales repuntaron a inicios de noviembre ante las noticias del estímulo fiscal chino enfocado en el gasto de infraestructura (Gráfica 13).

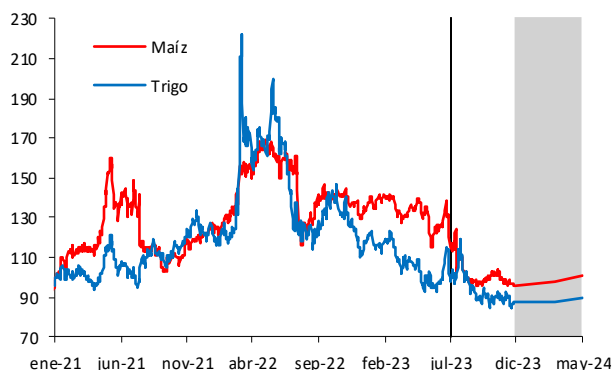
**Gráfica 13**  
**Precios de metales seleccionados<sup>1/</sup>**



ene-21 may-21 sep-21 ene-22 may-22 sep-22 ene-23 may-23 sep-23  
 Nota: La línea vertical indica el inicio del 3T-23.  
 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.

Los precios de los granos registraron, en general, un sesgo a la baja debido a niveles por arriba de lo esperado de las exportaciones de trigo rusas, de la producción de trigo y maíz en Estados Unidos, y de maíz y soya en Sudamérica. Las expectativas de mayor oferta en los mercados agrícolas se han visto limitadas por la negativa rusa de seguir con el acuerdo del corredor del Mar Negro después del 17 de julio, que permitía las exportaciones de granos ucranianos a través de puertos marítimos. Esta explica el alza en los precios del trigo y del maíz en la segunda mitad de julio. Los contratos de futuros de los granos proveen cierta evidencia de que las cotizaciones podrían incrementarse a inicios de 2024 (Gráfica 14).

**Gráfica 14**  
**Precios de los granos <sup>1/</sup>**  
 Índice 01/Ene/2021=100



Nota: La línea vertical indica el inicio del 3T-23. El área sombreada muestra la curva de futuros.

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

Fuente: Bloomberg.

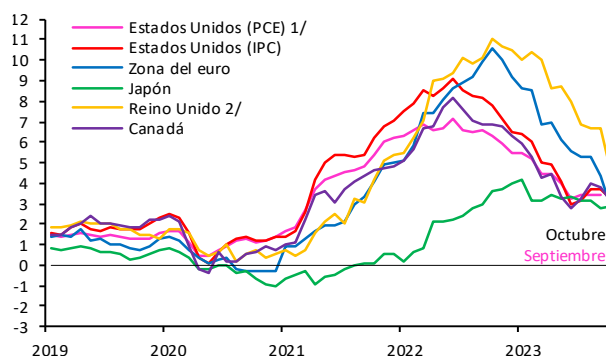
### 2.3. Tendencias de la inflación en el exterior

En el periodo que cubre este Informe, la inflación general anual continuó disminuyendo en la mayoría de las principales economías, tanto avanzadas como emergentes. Sin embargo, en varios casos se registraron repuntes en las lecturas más recientes. Además, en la mayoría de los países la inflación general anual se mantuvo por encima de los objetivos de sus respectivos bancos centrales. Por su parte, la inflación del componente subyacente siguió mostrando disminuciones graduales y persiste en niveles elevados.

El repunte reciente en la inflación general de algunas economías avanzadas estuvo asociado con mayores presiones en los precios de los energéticos, toda vez que se observó una menor inflación de los alimentos y del componente subyacente (Gráficas 15). Sin embargo, la disminución de la de este último componente ha sido gradual, como reflejo, en buena medida, de cierta persistencia en los precios de los servicios (Gráficas 16 y 17). Por su parte, la inflación

de los bienes disminuyó en el periodo que se reporta, reflejando en mayor medida la normalización de las cadenas de suministro globales. En Estados Unidos, la inflación general anual aumentó a lo largo del tercer trimestre. En particular, la variación anual del índice de precios al consumidor pasó de 3.0% en junio a 3.7% en septiembre, si bien retrocedió a 3.2% en octubre. El incremento en el periodo que se reporta reflejó un menor efecto de base de comparación favorable y una menor deflación anual de los precios de los energéticos. Estos factores fueron parcialmente contrarrestados por un decremento en la inflación de los alimentos y del componente subyacente. Así, la inflación del componente subyacente retrocedió de 4.8 a 4.0% en el mismo periodo como resultado, en gran medida, de menores presiones provenientes de los bienes. La inflación general medida por el deflactor del gasto en consumo personal también aumentó, al pasar de 3.2% en junio a 3.4% en septiembre. En tanto, la inflación de su componente subyacente retrocedió de 4.3 a 3.7% en el mismo periodo.

**Gráfica 15**  
**Economías avanzadas: inflación general anual**  
 Cifras en por ciento

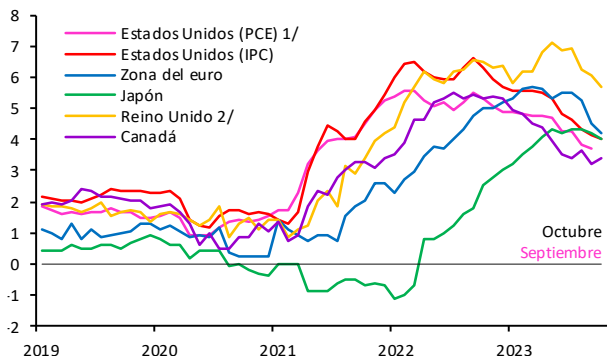


1/ Se refiere al deflactor del gasto en consumo personal.

2/ Se emplea el índice armonizado.

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

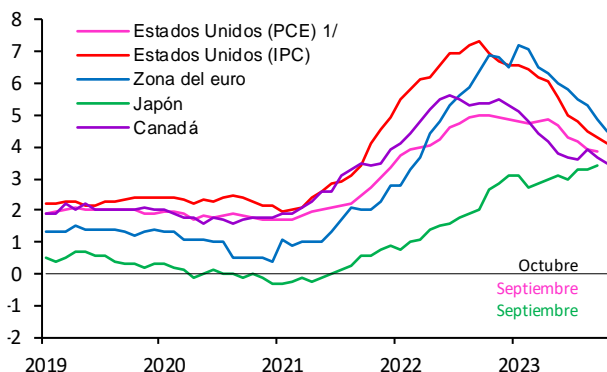
**Gráfica 16**  
**Economías avanzadas: inflación subyacente anual**  
 Cifras en por ciento



1/ Se refiere al deflactor del gasto en consumo personal.  
 2/ Se emplea el índice armonizado.

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

**Gráfica 17**  
**Economías avanzadas: medias truncadas de la inflación anual**  
 Cifras en por ciento



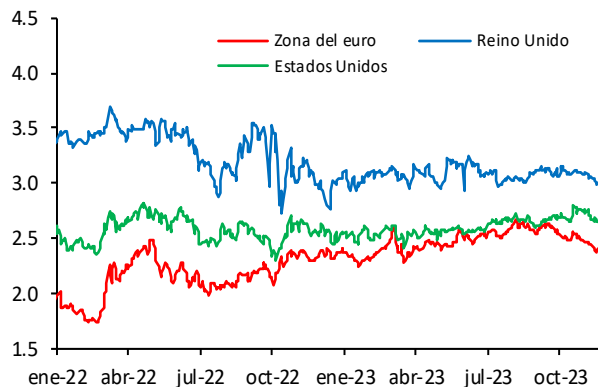
Nota: Se emplean las medidas alternativas de la inflación para las cuales se trunca un porcentaje de los pesos de las colas superiores e inferiores de la totalidad de los rubros que componen el índice de inflación general. La suma de los recortes de ambas colas de la distribución como porcentaje de la canasta total de cada país son: 55% Estados Unidos (PCE), 16% Estados Unidos (IPC), 45% zona del euro, 20% Japón y 40% Canadá.

1/ Se refiere al deflactor del gasto en consumo personal.  
 Fuente: Reserva Federal de Dallas, Reserva Federal de Cleveland, Banco Central Europeo, Banco de Japón e Instituto de Estadística de Canadá.

En la zona del euro, la inflación general anual bajó de 5.5% en junio a 2.9% en octubre como resultado de una disminución en los precios de los energéticos y, al igual que en varias economías avanzadas, de una reducción en la inflación de los alimentos y del componente subyacente. La inflación de este último pasó de 5.5 a 4.2% en el mismo periodo. El comportamiento de la inflación subyacente también respondió, en gran medida, a una menor inflación de los bienes.

Los pronósticos de inflación para 2023 de los analistas se han mantenido relativamente estables para la mayoría de las economías avanzadas, si bien en algunos casos se han observado ligeros incrementos. Los pronósticos continúan previendo una moderación de la inflación general en 2023 respecto de los niveles registrados en 2022, aunque la inflación seguiría ubicándose en niveles mayores a los objetivos de inflación de los bancos centrales. Las expectativas de inflación de mayor plazo derivadas de instrumentos financieros para estas economías también se mantuvieron relativamente estables (Gráfica 18).

**Gráfica 18**  
**Economías avanzadas: compensación por inflación de 5 años en 5 años**  
 Cifras en por ciento

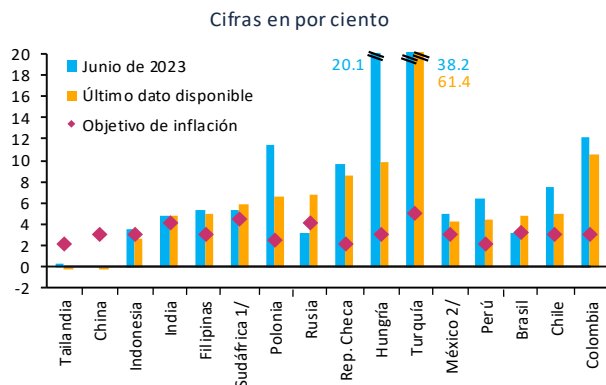


Nota: Las series se calculan con la diferencia entre las tasas nominales de 10 y 5 años y las correspondientes a las de instrumentos ajustados por inflación.

Fuente: J.P. Morgan.

En algunas de las principales economías emergentes, la inflación general anual también registró repuntes en sus últimas lecturas como resultado de mayores presiones en los precios de los energéticos (Gráfica 19). Sin embargo, algunas de estas economías también presentaron aumentos en la inflación de los alimentos. Aunque en un amplio número de las principales economías emergentes la inflación general continuó por encima de los objetivos de los respectivos bancos centrales, en otras, como Sudáfrica, India e Indonesia, la inflación general se ubicó dentro del intervalo de variabilidad considerado por cada instituto central. En algunos países, como Brasil, los incrementos recientes de la inflación general la volvieron a impulsar por encima del rango objetivo. En los casos de China y Tailandia, la inflación general continuó en niveles cercanos a 0% en el periodo que se reporta. La inflación subyacente exhibió una disminución gradual en la mayoría de las principales economías emergentes (Gráfica 20).

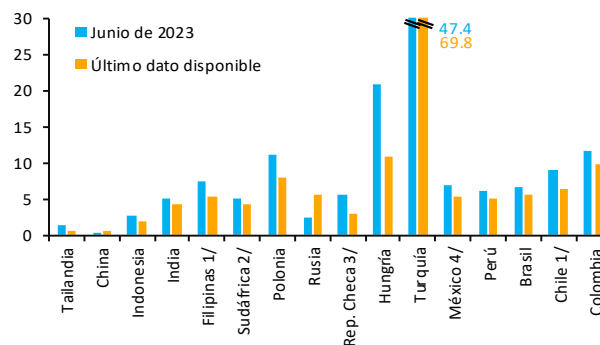
**Gráfica 19**  
Economías emergentes: inflación general anual



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. Se acotó el rango de la gráfica para facilitar la lectura.

1/ Se reporta la inflación "CPI for All Urban Areas".  
2/ Cifras correspondientes a la primera quincena de noviembre.  
Fuente: Bancos centrales y oficinas nacionales de estadística correspondientes.

**Gráfica 20**  
Economías emergentes: inflación subyacente anual  
Cifras en por ciento



Nota: Se acotó el rango de la gráfica para facilitar la lectura.  
1/ Hace referencia a la serie que excluye volátiles utilizada por el Banco Central de Chile y el Instituto de Estadística de Filipinas.  
2/ Se reporta la inflación "Core CPI for All Urban Areas".  
3/ Esta medida excluye el impacto de precios regulados, ajustes de impuestos y otras medidas administrativas.  
4/ Cifras correspondientes a la primera quincena de noviembre.  
Fuente: Haver Analytics.

El entorno para la inflación mundial continúa siendo incierto y el balance de riesgos se ubica sesgado al alza. Entre los riesgos al alza se encuentran: i) que ante la magnitud, alcance y duración de los choques que han afectado a la inflación subyacente mundial, esta permanezca en niveles elevados; ii) una menor sincronización entre políticas fiscales y monetarias que dificulte la convergencia de la inflación a sus objetivos (ver Recuadro 2); iii) interrupciones adicionales en el suministro de materias primas derivadas de conflictos geopolíticos —incluyendo el de Israel-Palestina—, de recortes adicionales en la oferta de petróleo o de eventos climatológicos adversos; y iv) que las presiones salariales en algunas economías se trasladen, en mayor medida, a incrementos en los precios. Entre los riesgos a la baja destacan: i) una desaceleración de la demanda global mayor a la anticipada, la cual pudiera resultar, entre otros factores, de los efectos del apretamiento de las condiciones monetarias y crediticias; ii) disminuciones en los precios de las materias primas y de los energéticos ante una menor demanda a la prevista en China, o ante la diversificación de las fuentes de suministro.

## Recuadro 2. Evolución de las posturas fiscal y monetaria internacionales en el contexto de la recuperación de la actividad económica mundial

### 1. Introducción

Los distintos choques a los que se ha enfrentado la economía global en los últimos años, en particular desde la pandemia de COVID-19 en 2020, han propiciado que los gobiernos implementen medidas de política fiscal y monetaria para enfrentar este complejo entorno. En este Recuadro se destaca en primer lugar la importancia de la respuesta coordinada de los países en 2020 para apoyar a los hogares, empresas, y a la economía en su conjunto, a enfrentar el reto que la pandemia presentó. Asimismo, se describe el ajuste que se observó en las políticas fiscal y monetaria ante la evolución de los choques en 2021 y 2022. Por último, el Recuadro muestra que, con la información disponible al momento en 2023, en este año se observa un número menor de países con coordinación de sus políticas respecto de 2022. Para ilustrar lo anterior, se presenta un ejercicio sencillo para 27 países que en conjunto representan el 70% del PIB mundial.<sup>1</sup> Se busca de manera descriptiva reportar la evolución de las políticas fiscal y monetaria en esos años con miras a tener un panorama sobre si en general se han coordinado. Si bien el ejercicio no pretende profundizar sobre los determinantes de estas políticas, sí recuerda sobre la relevancia de que se complementen en el cumplimiento de sus objetivos.

### 2. Coordinación de las posturas monetaria y fiscal

La coordinación de las políticas fiscal y monetaria es fundamental para la consecución de los objetivos de cada una de manera eficiente. En general, uno de los principales objetivos de la política macroeconómica es lograr un crecimiento económico dentro de un ambiente de estabilidad de precios y de cuentas externas sostenibles (Laurens et al., 1998), por lo que se requiere de un nivel alto de coordinación entre ambas políticas. El cambio en una de ellas influirá en la efectividad de la otra (Hilbers, 2004). El reto en el diseño de estas políticas consiste en aprovechar la complementariedad que existe entre ellas, y así preservar la credibilidad del compromiso con la estabilidad de precios y con la sostenibilidad de la deuda a largo plazo (Bartsch et al., 2020). Cuando las políticas van en la misma dirección, esta coordinación puede contribuir a permitir mayores reducciones tanto en la inflación como en el nivel de deuda (Beyer et al., 2023). El establecimiento de mecanismos e instrumentos apropiados de coordinación de las políticas monetaria y fiscal es una condición previa para alcanzar los objetivos de las dos políticas; de lo contrario, los efectos de cada una pueden ser contradictorios,

pues se provocarían presiones macroeconómicas divergentes (Šehovic, 2013).

Existen riesgos de que las políticas monetaria y fiscal no estén coordinadas. Desequilibrios fiscales pueden afectar tanto a la inflación como a la actividad real. Si no hay coordinación y la autoridad fiscal posterga los ajustes fiscales necesarios en la economía, un posible escenario es que la economía entre en una situación de deuda creciente, disminución de la producción y aumento de las presiones inflacionarias. La autoridad monetaria tendrá mayores dificultades para contener la inflación sin el respaldo de la autoridad fiscal (Bianchi et al., 2014 y 2017). Sin embargo, aun con una autoridad monetaria independiente, largos periodos de déficit fiscales, altos niveles de deuda y preocupaciones por la sostenibilidad de esta, pueden limitar la independencia de la política monetaria (Woodford, 1998). En el actual entorno de la recuperación económica mundial y persistencia de la inflación, el Fondo Monetario Internacional (FMI) sugiere que los gobiernos encuentren el balance correcto entre evitar recortes excesivos del gasto, y una postura fiscal que sea consistente con la reducción de la inflación que todavía se requiere y la sostenibilidad de la deuda (FMI, 2023b).

### 3. Evolución de la posición de las políticas fiscal y monetaria desde 2020

El ejercicio presentado en este Recuadro es descriptivo y consiste en reportar para una muestra de países cómo han evolucionado las políticas fiscal y monetaria desde 2020. Toma como punto de partida el análisis presentado por el FMI (2023a) en el que dicha institución también buscaba evaluar el nivel de sincronización de las políticas entre un grupo de países.<sup>2</sup> Para propósitos del ejercicio, se dirá que la política fiscal se está consolidando si la variación anual del balance primario como proporción del PIB es positiva. En sentido opuesto, se definirá como una expansión de la política fiscal si dicha variación es negativa. En la Gráfica 1 se ilustra con color verde oscuro si la expansión fiscal es mayor a 0.5 puntos del PIB, y en verde claro cuando es menor a este umbral. En color rojo oscuro se ilustra una consolidación fiscal mayor a 0.5 puntos del PIB y en rojo claro cuando es menor a dicho umbral. Por su parte, se considerará que la política monetaria es restrictiva si la tasa de interés real ex-ante al cierre del año es mayor a la tasa neutral de interés. Si esta diferencia es mayor a 1.0 punto porcentual, se considerará como política de mayor restricción, ilustrada en rojo oscuro, en relación con una de menor restricción, denotada en rojo claro.

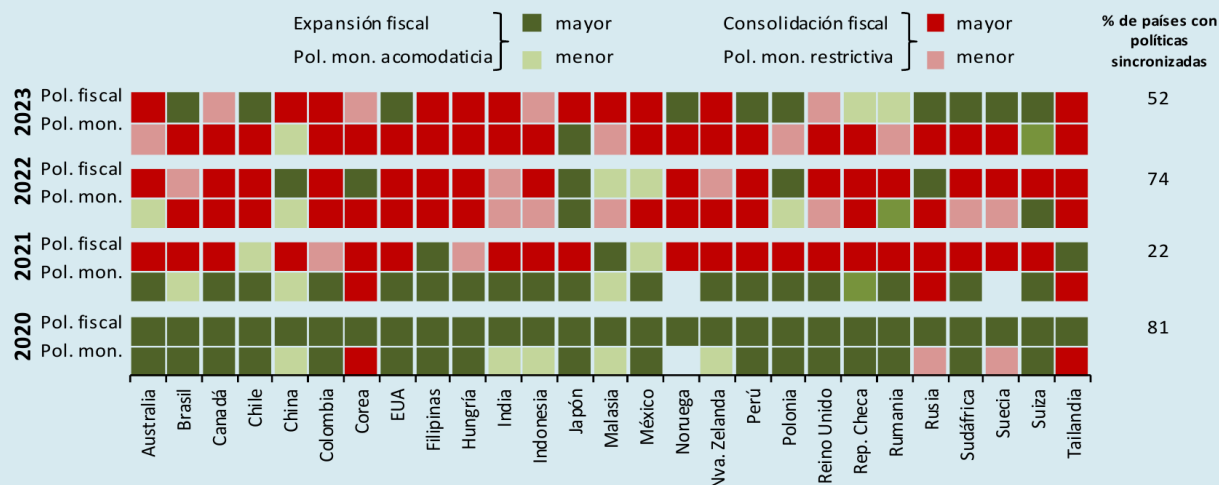
<sup>1</sup> Para estos países se tiene información tanto de tasas de interés real ex-ante, de tasas neutrales de interés, y de balance primario reportado en la base de datos del FMI. La información de política fiscal es el balance primario del gobierno general reportada por el WEO y para México, el balance primario reportado por la SHCP. La muestra utilizada en este Recuadro no incluye a la zona del euro dado que cuenta con una sola política monetaria para el grupo de países de dicha zona, la cual es conducida por el Banco Central Europeo, pero cada país

conduce su propia política fiscal, por tanto, no hay una sola postura fiscal.

<sup>2</sup> El FMI utiliza la variación anual del balance primario para medir si la política fiscal se está apretando o relajando. Para la postura monetaria utiliza el cambio anual en la tasa de política monetaria para definir si esta es más acomodaticia o más restrictiva.

Gráfica 1

Sincronización de las políticas monetaria y fiscal



Nota: Dos cuadros verdes juntos, o dos rojos juntos, indican coordinación de las políticas monetaria y fiscal de relajamiento o apretamiento, respectivamente. Cuadros de distinto color indican políticas monetaria y fiscal no coordinadas. Se define una consolidación de la política fiscal cuando la variación anual del balance primario como proporción al PIB es positiva mientras que una expansión corresponde a una variación negativa. Igualmente, la política monetaria es restrictiva si la tasa de interés real ex-ante al cierre del año es mayor a la tasa neutral de interés y acomodaticia si es menor. Cuadro en blanco indica información no disponible.  
Fuente: Elaborado por Banco de México con cifras del WEO, BIS, FMI, bancos centrales, SHCP, Bloomberg y diversas fuentes.

La postura monetaria se tomará como acomodaticia si la tasa de interés real ex-ante al cierre del año es menor a la tasa neutral.<sup>3</sup> Si esta diferencia excede 1.0 puntos porcentuales, la política monetaria más acomodaticia se ilustra en verde oscuro; si la diferencia es menor a este umbral, la política monetaria es acomodaticia, pero en menor grado y se ilustra en verde claro. El ejercicio del Recuadro solo utiliza para el análisis descriptivo la dirección de los cambios entre años consecutivos de la posición fiscal, y no toma en cuenta los niveles de deuda. Tampoco toma en cuenta factores idiosincrásicos de los países.

Así en la Gráfica 1, dos cuadros verdes juntos para cierto país, o dos rojos juntos, indican coordinación de las políticas monetaria y fiscal de relajamiento o apretamiento, respectivamente. Cuadros de distinto color indican políticas monetaria y fiscal no coordinadas.

En 2020, la acelerada propagación de la pandemia de COVID-19 tuvo efectos importantes sobre la actividad económica global y los mercados financieros internacionales. Las medidas adoptadas para hacer frente a la pandemia, como lo fueron el distanciamiento social y las restricciones de movilidad, contribuyeron también a la caída de los precios internacionales del petróleo. En este complejo contexto, la coordinación de las políticas monetaria y fiscal en la mayoría de los países, incluyendo

México, fue en el sentido de apoyar la demanda agregada para mitigar los efectos de la crisis que se presentaba.

En 2021, la política fiscal comenzó un proceso de consolidación, al tiempo que la política monetaria continuaba apoyando a la actividad económica. En particular, la política fiscal enfrentaba el reto, por un lado, de seguir proveyendo de apoyos a las empresas, a los grupos más vulnerables afectados por desempleo, y a destinar recursos al sector salud para la compra de vacunas y para hacer frente a hospitalizaciones por COVID-19. Por el otro, era importante consolidar los déficits públicos ya que estos se habían incrementado de forma muy importante. Así, la mayoría de los países analizados empezó a realizar esfuerzos para consolidar sus balances fiscales, si bien en 2021 los déficits públicos permanecieron en niveles superiores a los registrados previo al estallido de la pandemia. De acuerdo con el FMI, esta consolidación se reflejó en una reducción de la deuda global de 99.7% del PIB en 2020, a 95.5% del PIB global en 2021, aunque permaneció todavía en niveles mayores a los registrados previo al inicio de la contingencia sanitaria por la pandemia. En cuanto a la política monetaria, la postura de la mayoría de los bancos centrales continuó siendo acomodaticia a lo largo del año. No obstante, las presiones inflacionarias por problemas en las cadenas de suministro, el avance de la recuperación de la demanda y el incremento en los precios de las materias primas se

<sup>3</sup> La tasa real ex-ante se calcula como la diferencia entre la tasa de política monetaria y las expectativas de inflación para los siguientes 12 meses. Por su parte, la tasa neutral de interés puede definirse como el nivel de la tasa de interés real de corto plazo que es consistente con el producto situado en su nivel potencial y la inflación en su objetivo (Banxico, 2019). La postura monetaria utilizada en cada año del ejercicio

corresponde a la del cuarto trimestre de 2020, 2021 y 2022 y del tercer trimestre para 2023. La tasa de interés real ex-ante es elaborada con datos de Bloomberg para los distintos periodos y la tasa de interés neutral proviene de bancos centrales, FMI, BIS y diversas fuentes.

fueron haciendo más evidentes. Así a partir del segundo trimestre de ese año, diversos bancos centrales comenzaron a apretar su postura monetaria.

En 2022, ambas políticas, en general, trabajaron en la misma dirección. Por un lado, los bancos centrales endurecieron su postura monetaria ante las fuertes presiones de inflación, la cual reflejaba la persistencia de los cuellos de botella en la producción y las presiones sobre los precios de las materias primas del conflicto bélico entre Rusia y Ucrania. Por otro lado, la mayoría de las economías continuaron reduciendo sus déficits fiscales respecto del año previo, si bien todavía se mantuvieron en niveles mayores a los registrados en 2019 previo a la pandemia de COVID-19; lo anterior con el objetivo de seguir consolidando las finanzas públicas y de mantener una trayectoria descendente de la deuda como porcentaje del PIB. Sin embargo, algunos países optaron por otorgar subsidios ante el incremento en el precio de los combustibles, lo que implicó para ellos un ajuste fiscal de menor ritmo. Estas medidas favorecieron la contención de la inflación observada, aunque el ritmo del ajuste en el gasto de los hogares y en la oferta y demanda agregadas, ante el cambio en precios, fue menor.

En lo que va de 2023, la coordinación en los países de la muestra ha disminuido con respecto a 2022. Por una parte, la política monetaria continuó siendo restrictiva para hacer frente a las presiones inflacionarias aún persistentes, mientras que la fotografía de la postura fiscal ha sido mixta, pues en algunos países continuó el proceso de consolidación fiscal, mientras que en otros esta postura se relajó. De acuerdo con el FMI (2023c), en Estados Unidos la postura fiscal se ha relajado, lo cual no está contribuyendo a la reducción de la inflación. Asimismo, Gern et al. (2023) mencionan para la zona del euro que la política fiscal debería aspirar a contribuir al proceso de desinflación adoptando en general una postura restrictiva.

Con respecto a México, destaca que en los últimos años se ha observado una coordinación de ambas políticas, lo cual ha sido pieza esencial en el fortalecimiento de los fundamentales macroeconómicos del país. En 2020, ante los distintos choques que enfrentó la economía mexicana, la política fiscal y monetaria actuaron en consecuencia para atenuar el impacto que estos tendrían sobre la economía. Una coordinación similar se observó en 2021. En 2022, la política monetaria fue restrictiva mientras que se observó un incremento en el déficit primario, si bien este fue de solo 0.2 puntos del PIB. Cabe recordar que México no requería de un ajuste fiscal importante en los años siguientes a la pandemia comparado con otros países, pues el déficit de balance público se amplió solo moderadamente en 2020.

#### 4. Consideraciones finales

Los choques que ha enfrentado la economía global en los últimos años han llevado a que los gobiernos y autoridades implementen diversas medidas de política fiscal y monetaria. Dichas políticas se han ajustado en la medida en la que la actividad económica de los países se ha recuperado y los choques han evolucionado.

La coordinación de la política fiscal y monetaria contribuye a la consecución de los objetivos de cada una. En sentido opuesto, los

desequilibrios fiscales pueden afectar tanto a la inflación como a la actividad real. La respuesta coordinada para hacer frente a la pandemia de COVID-19 y posteriormente a la evolución de distintos choques ha contribuido a la recuperación económica mundial y al combate a la inflación. No obstante, en lo que va de 2023 se ha observado cierta desincronización ya que la fotografía de la postura fiscal es mixta, pues alrededor de la mitad de los países incluidos en el ejercicio muestran una postura más relajada respecto del año previo. Con respecto a México, destaca que la coordinación que se ha observado entre ambas políticas ha sido pieza clave en el fortalecimiento de los fundamentales macroeconómicos del país.

#### 5. Referencias

- Banco de México Informe trimestral abril - junio 2019 (2019). Recuadro 4: Actualización de la estimación de la tasa neutral de interés en el largo plazo en México, pp. 62-64, agosto 2019.
- Bartsch, E, Bénassy-Quéré, A., Corsetti, G., Debrun, X (2020). Geneva 23: It's All in the Mix: How Monetary and Fiscal Policies Can Work or Fail Together, CEPR Press, Paris & London.
- Beyer, R., Dutttagupta, R., Fotiou, A., et al. (2023). Shared problem, shared solution: Benefits from Fiscal-Monetary Interactions in the Euro Area. FMI WP/23/149, Washington, DC.
- Bianchi, F. y Ilut, C. (2014). Monetary/fiscal policy mix and agents' beliefs. WP 20194, NBER. Cambridge, MA.
- Bianchi y Melosi (2017). The dire effects of the lack of monetary and fiscal coordination. WP 23605, NBER. Cambridge, MA.
- Fondo Monetario Internacional (2023a). Fiscal Monitor: On the Path to Policy Normalization. Washington, DC, abril.
- Fondo Monetario Internacional (2023b). World Economic Outlook: A Rocky Recovery. Washington, DC, abril.
- Fondo Monetario Internacional (2023c). World Economic Outlook: Navigating Global Divergences. Washington, DC, octubre.
- Gern, Klaus-Jürgen, et al. (2023). Inflation and the effects of the monetary tightening in the euro area. Monetary Dialogue Papers, Econ Committee, European Parliament, June 2023.
- Hilbers, P. (2005). Interaction of Monetary and Fiscal Policies: Why Central Bankers Worry about Government Budgets?, FMI Seminar on Current Development in Monetary and Financial Law, Washington, Capítulo 8, FMI Departamento Europeo.
- Laurens, B., de la Piedra, E. (1998). Coordination of monetary and fiscal policies. FMI WP/98/5, Washington, DC.
- Šehović, D. (2013). General Aspects of Monetary and Fiscal Policy Coordination. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 2013, vol. 3, pp. 5-27.
- Woodford (1998). Control of the public debt: a requirement for price stability?, en *The Debt Burden and Its Consequences for Monetary Policy* (pp. 117-158). Palgrave Macmillan, London.



## 2.4. Política monetaria y mercados financieros internacionales

En el periodo que se reporta, los bancos centrales de las principales economías avanzadas y emergentes tomaron decisiones respecto de sus tasas de referencia de política monetaria de manera heterogénea. Ello, en función de la evolución de la inflación y de otros indicadores económicos de cada país. En general, la mayoría de los institutos centrales destacaron que los ajustes futuros de las tasas dependerán de la información sobre el panorama inflacionario que los datos vayan proveyendo. No obstante, anticipan que estas permanezcan en niveles altos por un lapso prolongado con el fin de regresar la inflación a su nivel objetivo.

En este contexto, aunque algunos bancos centrales de economías avanzadas siguieron con el apretamiento de su postura monetaria durante el trimestre, la mayoría mantuvo sin cambios sus tasas de referencia en sus decisiones más recientes, incluyendo la Reserva Federal, el Banco de Inglaterra y el Banco de Canadá (Cuadro 1). Algunas autoridades realizaron una pausa en las alzas de su tasa de

referencia, luego de haberla incrementado en su decisión previa, tales como el Banco Central Europeo. Por su parte, el Banco de Japón también sostuvo sin cambios su tasa de política monetaria. No obstante, en octubre decidió incrementar aún más la flexibilidad en el control de su curva de rendimientos en comparación con lo estipulado en su reunión de julio.<sup>4</sup> El Banco de la Reserva de Australia volvió a incrementar su tasa de referencia en su decisión de noviembre, después de mantenerla sin cambios en sus decisiones previas. Respecto de sus programas de compras de activos, la mayoría de los bancos centrales de este grupo de economías continuó con la reducción de sus tenencias de valores. Las expectativas de las tasas de referencia de política monetaria extraídas de instrumentos financieros para la mayoría de las principales economías avanzadas se ajustaron al alza en el periodo que se reporta. Con base en la última información disponible, las tasas de interés implícitas en las curvas de swaps (OIS) anticipan que se mantendrán alrededor de los niveles actuales por el resto de 2023 y a inicios de 2024 para las principales economías avanzadas, aunque con disminuciones a partir del segundo trimestre del próximo año.

<sup>4</sup> En concreto, el Banco de Japón señaló que, aunque mantendrá el nivel objetivo de los rendimientos de los bonos del gobierno japonés (*JGB*) a 10 años alrededor del 0%, llevará a cabo el control de su curva de rendimientos permitiendo que estos fluctúen con un límite superior de

1.0 punto porcentual con respecto al nivel objetivo, al tiempo que llevará a cabo compras de *JGB* a gran escala y con operaciones de mercado dinámicas.

**Cuadro 1**  
Economías avanzadas: indicadores de política monetaria e inflación

País	Meta de inflación <sup>1/</sup>		Último dato de inflación general anual <sup>2/</sup>	Brecha de inflación actual <sup>3/</sup>	Cambio acum. neto en la TPM de 2021 a la fecha	Cambio acum. neto en la TPM de inicios del 3T-23 a la fecha	TPM actual <sup>4/</sup>	Cambio esperado en la TPM <sup>5/</sup> para el cierre de 2023	Cambio esperado en la TPM <sup>5/</sup> para el cierre de 2024	Tasa real ex-ante <sup>6/</sup> actual
	Por ciento		Puntos porcentuales	Puntos base	Por ciento	Puntos base		Por ciento		
Canadá	2.0	3.1	1.1	475	25	5.00	3.6	-59.1	2.8	
Estados Unidos	2.0	3.4	1.4	525	25	5.38	4.0	-69.8	2.8	
Japón	2.0	2.8	0.8	0	0	-0.10	5.5	35.2	-2.3	
Zona del euro	2.0	2.9	0.9	450	50	4.00	-4.2	-83.9	2.1	
Reino Unido	2.0	4.6	2.6	515	25	5.25	2.8	-39.4	2.5	

1/ Como meta de inflación se utiliza el objetivo puntual (Reino Unido, Japón y la zona del euro), el punto medio del rango de variabilidad (Canadá) o el objetivo promedio (Estados Unidos) definido por los bancos centrales.

2/ Para Estados Unidos se utiliza el Deflactor del Gasto en Consumo Personal (PCE). La serie de Japón excluye alimentos frescos. Para el Reino Unido se emplea el índice armonizado.

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

4/ Para la zona del euro se reporta la tasa de depósitos y para Estados Unidos el punto medio del intervalo objetivo.

5/ Se reporta la diferencia entre el nivel actual de la tasa de política monetaria y el nivel implícito para diciembre del año señalado obtenido con la curva OIS. 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.

6/ La tasa real ex-ante se calcula como la diferencia entre la tasa de política monetaria y las medianas de las expectativas de inflación para el tercer trimestre de 2024 de Bloomberg consultadas durante noviembre de 2023. Para la tasa de Estados Unidos se tomó el punto medio del rango objetivo de la tasa de fondos federales, mientras que para la zona del euro se tomó la tasa de depósitos. En la zona del euro la tasa real ex-ante calculada con la tasa de refinanciamiento tiene un valor de 1.55%.

Fuente: Elaboración propia con datos de Haver Analytics, Bloomberg, bancos centrales y oficinas nacionales de estadística correspondientes.

Luego de haber aumentado su rango objetivo en 25 puntos base (pb) en julio, la Reserva Federal de Estados Unidos lo mantuvo sin cambio en septiembre y noviembre. Así, este va de 5.25 a 5.50% actualmente. Además, continuó con la reducción del tamaño de su hoja de balance. En su decisión de septiembre, el presidente de dicha Institución indicó que consideraba que la postura de la política monetaria era restrictiva y que ejercía presión a la baja sobre la actividad económica, el empleo y la inflación. Explicó que, dado el apretamiento previo, se procedería con cautela. Asimismo, añadió que la Reserva Federal estaba preparada para aumentar aún más las tasas en caso de ser apropiado y que se pretendía mantener la política en un nivel restrictivo hasta que hubiera confianza de que la inflación estaba disminuyendo de manera sostenida hacia su objetivo. En este contexto, en las minutas de dicha reunión, los participantes consideraron que mantener la postura restrictiva de política monetaria contribuiría a seguir avanzando hacia los objetivos del Comité, a la vez que este dispondría de tiempo para recopilar datos adicionales que le permitieran evaluar dichos avances. Además, la mayoría opinó que probablemente sería apropiado un incremento adicional en la tasa de fondos federales en una futura reunión. No obstante, varios participantes comentaron que, con la tasa de interés probablemente en su nivel máximo o cerca de este, el centro de atención de las decisiones de política monetaria debería pasar, de cuánto subir el rango objetivo, a cuánto tiempo mantenerlo en niveles restrictivos. En general, los participantes señalaron que era importante equilibrar el riesgo de un apretamiento excesivo con el riesgo de un apretamiento insuficiente. Respecto de los ajustes a los pronósticos del Comité de Mercado Abierto de la Reserva Federal (FOMC, por sus siglas en inglés), entre junio y septiembre la mediana de la tasa de crecimiento anual del PIB se revisó al alza de 1.0 a 2.1% para el cuarto trimestre de 2023 y de 1.1 a 1.5% para el cuarto trimestre de 2024, mientras que se mantuvo sin cambio en 1.8% para el de 2025. Los pronósticos de la inflación general aumentaron de 3.2 a 3.3% para el cierre de 2023, se mantuvieron en 2.5% para el de 2024 y pasaron de 2.1 a 2.2% para el

cierre de 2025. En cuanto a la inflación subyacente, la mediana se modificó a la baja de 3.9 a 3.7% para el cierre de 2023, se mantuvo sin cambio en 2.6% para el de 2024 y aumentó de 2.2 a 2.3% para el de 2025. El Comité no modificó su expectativa para la tasa de fondos federales para el cierre de 2023 de 5.6%. Sin embargo, aumentó su expectativa para el cierre de 2024 de 4.6 a 5.1% y para el cierre de 2025 de 3.4 a 3.9%. En este aspecto, las expectativas extraídas de instrumentos financieros se han comportado relativamente consistentes con dichas proyecciones. Con base en la última información disponible, estas anticipan que el nivel de la tasa de interés se mantenga alrededor de 5.4% hasta el primer trimestre de 2024, disminuyendo posteriormente a niveles cercanos a 4.7% para el cierre de ese mismo año.

En su decisión de noviembre, la Reserva Federal reiteró que seguirá evaluando la información que surja y que, para determinar el grado de endurecimiento adicional que podría ser apropiado, tomará en cuenta el apretamiento acumulado de la política monetaria, los rezagos con los que esta afecta a la actividad económica y a la inflación, así como la evolución económica y financiera. En su conferencia de prensa, el presidente de dicha institución indicó que el Comité continuará evaluando en sus decisiones futuras si se requiere de un apretamiento adicional para regresar la inflación a su objetivo. Además, añadió que el Comité no está pensando en recortes en la tasa de política monetaria en este momento.

El Banco Central Europeo (BCE) continuó con su ritmo de alzas de 25 pb en sus decisiones de julio y septiembre, para posteriormente mantener sin cambios sus tasas de referencia en octubre. Así, sus tasas de refinanciamiento, de préstamos y de depósitos se ubicaron en 4.50, 4.75 y 4.00%, respectivamente. A partir del 20 de septiembre, el Consejo decidió fijar la remuneración de las reservas mínimas en 0%, con lo cual buscó mejorar la eficiencia de su política monetaria al reducir la cantidad total de los intereses que deben pagarse por las reservas.<sup>5</sup> En su decisión de septiembre, la presidenta de dicha Institución comentó que no

<sup>5</sup> En las actuales condiciones de abundante liquidez, los intereses pagados por las reservas que las entidades de crédito mantienen en la facilidad de depósito del BCE —es decir, las reservas que superan el

nivel mínimo exigido— constituyen el principal instrumento del Consejo de Gobierno para fijar la orientación de la política monetaria.

puede afirmar que actualmente se esté en el punto máximo de las tasas de interés. No obstante, en su decisión de octubre, el BCE indicó que su Consejo de Gobierno considera que las tasas de interés están en niveles que, de mantenerse por un periodo suficientemente largo, contribuirán de forma sustancial al retorno oportuno de la inflación a su objetivo. Además, reiteró que sus decisiones futuras asegurarán que las tasas de política monetaria del BCE se fijen en niveles suficientemente restrictivos por el tiempo que sea necesario. Señaló nuevamente que continuará aplicando un enfoque dependiente de los datos para determinar el nivel y duración apropiados de la restricción monetaria. Al respecto, la presidenta de la institución comentó que tener una discusión sobre un recorte en la actualidad es totalmente prematuro.

En las principales economías emergentes, la mayoría de los bancos centrales conservó sus tasas de interés sin cambio en sus decisiones más recientes (Cuadro 2). No obstante, considerando las circunstancias económicas específicas de los países, algunos institutos centrales anunciaron recortes en sus tasas de interés, incluyendo los bancos centrales de Brasil, Chile, Perú, Polonia y Hungría. En particular, Perú, Polonia y Hungría las recortaron por primera vez en aproximadamente tres años. Sin embargo, en algunos de los países que anunciaron recortes, las tasas reales ex ante se mantuvieron en niveles elevados ante las disminuciones en las expectativas de inflación. En este sentido, el Banco Central de Brasil reiteró que los miembros del Comité anticipan reducciones adicionales de la misma magnitud (50 pb) en las próximas decisiones si el escenario evoluciona conforme a lo esperado. Por su parte, el Banco Central de Chile disminuyó el ritmo de recortes de 100 pb en julio a 50 pb en su decisión de octubre. Indicó que el escenario macroeconómico ha evolucionado en línea con lo previsto en las proyecciones de su último Informe de Política Monetaria, por lo que la reciente reducción en la tasa

de interés es coherente con la convergencia de la inflación a su meta del 3%. En China, el Banco Central anunció recortes en sus tasas de interés de referencia de corto y mediano plazos en agosto. Posteriormente, aunque este Instituto Central mantuvo sin cambios dichas tasas en septiembre, octubre y noviembre, implementó medidas alternativas de relajamiento. Asimismo, decidió reducir los requerimientos de reservas e inyectar liquidez a través de su línea de crédito de mediano plazo. Otros institutos centrales, como los de Tailandia, Turquía y Rusia, continuaron incrementando sus tasas de referencia, mientras que Indonesia y Filipinas las aumentaron por primera vez desde inicios del presente año.

En cuanto a los mercados financieros internacionales, a partir de agosto se observaron episodios de mayor volatilidad y aversión al riesgo, así como un apretamiento de las condiciones financieras, si bien estas se han moderado a partir de noviembre (Gráfica 21). El apretamiento de las condiciones financieras estuvo asociado con preocupaciones sobre la posición fiscal de Estados Unidos que se han reflejado en una reducción de la calificación crediticia de este país por parte de una agencia calificadora en agosto y una rebaja en la perspectiva crediticia, por parte de otra agencia, en noviembre. El apretamiento también fue motivado por la baja en la calificación crediticia de algunos bancos pequeños y medianos de ese país en agosto, y la alta sensibilidad de los mercados a la publicación de cifras económicas. Adicionalmente, la resiliencia de la actividad económica y del mercado laboral, así como la persistencia de la inflación en niveles elevados en algunos países, han contribuido a la expectativa de que la postura monetaria se mantendría restrictiva por más tiempo de lo que se anticipaba previamente. Ante esta situación, los índices accionarios de las principales economías avanzadas exhibieron movimientos mixtos (Cuadro 3).

**Cuadro 2**  
**Economías emergentes: indicadores de política monetaria e inflación**

País	Meta de inflación <sup>1/</sup>	Último dato de inflación general anual	Brecha de inflación actual <sup>2/</sup>	Cambio Acum. Neto en la TPM de 2021 a la fecha <sup>3/</sup>	Cambio Acum. Neto en la TPM de inicios del 3T-23 a la fecha <sup>4/</sup>	TPM actual	Tasa real ex-ante actual <sup>5/</sup>
	Por ciento		Puntos porcentuales	Puntos base		Por ciento	
Rusia	4.00	6.68	2.68	1075	750	15.00	9.20
Brasil	3.25	4.82	1.57	1025	-150	12.25	8.30
Colombia	3.00	10.48	7.48	1150	0	13.25	7.75
Hungría	3.00	9.86	6.86	1090	-150	11.50	7.30
México <sup>6/</sup>	3.00	4.32	1.32	700	0	11.25	6.76
Chile	3.00	5.03	2.03	850	-225	9.00	5.28
Rep. Checa	2.00	8.50	6.50	675	0	7.00	4.70
Perú	2.00	4.34	2.34	675	-75	7.00	3.95
Sudáfrica <sup>7/</sup>	4.50	5.92	1.42	475	0	8.25	3.35
Indonesia	3.00	2.56	-0.44	225	25	6.00	3.09
India	4.00	4.87	0.87	250	0	6.50	2.83
Filipinas	3.00	4.92	1.92	450	25	6.50	2.80
Malasia	-	1.79	-	125	0	3.00	0.55
Tailandia	2.00	-0.31	-2.31	200	50	2.50	0.50
Polonia	2.50	6.60	4.10	565	-100	5.75	0.15
Turquía	5.00	61.36	56.36	1800	2000	35.00	-15.60

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

3/ Diferencia entre la tasa de política monetaria actual y la del 1 de enero de 2021.

4/ Diferencia entre la tasa de política monetaria actual y la del 30 de junio de 2023.

5/ Para el cálculo de las tasas reales ex-ante se utilizan las medianas de las expectativas de inflación para el tercer trimestre de 2024 de Bloomberg consultadas durante noviembre de 2023. Para fines de comparación en este cuadro se utilizó también la mediana de la encuesta de Bloomberg para el caso de México. Así, tomando en consideración que la muestra de analistas difiere entre la Encuesta de Bloomberg y la Encuesta Sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado de Banco de México, el cálculo de la tasa real ex-ante también podría diferir.

6/ Cifras correspondientes a la primera quincena de noviembre.

7/ Se reporta la inflación del "CPI for All Urban Areas".

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

Las tasas de interés de largo plazo de bonos gubernamentales de las principales economías avanzadas mostraron incrementos, particularmente a partir de agosto. Ello, ante la persistencia de la inflación en niveles elevados, mercados laborales apretados y una menor desaceleración de la actividad económica respecto a lo anticipado que condujeron a la expectativa de que los bancos centrales, principalmente de economías avanzadas con importancia sistémica como la estadounidense, mantendrán su tasa de referencia en niveles altos por más tiempo del previsto anteriormente. Asimismo, la incertidumbre sobre la evolución de la actividad e

inflaciones globales, las preocupaciones ya mencionadas sobre la situación fiscal en Estados Unidos y la perspectiva de una menor participación de los bancos centrales en los mercados de renta fija ante el retiro de los programas de relajamiento cuantitativo, condujeron a mayores primas por plazo. Posteriormente, a principios de noviembre, dicha tendencia al alza en las tasas de interés soberanas de mayor plazo se interrumpió reflejando la expectativa de un menor apretamiento de las condiciones monetarias. Ello, ante cifras que apuntaron a cierto rebalanceo en las condiciones de holgura del mercado laboral de Estados Unidos y datos de

inflación favorables. Aunque la pendiente de la curva de rendimientos en Estados Unidos (definida como el diferencial entre las tasas de 10 y 2 años) continuó invertida, a partir de agosto las tasas de largo plazo han aumentado más que las de corto plazo, lo que se ha traducido en que se haya vuelto menos negativa (Gráfica 22).

**Gráfica 21**  
Índice de condiciones financieras globales



Fuente: Goldman Sachs.

En los mercados cambiarios, el dólar estadounidense se apreció respecto a lo observado al inicio del trimestre en relación con las divisas de la mayoría de las principales economías avanzadas. A principio del periodo que se reporta, el dólar estadounidense se depreció ante la publicación de cifras de inflación del mes de junio por debajo de lo anticipado en Estados Unidos. No obstante, el entorno financiero mundial descrito llevó a que, a partir de mediados de julio, el dólar mostrara una apreciación continua ante la expectativa de un mayor apretamiento monetario en Estados Unidos, apoyado en la resiliencia de los mercados laborales y niveles de inflación que permanecen elevados. A principios de noviembre el dólar mostró cierta depreciación, en parte, ante datos de inflación favorables en ese país.

Los mercados accionarios de las principales economías emergentes mostraron un comportamiento mixto a lo largo del periodo que se reporta. Por su parte, al igual que en las principales economías avanzadas, las tasas de interés de bonos gubernamentales de largo plazo en la mayoría de las economías emergentes mostraron aumentos respecto de los niveles observados a finales del trimestre previo. Las divisas de este grupo de países se han debilitado ante un sentimiento de mayor

aversión al riesgo, por lo que en la mayoría de los casos se han depreciado al comparar su nivel actual respecto del dólar estadounidense con el de finales de junio (Gráfica 23). En cuanto a los flujos de capital, en el periodo que se reporta se observó una ligera salida neta acumulada en el agregado de economías emergentes (Gráfica 24). Los flujos mostraron un comportamiento diferenciado entre economías y clases de activos. En general, se registraron entradas netas acumuladas a activos de renta variable y salidas de los de renta fija.

**Cuadro 3**  
Economías avanzadas y emergentes: desempeño de activos del 30 de junio al 27 de noviembre de 2023  
Porcentaje y puntos base

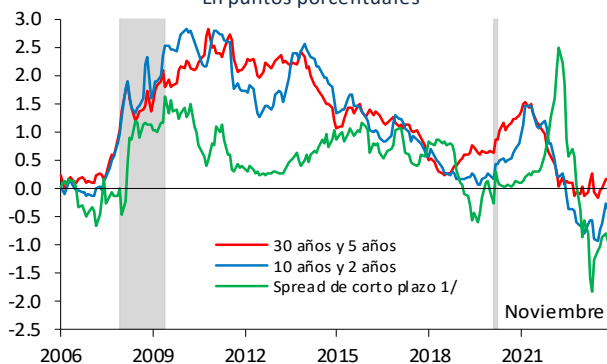
	País	Divisas	Bolsas	Tasas de		CDS
				interés 2A	interés 10A	
Eco. Avanzadas	Estados Unidos	0.3%	2.2%	-1	55	15
	Zona del euro	0.4%	-0.8%	-21	16	ND
	Reino Unido	-0.6%	-0.9%	-63	-17	8
	Japón	-3.0%	0.8%	13.2	37.7	10
	Canadá	-2.8%	-0.6%	-18	38	-3
América Latina	México	-0.2%	-2.4%	19	90	-4
	Brasil	-2.4%	6.5%	-22	48	-29
	Chile	-8.7%	-0.5%	-10	59	-14
	Colombia	4.7%	-0.5%	-9	49	-39
	Perú	-2.7%	-2.0%	208	19	-1
Europa	Rusia	0.3%	14.1%	481	305	ND
	Polonia	2.4%	9.9%	-40	-15	-7
	Turquía	-11.2%	40.8%	2,986	1,020	-149
	Rep. Checa	-1.9%	8.3%	0	2	-3
	Hungría	-1.4%	10.7%	-106	3	-16
Asia	China	1.4%	-5.3%	35	7	0
	Malasia	-0.3%	5.2%	3	3	-12
	India	-1.6%	1.9%	25	15	-30
	Filipinas	-0.5%	-3.1%	0	0	-12
	Tailandia	1.0%	-7.3%	36	53	-3
	Indonesia	-2.8%	5.3%	85	47	-11
África	Sudáfrica	1.0%	-0.9%	-64	-1	-24

Nota: Las tasas de interés corresponden a las de los bonos gubernamentales en los plazos especificados, con excepción de Hungría, donde se utilizó la tasa del bono de 3 años y de Filipinas y Sudáfrica donde se utilizó la tasa swap a 2 años. Los valores negativos en la divisas indican depreciación frente al dólar. Para Estados Unidos se utilizó el índice DXY, para el cual un valor positivo indica apreciación del dólar frente a una canasta de divisas. El dato del CDS de Rusia está discontinuado y para la zona del euro no se emite para el agregado de esa región.

Fuente: Bloomberg.

**Gráfica 22**

**EUA: diferencia en el rendimiento de los bonos del tesoro**  
En puntos porcentuales



Nota: Promedio mensual de datos diarios. El área sombreada indica los periodos de recesión en Estados Unidos de acuerdo con el National Bureau of Economic Research.

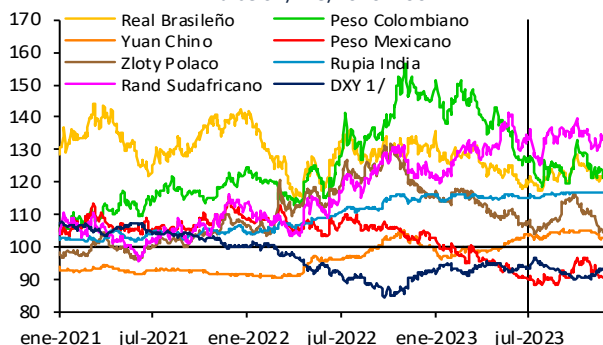
1/ Se refiere a la diferencia entre la tasa forward de 3 meses para 6 trimestres adelante menos la tasa de 3 meses actual, siguiendo la utilizada en Favara et al. (2016). "Recession Risk and the Excess Bond Premium", FEDS Notes.

Fuente: Elaborado por el Banco de México con datos de la Reserva Federal de San Luis (FRED).

**Gráfica 23**

**Índice DXY y tipo de cambio de economías emergentes respecto al dólar**

Índice 01/Ene/2020=100



ene-2021 jul-2021 ene-2022 jul-2022 ene-2023 jul-2023

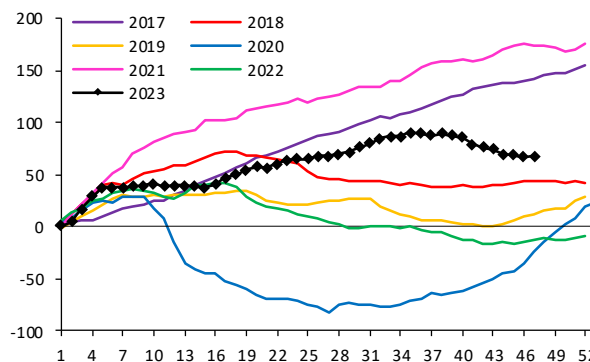
Nota: Se invirtió la escala del índice DXY. Un movimiento hacia arriba representa una depreciación para todas las series en la gráfica. La línea vertical indica el inicio del 3T-23.

1/ DXY: Índice del dólar estadounidense calculado por el Intercontinental Exchange (ICE) como un promedio ponderado del tipo de cambio nominal de seis divisas: euro, yen japonés, libra esterlina, dólar canadiense, corona sueca y franco suizo.

Fuente: Bloomberg.

**Gráfica 24**

**Flujos acumulados de fondos dedicados a economías emergentes por semanas del año<sup>1/</sup>**  
Miles de millones de dólares



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.

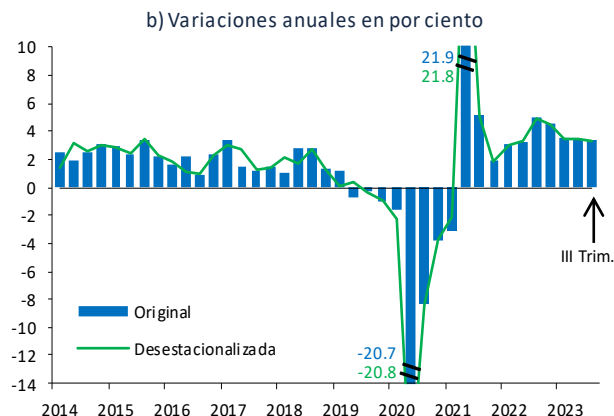
En este contexto, en adición a los riesgos mencionados para el crecimiento y la inflación mundiales en secciones previas de este Informe, persisten otros factores de riesgo para los mercados financieros internacionales. Entre ellos destacan: i) que la persistencia de la inflación derive en un mayor apretamiento monetario y este, a su vez, en mayor estrés y vulnerabilidades en el sistema financiero, particularmente para instituciones con exceso de apalancamiento, riesgo de crédito o mayor exposición a tasas de interés; ii) que ante un posible episodio de estrés en el sector financiero de alguna economía de importancia sistémica, este conduzca a un fuerte apretamiento de las condiciones financieras mundiales; iii) una corrección abrupta y desordenada en la valuación de algunos activos financieros que pudiera generar salidas de flujos de capital de las economías emergentes; y iv) los elevados niveles de endeudamiento del sector privado y público en algunas economías, que pudieran resultar en problemas de sostenibilidad de la deuda ante un mayor apretamiento de las condiciones financieras y de otorgamiento de crédito. En el mediano plazo, continúan aquellos riesgos asociados con condiciones climáticas más extremas y pérdida de biodiversidad que pudieran tener implicaciones negativas tanto para la actividad económica como para la estabilidad del sistema financiero.

### 3. Entorno económico y financiero en México

#### 3.1. Actividad económica

En el tercer trimestre de 2023, la actividad económica en México siguió expandiéndose y mantuvo un crecimiento robusto. Con cifras desestacionalizadas, en el periodo julio - septiembre de 2023 el PIB exhibió un aumento trimestral de 1.07% (avance anual de 3.3% con series originales y con cifras ajustadas por estacionalidad). Este crecimiento en el tercer trimestre se presentó después de incrementos respectivos de 0.57 y 0.93% en los dos trimestres previos (Gráfica 25).

Desde una perspectiva sectorial, en el tercer trimestre la expansión de la economía mexicana estuvo apoyada en el desempeño positivo de los tres grandes sectores de actividad (Gráfica 26). En particular, la producción industrial mantuvo una trayectoria al alza, presentando un avance desestacionalizado de 1.31% respecto del segundo trimestre del año (Gráfica 27). Por su parte, persistió la tendencia creciente de los servicios, al exhibir una expansión trimestral de 0.93%. Finalmente, las actividades primarias siguieron aumentando y permanecieron en niveles relativamente elevados.



a. e. / Serie con ajuste estacional.

1/ Se acotó la escala vertical de las gráficas para facilitar su lectura.

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

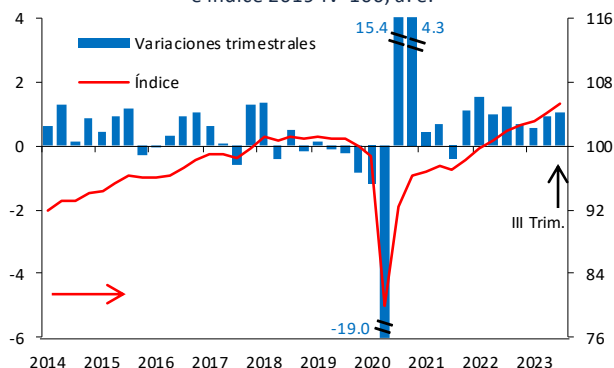
Con mayor detalle:

- i. En el periodo julio-septiembre de 2023, persistió el bajo dinamismo del sector de las manufacturas. Esta atonía se explica por la debilidad que presentó la mayoría de los subsectores que las conforman (Gráfica 27b). En efecto, el agregado que excluye la fabricación de equipo de transporte ha exhibido cierto estancamiento en los últimos meses. En un contexto de una alta integración en las cadenas regionales de producción, esta evolución podría asociarse, en buena parte, con la debilidad de la actividad manufacturera de Estados Unidos. En cambio, la fabricación de equipo de transporte ha mantenido un elevado dinamismo a lo largo del año y se ubicó en niveles altos en el tercer trimestre. Así, parecería haberse sobrepuesto a las afectaciones que el sector enfrentó durante los dos años anteriores. En su interior, en términos desestacionalizados la producción de vehículos ligeros se ubicó en el tercer trimestre del año en niveles especialmente altos y en octubre alcanzó su máximo histórico (Gráfica 27c).
- ii. La significativa expansión del sector de la construcción en el trimestre julio-septiembre se debió, fundamentalmente, al extraordinario dinamismo del componente de obras de ingeniería civil. Dicho rubro se ubicó en su nivel más alto desde que se tiene registro (1993). Los

Gráfica 25

#### Producto Interno Bruto <sup>1/</sup>

a) Variaciones trimestrales en por ciento e índice 2019-IV=100, a. e.



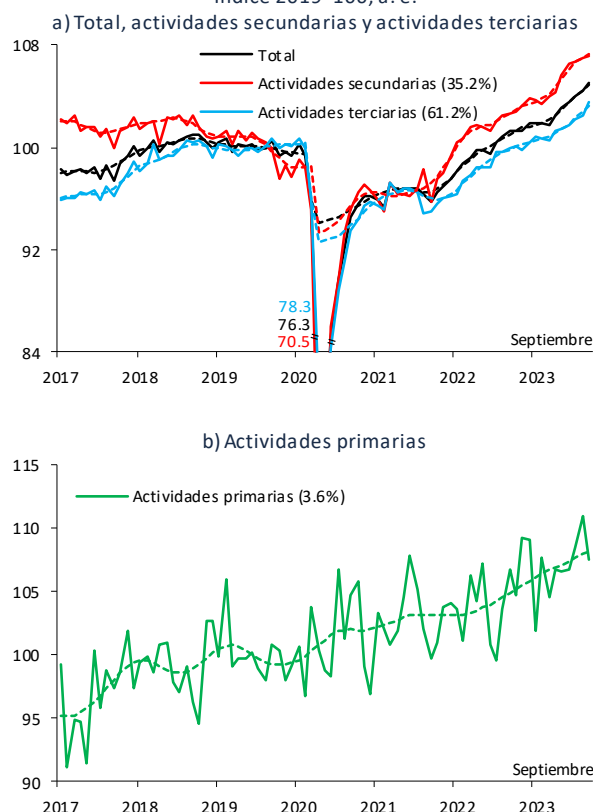


trabajos especializados mantuvieron un buen desempeño en el trimestre en su conjunto, mientras que la edificación siguió mostrando dinamismo (Gráfica 27d).

- iii. En el periodo julio-septiembre de 2023, el sector de la minería acentuó su tendencia a la baja. En su interior, la minería de minerales metálicos y no metálicos profundizó su trayectoria decreciente y los servicios relacionados con la minería disminuyeron de manera importante por segundo trimestre consecutivo. A su vez, la extracción de petróleo y gas registró un débil desempeño (Gráficas 27e y 27f). Por su parte, el sector de electricidad, agua y gas se recuperó respecto del estancamiento exhibido en el segundo trimestre del año (Gráfica 27a).
- iv. En el trimestre julio-septiembre de 2023, los servicios aceleraron su ritmo de crecimiento. Sin embargo, se observó un comportamiento diferenciado entre sus componentes (Gráfica 28). El sector de comercio al por mayor ha mostrado dinamismo, impulsado, en parte, por su papel en el suministro de materias primas para la industria. Sectores como el de servicios de transporte, de servicios inmobiliarios, de información en medios masivos y profesionales han mantenido una tendencia al alza. En cambio, los servicios de esparcimiento, los financieros y el comercio al por menor presentaron un pobre desempeño. La debilidad de este último rubro se puede relacionar con la atonía en el consumo de bienes de origen nacional. Sobresale que, a pesar del avance en el trimestre, los servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos no han logrado recuperar su nivel previo a la pandemia.
- v. En el lapso julio-septiembre de 2023, las actividades primarias siguieron creciendo y permanecieron en niveles relativamente elevados (Gráfica 26b). Ello se explicó por un incremento en la superficie cosechada para el ciclo otoño-invierno, así como por avances en la producción de diversos cultivos.<sup>6</sup>

Gráfica 26

Indicador global de la actividad económica <sup>1/</sup>  
Índice 2019=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.

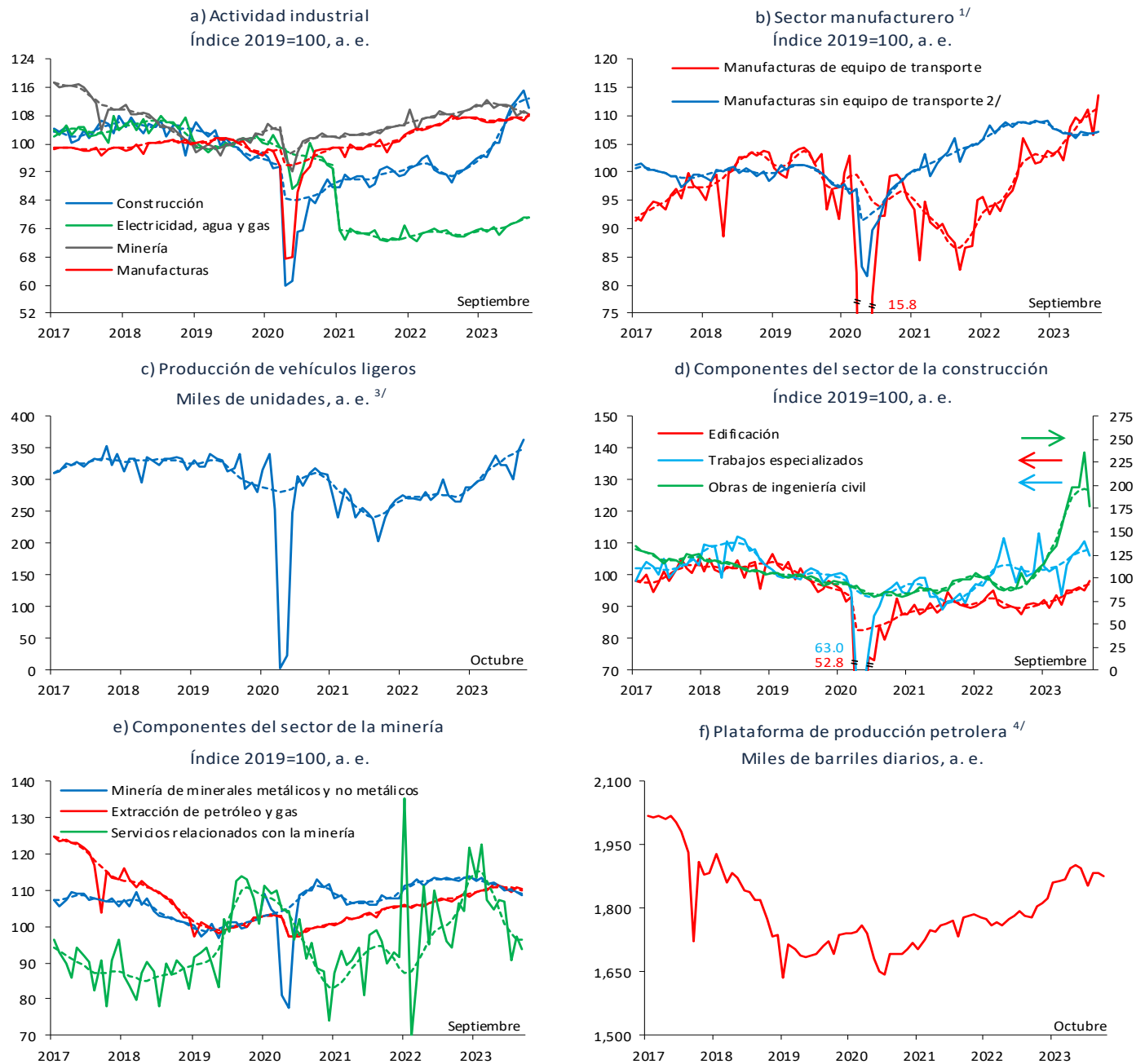
1/ Se reporta entre paréntesis la participación porcentual estimada de cada sector en el IGAE Total en 2022. Se acotó la escala vertical de algunas gráficas para facilitar su lectura.

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México, INEGI.

La información sobre la evolución económica que se desprende de las revisiones en la medición del Producto Interno Bruto (PIB) de México que se dieron a partir del cambio de año base del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM) con el nuevo año base de 2018 muestra más claramente la resiliencia de la actividad económica en los años recientes respecto de la que ya se apreciaba con los datos del año base de 2013. El Recuadro 3 explora las modificaciones más importantes que implicó el cambio de año base sobre la estructura sectorial del PIB y su dinámica reciente.

<sup>6</sup> Entre los cultivos con una mayor producción en el periodo de referencia destacan maíz en grano, caña de azúcar, fresa, frijol y chile verde.

**Gráfica 27**  
**Indicadores de producción industrial**



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

1/ Se acotó la escala vertical de la gráfica para facilitar su lectura.

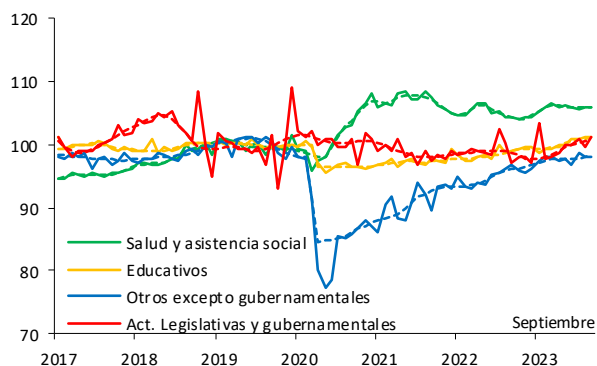
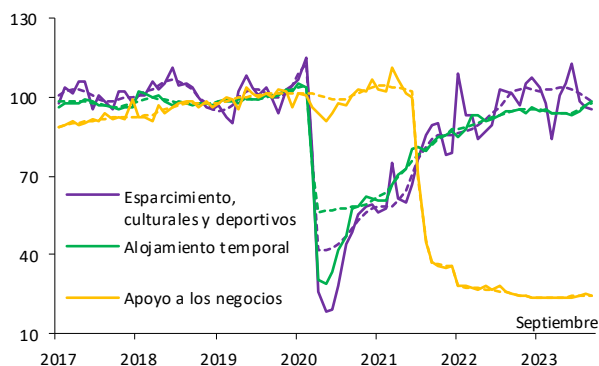
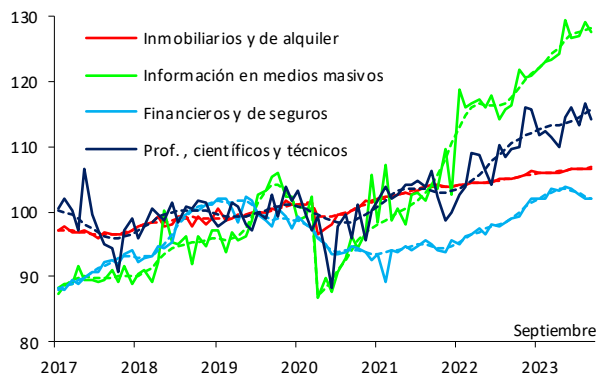
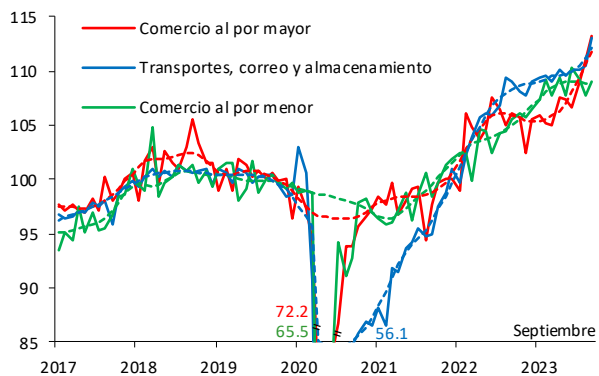
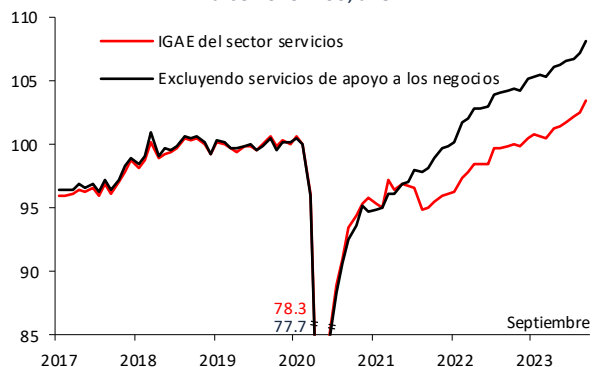
2/ Elaboración y desestacionalización del Banco de México con información de INEGI.

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

4/ Desestacionalización del 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 28**  
**IGAE de actividades terciarias <sup>1/</sup>**  
 Índice 2019=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/ Se acotó la escala vertical de algunas gráficas para facilitar su lectura.

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

### Recuadro 3. Cambio de año base a 2018 en la medición del Sistema de Cuentas Nacionales de México

#### 1. Introducción

La estructura económica de un país cambia en el tiempo como resultado, entre otros factores, del crecimiento diferenciado de los sectores productivos, del cambio en las preferencias de los consumidores, del desarrollo de tecnologías o de la introducción de nuevos bienes y servicios. Para el análisis económico y la toma de decisiones de política económica resulta de suma importancia que la estadística nacional aproxime de la mejor manera la realidad económica más actual. Con este objetivo, el 29 de agosto de 2023 el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) presentó el cambio de año base de 2013 a 2018 del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM). Este Recuadro describe las revisiones que esto representó en la medición del Producto Interno Bruto (PIB) de México.

#### 2. Cambio de año base de 2013 a 2018 para la medición del PIB de México

En México, el PIB en términos reales se mide a partir de un año de referencia fijo, el cual corresponde al año base. El año base proporciona la estructura de precios relativos que sirve para ponderar la contribución de las diferentes actividades económicas que integran al PIB en un momento en el tiempo dado. La información de los precios relativos para el año de referencia se obtiene de los censos económicos. Estos permiten una medición directa y pormenorizada de la estructura de la actividad económica en dicho año. La base 2013 utilizó la información de los censos 2014 (con año de referencia 2013) para la valoración de las distintas actividades económicas. La base 2018 que se obtuvo de la información de los Censos Económicos 2019 (con año de referencia 2018) provee una nueva configuración de precios relativos que deriva en una revalorización de los distintos sectores y constituye una fuente de cambio en su contribución al PIB respecto de la base 2013. Detrás de este cambio hay factores tanto de oferta como de demanda. Dentro de los factores de demanda se tienen principalmente cambios en las preferencias de los consumidores que, a su vez, ocasionan cambios en la demanda intermedia de las empresas conforme ajustan su producción para atender los gustos y necesidades de los consumidores. Por el lado de la oferta se encuentran los avances tecnológicos o cambios en la capacidad productiva que inciden en las demandas relativas por insumos y en los costos de producción. El cambio de año base implica, además, la actualización de definiciones, clasificaciones y

métodos de cálculo empleados a partir de las recomendaciones internacionales, así como la revisión de datos con base en fuentes de datos adicionales. Estas modificaciones por sí solas darían lugar a una revisión de las series históricas del sistema de cuentas nacionales, en independencia del cambio en el periodo de referencia.<sup>1</sup>

La Gráfica 1 muestra que, en general, la serie con año base 2018 exhibe menores tasas de crecimiento que lo que se tenía estimado con la base 2013. El promedio de crecimiento del PIB entre 1993 y 2022 se revisó de 2.0 a 1.9% con el cambio de año base. El Cuadro 1 presenta las revisiones al crecimiento promedio anual por décadas. Las variaciones promedio de los periodos entre 2001 y 2010 y entre 2011 y 2020 se revisaron a la baja. Las correspondientes a los años entre 1993 y 2000 se revisaron al alza.

Para el periodo de la pandemia, la caída del PIB en 2020 resultó ser más profunda que la estimada con la base 2013 (disminuciones de -8.6 y -8.0% en las bases 2018 y 2013, respectivamente). Posteriormente, con la nueva base se estimó una recuperación más rápida en 2021 y 2022 respecto de la observada con los datos previos (crecimientos respectivos de 5.7 y 3.9% con la nueva base y de 4.7 y 3.0% con la base anterior). La medición trimestral del PIB con la nueva base recuperó su nivel previo a la pandemia en el segundo trimestre de 2022, mientras que con la base 2013 lo alcanzó en el tercer trimestre de ese año.

**Cuadro 1**  
Tasas de crecimiento anual promedio del Producto Interno Bruto real base 2013 y 2018 para distintos periodos

Periodo	Tasa de crecimiento*		Diferencia
	Base 2013	Base 2018	Base 2018 - Base 2013
	Porcentajes		Puntos porcentuales
1993-2000	3.5	3.6	0.1
2001-2010	1.7	1.4	-0.3
2011-2020	1.0	0.6	-0.4
2021-2022	3.0	3.9	0.9
1993-2022	2.0	1.9	-0.1

\*Tasas de crecimiento geométrico.

Nota: La diferencia puede variar de la resta directa debido al redondeo de cifras.

Fuente: Elaborado por el Banco de México con datos del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), INEGI.

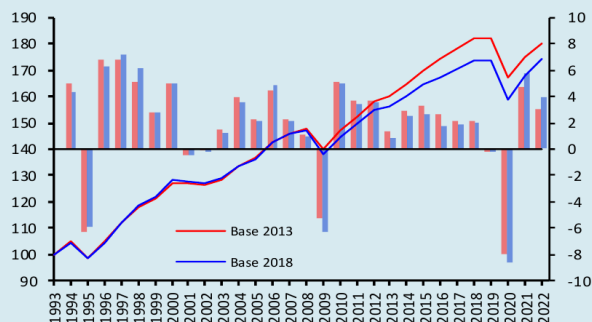
<sup>1</sup> Entre las principales modificaciones metodológicas implementadas en el cambio de año base 2018 se encuentran las siguientes:

- La implementación del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018 (SCIAN).
- La actualización del Marco Estadístico de Unidades Económicas a partir del Directorio de los Censos Económicos 2019 y el Registro Estadístico de Negocios de México.
- El rediseño estadístico de las Encuestas Económicas Nacionales (ENEC, EMS, EMIM, EMEC y EMOE).

- El mayor desglose de las actividades terciarias del Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE).
- La inclusión de nuevas fuentes de información y registros asociados a la economía digital.
- La desagregación entre público y privado del indicador mensual de la formación bruta de capital fijo.
- Ampliación de las fuentes de información para calcular la formación bruta de capital fijo realizada por cuenta propia.
- Ampliación del indicador mensual del consumo privado para incluir el concepto de compras netas de residentes y no residentes.

**Gráfica 1**  
**Comparación del Producto Interno Bruto real**  
**entre los años base 2018 y 2013**

Índices 1993=100 y porcentaje; s.o.



s.o. / Series originales.

Nota: Las barras muestran las variaciones porcentuales anuales en el eje derecho. Las líneas se refieren a los índices con referencia en el eje izquierdo.

Fuente: Elaborado por el Banco de México con datos del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), INEGI.

### 3. Cambios en la estructura sectorial del PIB

En el Cuadro 2 se presentan las estructuras sectoriales del PIB para el año de 2013 con la base 2013 y para el año de 2018 con la base 2018. Estas estructuras corresponden a las ponderaciones respectivas de cada una de las bases a partir de las cuales se agregan los índices de volumen de la producción sectorial para determinar el PIB en un momento dado.<sup>2</sup> Entre los principales cambios en estas ponderaciones se tiene que las manufacturas, el comercio al por mayor y el sector de transportes aumentaron su importancia relativa dentro del valor agregado generado en la economía en 4.4, 1.5 y 0.6 puntos porcentuales, respectivamente. Por el contrario, la minería, los servicios inmobiliarios y el sector de la construcción perdieron participación en 3.2, 2.6 y 1.4 puntos porcentuales, en ese orden. Los sectores de mayor ponderación bajo la nueva base son los de las manufacturas (20.19%), el comercio al por mayor (9.38%) y el comercio al por menor (9.27%).

El cambio de año base es un proceso complejo en el que ocurren diversas modificaciones de manera simultánea a distintos niveles de desagregación. Aunque no es posible identificar de manera aislada las causas exactas que dieron lugar al cambio de estructuras entre años base, es posible aproximar algunos de los elementos detrás de los cambios en los ponderadores. El cambio en los pesos relativos de los sectores entre las bases 2013 y 2018 se puede separar en los siguientes componentes.<sup>3</sup>

- 1) *Efecto de crecimiento sectorial*: Este cambio refleja la evolución diferenciada de la producción sectorial entre 2013 y 2018, bajo la información con la que ya se contaba en la base 2013. En este caso, el cambio de año base capturaría una nueva estructura de la economía en 2018 que estaría dada únicamente por los cambios relativos de volúmenes sectoriales que se suscitaron entre 2013 y 2018 con la información de la base 2013. Es decir, en ausencia de cambios en los precios relativos de los bienes y servicios y de otros ajustes de medición, la propia evolución sectorial entre 2013 y 2018 habría dado lugar a una nueva estructura de pesos sectoriales en el PIB de 2018. Esta nueva estructura habría fungido como la ponderación para la agregación bajo la nueva base.<sup>4</sup>
- 2) *Efecto de revaloración sectorial derivado del cambio de año de referencia*: Este ajuste estima la diferencia de valorar las series anteriores de volumen (base 2013) a nivel de rama con la estructura de precios de 2013 (base 2013) y la estructura de precios de 2018 (base 2018). De este modo, indica el efecto de revaloración relativa entre sectores que se dio a partir de la modificación de precios relativos por el cambio de año base, más allá del efecto de crecimiento sectorial diferenciado.<sup>5</sup>
- 3) *Efecto de revisión de series de volumen*: Este componente captura el efecto de las revisiones de los índices de volumen de la producción a nivel de rama de actividad entre años base. Las modificaciones a las series de volumen de producción reflejan dos tipos de cambios. Por un lado, la evolución diferenciada de los precios de los insumos y de los precios de la producción bruta que determinan el valor agregado de cada rama de actividad.<sup>6</sup> Por otro, las innovaciones

<sup>2</sup> El análisis se realizó al nivel de 254 ramas de actividad (cuatro dígitos del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte) para aprovechar el mayor nivel de desagregación disponible. Por simplicidad, los resultados se describen a nivel sectorial (agregación a dos dígitos). En el vocabulario de cuentas nacionales, los cambios del volumen reflejan tanto cambios en cantidades como ajustes por calidad de los bienes.

<sup>3</sup> El efecto total es la diferencia en la estructura porcentual del PIB del año 2018 con la base 2018 ( $\omega_{t=18}^{Base=18}$ ) respecto de la estructura porcentual del PIB del año 2013 con la base 2013 ( $\omega_{t=13}^{Base=13}$ ). El efecto de crecimiento sectorial (efecto 1) resulta de la diferencia entre la estructura porcentual del PIB del año 2018 con las series de volumen por rama de la base 2013 valoradas con los ponderadores de la base 2013 ( $\omega_{t=13}^{Base=13} * Y_{t=13}^{Base=13}$ ) y la estructura porcentual del PIB del año 2013 con los ponderadores de la base 2013 ( $\omega_{t=13}^{Base=13}$ ). El efecto de revaloración sectorial (efecto 2) se obtiene de la resta de la estructura del PIB del año 2018 bajo las series de volumen de la base 2013 valoradas con los ponderadores de la nueva base 2018 ( $\omega_{t=18}^{Base=18} * Y_{t=18}^{Base=13}$ ) y la estructura del PIB del año 2018 bajo las series de volumen por rama de la base 2013 valoradas con los ponderadores de la base 2013 ( $\omega_{t=13}^{Base=13} * Y_{t=13}^{Base=13}$ ). Finalmente, el efecto de revisión de series de volumen (efecto 3) refleja la diferencia de la estructura de los ponderadores de la base 2018 ( $\omega_{t=18}^{Base=18}$ ) y la estructura del PIB del año 2018

bajo las series de volumen por rama de la base 2013 valoradas con los ponderadores de la base 2018 ( $\omega_{t=18}^{Base=18} * Y_{t=18}^{Base=13}$ ).

<sup>4</sup> Por ejemplo, bajo la información de la base 2013, el PIB de 2018 fue 13.8% mayor al de 2013 en términos reales. Los servicios financieros aumentaron entre ambos años 55.5% y la construcción se expandió 6.3%. Así, para 2018 los servicios financieros incrementaron su peso relativo en la economía, toda vez que su crecimiento fue superior al del PIB total, mientras la construcción perdió peso relativo, dado que su avance fue inferior al del PIB. Las manufacturas mantuvieron un peso constante, pues se expandieron al mismo ritmo que el PIB (13.8%).

<sup>5</sup> Por ejemplo, el peso relativo de las manufacturas en 2018 se estimó en 15.8% bajo la información de la base 2013. Si, utilizando las series de volumen del año base 2013, se estima la participación de las manufacturas con los ponderadores de la base 2018, su peso se incrementa a 20.9%. La diferencia de 5.1 puntos porcentuales es atribuible a los efectos del cambio de año base en la revaloración entre sectores que excluyen el efecto 1.

<sup>6</sup> El cambio de año base arroja diferentes series de volumen a nivel de rama (efecto 3). Este efecto se estima como la diferencia en las participaciones de cada sector que se deriva de sustituir las series de volumen a nivel de rama de la base 2013 con las correspondientes a la base de 2018, utilizando la ponderación del año

metodológicas y la revisión o mejora de las fuentes primarias de información incorporadas con el cambio de año base. Los resultados de este ejercicio se presentan en las columnas finales del Cuadro 2 y en la Gráfica 2. Los sectores de actividad están ordenados de mayor a menor variación en su participación en el PIB entre años base.

**Cuadro 2**

**Descomposición estimada de los cambios en los ponderadores del PIB en los años base 2013 y 2018**

Año de referencia	Part. % PIB		Base 2018 - Base 2013			
	Año 2013, base	Año 2018, base	Estimación de la diferencia en puntos porcentuales			
	2013	2018	Cambio Total (1 + 2 + 3)	Efecto de crecimiento sectorial (1)	Efecto de revaloración sectorial (2)	Efecto de revisión de series (3)
<b>PIB Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>				
Impuestos	3.90	5.39	1.49			
Manufacturas	15.83	20.19	4.36	0.01	5.06	-0.71
Comercio al por mayor	7.91	9.38	1.48	0.62	1.59	-0.74
Transportes	6.21	6.84	0.63	0.28	0.80	-0.44
Electricidad, agua y gas	1.50	1.89	0.39	0.05	0.40	-0.07
Comercio al por menor	8.94	9.27	0.33	0.08	0.33	-0.08
Alojamiento temporal	2.12	2.42	0.30	0.07	0.29	-0.07
Financieros	3.48	3.67	0.18	1.28	0.26	-1.35
Primarias	3.14	3.30	0.16	0.07	0.26	-0.17
Esparcimiento	0.45	0.48	0.03	-0.03	0.03	0.02
Corporativos	0.56	0.52	-0.03	0.04	-0.03	-0.03
Salud	2.30	2.27	-0.03	-0.18	-0.03	0.17
Profesionales	1.91	1.80	-0.11	-0.03	-0.11	0.02
Otros servicios	2.09	1.86	-0.22	-0.13	-0.21	0.12
Apoyo negocios	3.55	3.28	-0.26	0.04	-0.30	-0.01
Educativos	4.08	3.63	-0.45	-0.38	-0.41	0.34
Medios masivos	1.99	1.54	-0.46	1.01	-0.76	-0.71
Gobierno	4.13	3.54	-0.59	-0.21	-0.55	0.17
Construcción	7.44	6.04	-1.40	-0.49	-1.04	0.14
Inmobiliarios	11.39	8.77	-2.62	-0.38	-2.53	0.29
Minería	7.09	3.92	-3.16	-2.24	-1.99	1.07

Fuente: Elaborado por el Banco de México con datos del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), INEGI.

En el caso de las manufacturas, el incremento en su participación entre los años base 2013 y 2018 se explica por el efecto de revaloración sectorial (efecto 2). Es decir, los precios relativos de este sector aumentaron de modo que se podría decir que su producción se hizo más valiosa en relación con la de otros sectores. Análisis en el interior de las manufacturas indica que este efecto se explica en mayor medida por una mayor valoración de la producción de los sectores de equipo de transporte y de equipos de computación y accesorios electrónicos. Destaca que se identifica un efecto nulo por su crecimiento sectorial (efecto 1). Ello indica que su crecimiento entre 2013 y 2018 fue similar al crecimiento del PIB entre esos mismos años, de modo que no ganó ni perdió participación relativo al PIB por este efecto. En cambio, la revisión de series de volumen (efecto 3) en el interior de las manufacturas contribuyó negativamente.

En el caso de la minería, su pérdida de participación dentro del PIB se explicó, por un lado, por una pérdida asociada con la

base 2018. Los ajustes por precios relativos del efecto 3 están estrechamente relacionados con los que se derivan del efecto 2. Sin embargo, dada la descomposición realizada, se describen como dos efectos separados. En ese sentido, el efecto 2 se puede pensar como un efecto revaloración entre ramas de actividad y el efecto 3 se puede pensar como un efecto de revaloración en el interior de cada rama de actividad por los factores comentados en la explicación de este efecto. Es importante reiterar que, en ausencia de las innovaciones metodológicas y de revisión de fuentes primarias de información, el cambio en

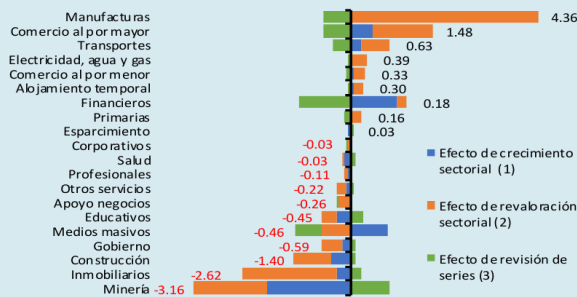
contracción en su volumen de producción entre 2013 y 2018 (efecto 1). Ello se puede asociar particularmente con la menor producción de la minería petrolera. Por otro, por una menor valoración de su producción en el nuevo año de referencia (efecto 2), posiblemente relacionada con los menores precios internacionales del petróleo que se observaron en 2018 respecto de 2013. El efecto positivo derivado de la revisión de series de volumen contrarrestó parcialmente los dos efectos anteriores (efecto 3).

En el caso de los servicios de medios masivos (que incluye actividades tales como las telecomunicaciones o el procesamiento y almacenamiento electrónico de información), se observa una contribución positiva por un relativo buen desempeño entre 2013 y 2018 en comparación con el resto de la economía (efecto 1), pero que fue contrarrestado por una pérdida derivada de la revaloración de su producción entre esos años (efecto 2) y por revisión de sus índices de volumen (efecto 3). La menor revaloración podría estar asociada con la reducción de costos y precios de venta de algunos de los principales servicios que conforman este sector, como podría ser la telefonía celular.

El sector de la construcción perdió participación como resultado, principalmente, de una disminución en su valoración relativa (efecto 2). Además, exhibió un relativamente menor dinamismo entre los años referidos (efecto 1).<sup>7</sup>

**Gráfica 2**  
**Descomposición estimada de los cambios en los ponderadores del PIB en los años base 2013 y 2018**

Puntos porcentuales; s. o.



s.o. / Series originales.

Fuente: Elaborado por el Banco de México con datos del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), INEGI.

**4. Revisión en las de tasas de crecimiento anual del PIB**

La descomposición de la sección anterior también es útil para explicar las revisiones a las tasas de variación anual del PIB en términos reales que tuvieron lugar a partir del cambio de año

precios relativos en el interior de los sectores resultaría también en nuevas series de volumen a nivel de rama y a mayores niveles de agregación. No es posible distinguir los cambios a las series de volumen derivados de los ajustes en precios relativos en el interior de los sectores de los demás cambios metodológicos.

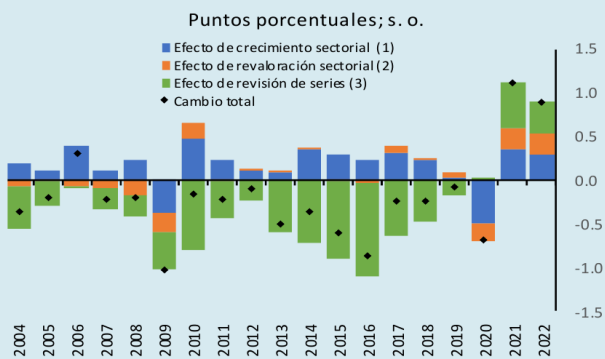
<sup>7</sup> La pérdida de participación que sufrió el sector de servicios de apoyo a los negocios a raíz de la reforma a la subcontratación laboral de 2021 no se ve reflejada en la actualización del año base 2018.

base.<sup>8</sup> Las contribuciones de los factores considerados a dichas revisiones se ilustran en la Gráfica 3. Exceptuando los años de crisis económica como el 2009 y el 2020, el efecto de crecimiento sectorial diferenciado (efecto 1) impactan positivamente a las tasas de crecimiento anual dado que ahora se otorga un mayor peso a aquellos sectores que han tendido a crecer más en relación con los demás. Este efecto se vio contrarrestado tanto por los efectos de revaloración sectorial por el cambio de año de referencia (efecto 2) como por los efectos de revisión de series de volumen sectorial (efecto 3) que, en el neto, resultaron en menores tasas de crecimiento anual del PIB. La mayor parte de la diferencia entre las tasas que se derivan de cada año base refleja que el efecto 3 correspondiente a la revisión de índices de volumen a nivel sectorial resultó, en promedio, en ajustes a la baja en sus tasas de crecimiento anual. Entre 2013 y 2018, los sectores de comercio al por mayor y al por menor fueron los que más contribuyeron a las menores variaciones anuales del PIB que resultaron por la revisión de series de volumen.

La revisión de las variaciones de 2020 a 2022, años relacionados con el inicio de la pandemia por COVID-19 y la subsecuente recuperación, respectivamente, se pueden relacionar con diversos factores. El efecto 1 de crecimiento sectorial se puede asociar, en mayor medida, con el comportamiento de las manufacturas. Este sector fue de los más afectados ante las medidas adoptadas para contener la pandemia. Por ejemplo, entre abril y mayo de 2020 la producción automotriz se contrajo alrededor del 80% respecto a los niveles anteriores a la crisis sanitaria. Dado que la caída de las manufacturas fue relativamente más fuerte que la del sector de actividad promedio y que su peso con la nueva base se incrementó, el impacto de su contracción en 2020 se magnificó, conduciendo a una mayor caída estimada para ese año respecto de la base anterior. De manera similar, ante la rápida recuperación del sector en 2021 relativa al resto de los sectores, su mayor peso en la economía condujo a un crecimiento del PIB mayor al previamente estimado en 2021. Además del efecto anterior, hubo efectos de revaloración (efecto 2) que igualmente contribuyeron a una revisión a la baja en la tasa de variación de 2020 y a mayores tasas de crecimiento en 2021 y 2022. Estos cambios se explicaron, en buena parte, por revalorizaciones del conjunto de los servicios. Finalmente, para 2021 y 2022 las revisiones de las series de volumen (efecto 3) contribuyeron de manera importante a las mayores tasas de crecimiento anual en 2021 y 2022 reportadas bajo la nueva base. Entre las revisiones de series de volumen (efecto 3), las que más contribuyeron a las mayores variaciones de 2021 y 2022 se encuentran las realizadas al sector de la construcción, tanto residencial como no residencial, así como las correspondientes al sector de extracción de petróleo y gas.

<sup>8</sup> Este ejercicio, a diferencia de la sección anterior, se trabaja a nivel de sector y no de rama, dado que ese es el nivel máximo de desagregación disponible para 2022. A partir de la estructura sectorial estimada para 2018 con la base 2013 y utilizando las series de volumen de la base 2013 se obtiene una serie *sintética* del PIB. La diferencia de los crecimientos anuales de esta serie respecto de los crecimientos anuales bajo el año de referencia 2013 captura el efecto de crecimiento sectorial 1. Posteriormente, a partir de los ponderadores del nuevo año de referencia y utilizando las series de volumen de la base 2013 se obtiene

**Gráfica 3**  
Descomposición de la diferencia entre las variaciones anuales del PIB en los años base 2013 y 2018



s.o. / Series originales.

Fuente: Elaborado por el Banco de México con datos del Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), INEGI.

## 5. Consideraciones finales

En un país en constante evolución como México, la estadística enfrenta diversos retos para proveer la mejor lectura posible del estado de la economía. El esfuerzo de actualización recurrente de los años base del Sistema de Cuentas Nacionales de México permite contar con un mejor entendimiento de la dinámica reciente de la actividad económica. La nueva información indica una recuperación más dinámica de la economía de lo que anteriormente era posible apreciar y que resulta más congruente con otras señales económicas tales como el apretamiento del mercado laboral. Desde una perspectiva de largo plazo, las revisiones a la baja del crecimiento histórico refrendan la importancia de que el país siga tomando las acciones necesarias para incrementar su capacidad productiva y su productividad con el objetivo de alcanzar mayores tasas de crecimiento económico que coadyuven a mejorar el bienestar de la población.

## 6. Referencias

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015). Lineamientos para el ciclo de actualización de la información económica generada por la dirección general de estadísticas económicas del INEGI.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2018). Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte, México.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2023). Sistema de Cuentas Nacionales de México año base 2018. Fuentes y metodologías.

una serie *sintética* adicional del PIB. La diferencia de los crecimientos anuales de esta serie respecto de los que se obtienen de la serie sintética del paso anterior representa el efecto 2. Finalmente, se obtiene una serie final del PIB utilizando el ponderador del nuevo año de referencia y las nuevas series de volumen del año base 2018. Esta serie es equivalente a la serie del PIB publicada con el cambio de año base a 2018. La diferencia de los crecimientos anuales de esta serie respecto de los se obtienen de la serie sintética del paso previo estima el efecto 3.

Por el lado de la demanda agregada, el crecimiento de la actividad económica en el tercer trimestre de 2023 estuvo asociado, principalmente, con una evolución positiva del gasto interno, particularmente de la fuerte expansión de la inversión. A su vez, la demanda externa se mantuvo resiliente, aunque con una pérdida de dinamismo en el periodo.

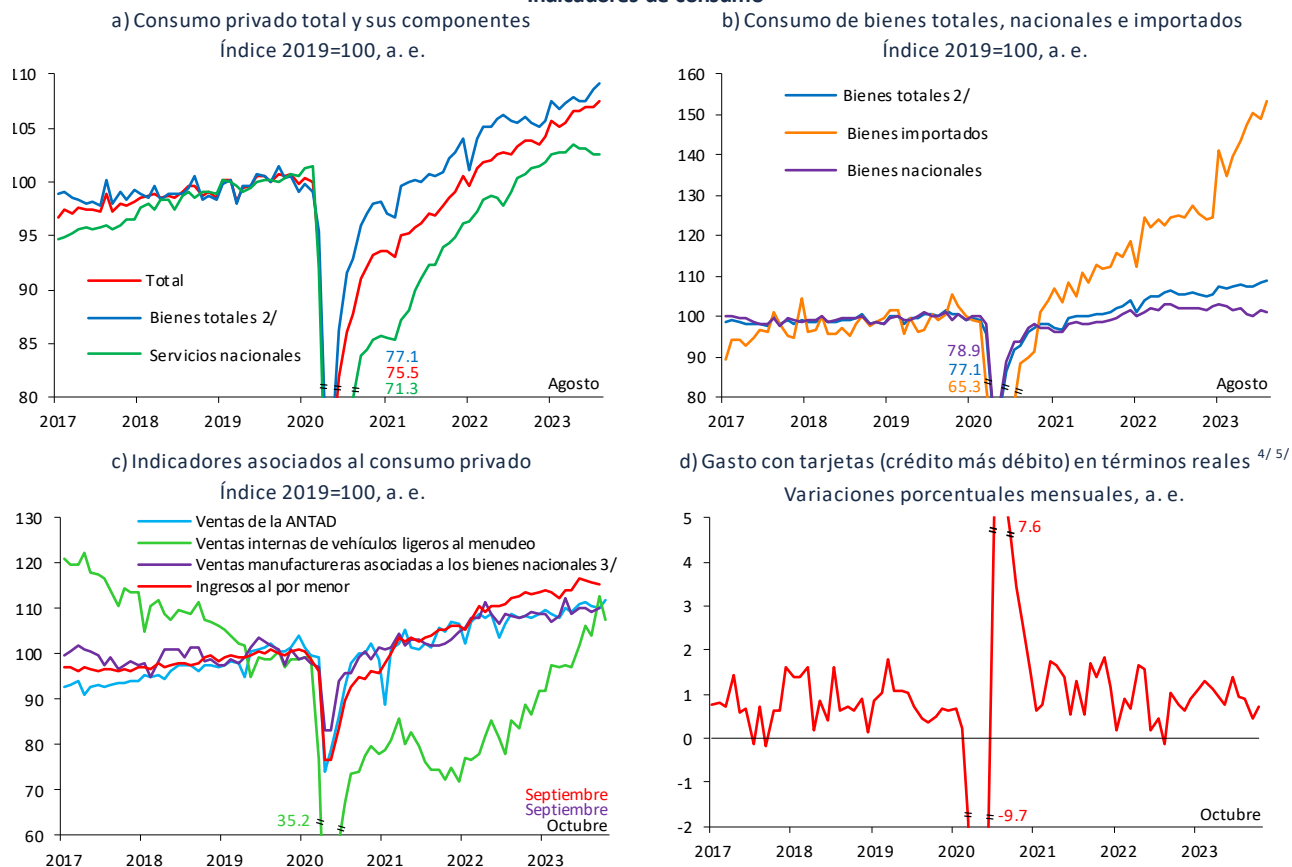
En el bimestre julio-agosto de 2023, el consumo privado continuó creciendo como reflejo de cierta aceleración en el consumo de bienes totales, toda vez que desde el cierre del segundo trimestre el consumo de servicios ha exhibido una tendencia a la baja. En el interior del consumo de bienes, el componente de origen importado mantuvo una trayectoria al alza, aunque con cierta moderación en su ritmo de crecimiento. A su vez, persistió la atonía del consumo de bienes de origen nacional (Gráficas 29a y 29b).

- i. Algunos indicadores relacionados con el consumo privado en el mercado nacional mostraron en general un comportamiento favorable en sus lecturas más recientes. En particular, durante el periodo julio-octubre de 2023 las ventas de vehículos ligeros presentaron un buen desempeño. Las ventas de la ANTAD, el gasto con tarjetas de crédito y débito en términos reales y los ingresos en empresas comerciales al por menor siguieron expandiéndose en el tercer trimestre, si bien estos últimos con una desaceleración en el margen. En contraste, las ventas de las industrias manufactureras exhibieron una caída en dicho periodo (Gráficas 29c y 29d).



Gráfica 29

Indicadores de consumo <sup>1/</sup>



a. e. / Serie con ajuste estacional.

1/ Se acotó la escala vertical de las gráficas para facilitar su lectura.

2/ Incluye bienes nacionales e importados. Cálculo y desestacionalización del Banco de México.

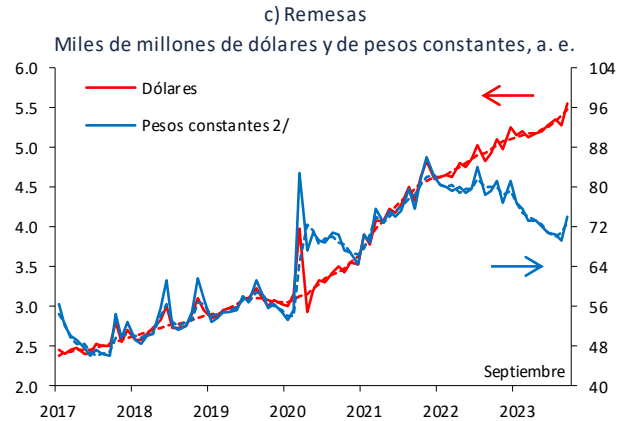
3/ Se refiere a las ventas de la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM) relacionadas al consumo privado de bienes. Cálculo del Banco de México.

4/ Gasto mensual deflactado con el INPC. En enero de 2023 se modificó la metodología en la medición de esta variable, agregando instituciones que antes no reportaban, así como mejoras en los filtros que aseguran la calidad de la información. La serie que se muestra se retropoló de enero de 2017 a diciembre de 2022 considerando un factor de ajuste determinado por la relación entre los datos nuevos y los anteriores publicados en diciembre de 2022.

5/ Promedio móvil de tres meses.

Fuente: a) Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), INEGI. b) Elaboración del Banco de México con información del SCNM, INEGI. c) Elaboración del 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 (EMEC), INEGI, Banco de México con información de la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM) y del Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Ligeros, INEGI. Desestacionalización de las ventas reales de la ANTAD, de las ventas internas de vehículos ligeros al menudeo y de las ventas de la EMIM por Banco de México. d) Elaboración del Banco de México con información del Banco de México e INEGI.

ii. Los determinantes del consumo exhibieron, en general, un comportamiento positivo en el periodo julio-septiembre de 2023. La masa salarial real presentó un incremento respecto del segundo trimestre. Ello como resultado de aumentos en la población ocupada remunerada y en las remuneraciones medias reales (Gráfica 30a). El indicador de confianza del consumidor se mantuvo en niveles altos (Gráfica 30b). Por su parte, los ingresos en dólares por remesas continuaron creciendo a un ritmo mayor que el observado en la primera mitad del año (Gráfica 30c). Medidos en pesos constantes, aumentaron en septiembre, luego de varios meses de descensos. Finalmente, en septiembre de 2023 el crédito bancario vigente al consumo mantuvo una elevada tasa anual de crecimiento en términos reales (ver sección 3.3).



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada. En la gráfica a) solo se muestra la serie desestacionalizada.

1/ Cálculos a partir de las cifras de la ENOE, ETOE de abril a junio de 2020 y de la ENOE<sup>N</sup>, INEGI. Se acotó la escala vertical de la gráfica para facilitar su lectura.

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

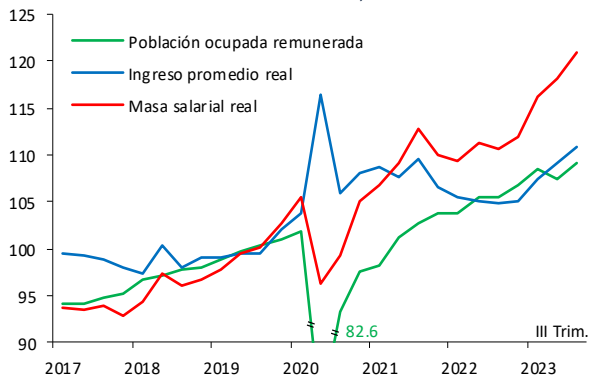
Fuente: a) Elaboración del Banco de México con información de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), INEGI. b) Encuesta Nacional sobre la Confianza del Consumidor (ENCO), INEGI y Banco de México. c) Elaboración del Banco de México con información de Banco de México e INEGI.

En el bimestre julio-agosto de 2023, la inversión fija bruta continuó exhibiendo un marcado dinamismo (Gráfica 31a). Ello reflejó la fortaleza que siguió mostrando el gasto en construcción. A su vez, la inversión en maquinaria y equipo moderó su ritmo de crecimiento.

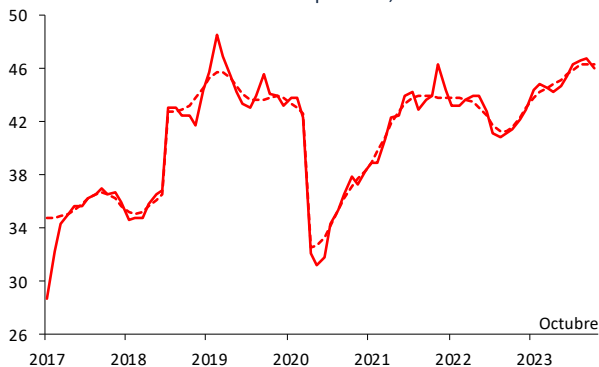
i. En el interior del gasto en construcción, en el bimestre julio-agosto el rubro no residencial siguió exhibiendo un significativo ritmo de expansión. En contraste, el componente residencial se mantuvo débil, incluso mostrando una incipiente tendencia a la baja, situándose en agosto en términos ajustados por estacionalidad 12.2% por debajo del nivel reportado antes de la emergencia sanitaria (Gráfica 31b). Por sector institucional contratante, durante el periodo julio - septiembre la obra solicitada por el sector público siguió expandiéndose a un ritmo extraordinario derivado, fundamentalmente, del dinamismo de la construcción de obras ferroviarias y, en menor medida, del crecimiento en la construcción de carreteras, caminos y

**Gráfica 30**  
**Determinantes del consumo**

a) Masa salarial real total <sup>1/</sup>  
Índice 2019=100, a. e.



b) Indicador de confianza del consumidor  
Balance de respuestas, a. e.



puentes (Gráfica 31c). El desempeño del rubro de obras ferroviarias se puede relacionar, a su vez, con los avances en la construcción del tren Maya y del corredor interoceánico del istmo de Tehuantepec. La construcción formal solicitada por el sector privado aceleró su ritmo de crecimiento respecto de los trimestres previos. El avance en el trimestre fue resultado, principalmente, del desempeño favorable del agregado de construcción privada sin vivienda. En el interior de este último, destacan las contribuciones de los rubros de construcción de edificios industriales, comerciales y de servicios; montaje de estructuras; infraestructura para la generación y distribución de electricidad; instalaciones en edificaciones, y sistemas de agua potable y drenaje.

- ii. En el bimestre julio-agosto de 2023, tanto la inversión en equipo de transporte, como en el resto de la maquinaria y equipo mantuvieron un desempeño positivo. No obstante, moderaron su ritmo de crecimiento como reflejo, principalmente, de una desaceleración en el componente de origen importado. Respecto de este último rubro, las cifras de importaciones de bienes de capital en pesos reales sugieren que podría haberse mantenido con atonía en el periodo septiembre – octubre (Gráfica 31d).

En cuanto a la demanda externa, en términos desestacionalizados en el periodo julio-octubre de 2023 el valor en dólares de las exportaciones manufactureras registró un avance respecto del segundo trimestre (Gráfica 32a). Ello fue resultado neto de una importante expansión de las exportaciones automotrices (Gráfica 32b). Estas exportaciones han repuntado ante la recuperación de la producción nacional y la aún elevada demanda por este tipo de bienes en el exterior. En contraste, el rubro no automotriz ha exhibido un cambio de tendencia a la baja (Gráfica 32c).<sup>7</sup> Esto último se puede relacionar con menores envíos a Estados Unidos ante el estancamiento de la actividad

manufacturera en ese país. Las estimaciones del valor unitario y del volumen implícito de las exportaciones de bienes no petroleros correspondientes al tercer trimestre sugieren que su crecimiento en ese periodo se debió a un ligero incremento, tanto de sus precios, como de sus cantidades (Gráfica 34a).

En el tercer trimestre de 2023, el valor de las exportaciones petroleras en dólares aumentó como resultado de un importante crecimiento en su valor unitario, ya que el volumen descendió. En el caso particular de las exportaciones de petróleo crudo, se reportó un alza trimestral en el precio de la mezcla mexicana y una caída en la plataforma de exportación. El efecto neto de lo anterior resultó en un avance en el valor exportado de este bien (Gráficas 32d y 34d). En octubre de 2023, este comportamiento se revirtió parcialmente en el margen, tanto por un menor precio, como por un menor volumen exportado.

El valor en dólares de las importaciones no petroleras retrocedió en el tercer trimestre del año como consecuencia de la reducción en las compras de bienes de uso intermedio. Esta disminución puede vincularse con la menor demanda de insumos para la producción de artículos manufactureros de exportación, en el contexto de la atonía de la industria de las manufacturas de Estados Unidos. En cambio, las de consumo y capital crecieron y se ubicaron en niveles elevados (Gráfica 33). Las estimaciones del valor unitario y del volumen implícito de las importaciones de bienes no petroleros sugieren que el descenso del valor en el trimestre fue resultado de una disminución en la cantidad importada (Gráfica 34b). Por su parte, en el periodo julio-septiembre de 2023 los precios y el volumen de los bienes petroleros de importación mostraron moderados crecimientos (Gráfica 34e). A inicios del cuarto trimestre, el valor de las importaciones, tanto petroleras, como no petroleras, disminuyó como reflejo de caídas generalizadas de sus componentes.

La evolución de los precios de las exportaciones e importaciones de los productos no petroleros que México comercia con el exterior se vio fuertemente

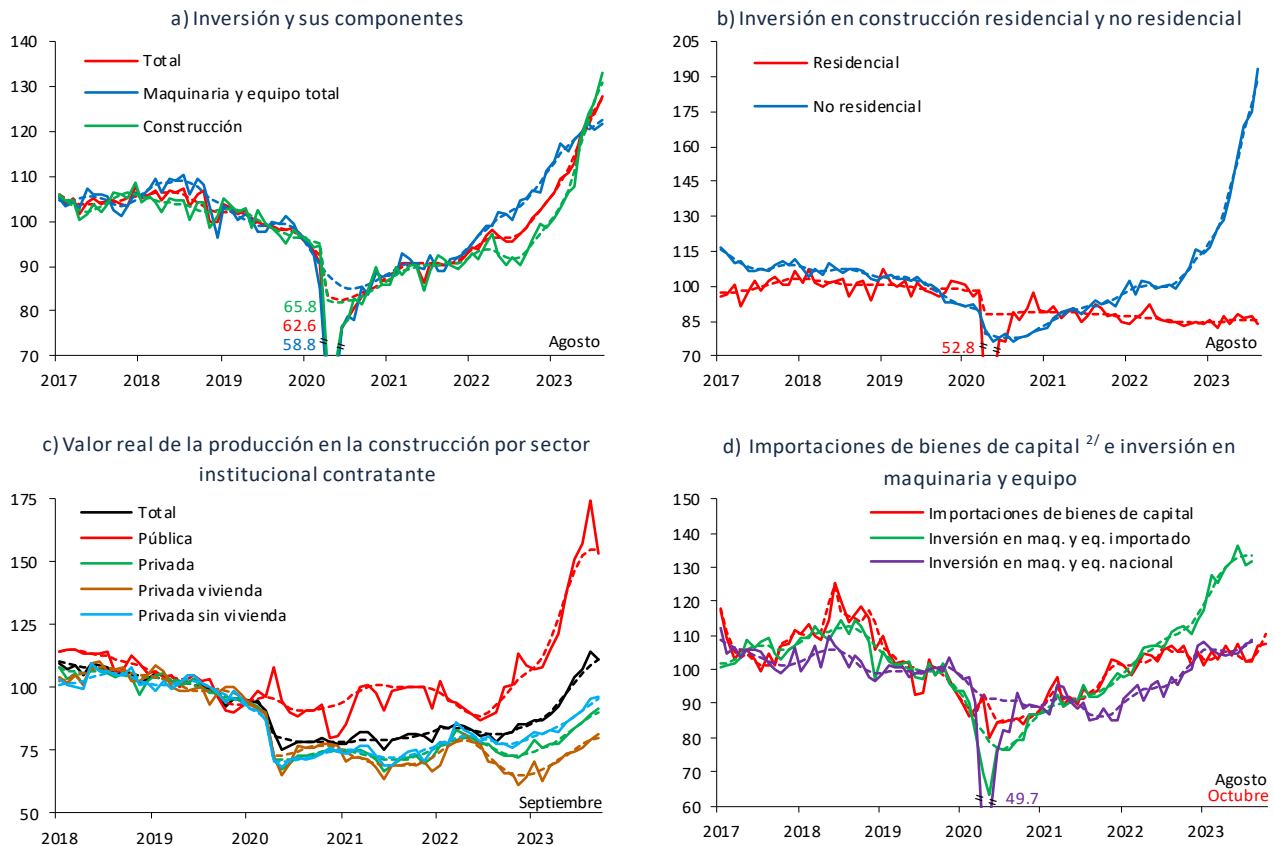
<sup>7</sup> Se refiere al valor de las exportaciones e importaciones de mercancías en dólares corrientes. Dicho valor difiere del reportado para las exportaciones de bienes en el Sistema de Cuentas Nacionales de

México, toda vez que este último representa el valor medido en pesos constantes.

afectada por los desbalances entre la oferta y la demanda que se suscitaron en el nivel global a raíz de la pandemia de COVID-19. A partir de la información detallada de precios y volúmenes del comercio exterior de mercancías no petroleras de México, en el Recuadro 4 se presenta una estimación que distingue en qué medida la variación anual de los precios de estos productos durante y después de la

emergencia sanitaria se ha explicado por cambios en los precios de los bienes que enfrentaron restricciones de oferta y por cambios en los precios de aquellos en los que dominó una mayor demanda. Se muestra que ambos tipos de choques influyeron en las variaciones de precios y que sus efectos se han ido mitigando.

**Gráfica 31**  
**Indicadores de inversión <sup>1/</sup>**  
Índice 2019=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/ Se acotó la escala vertical de algunas gráficas para facilitar su lectura.

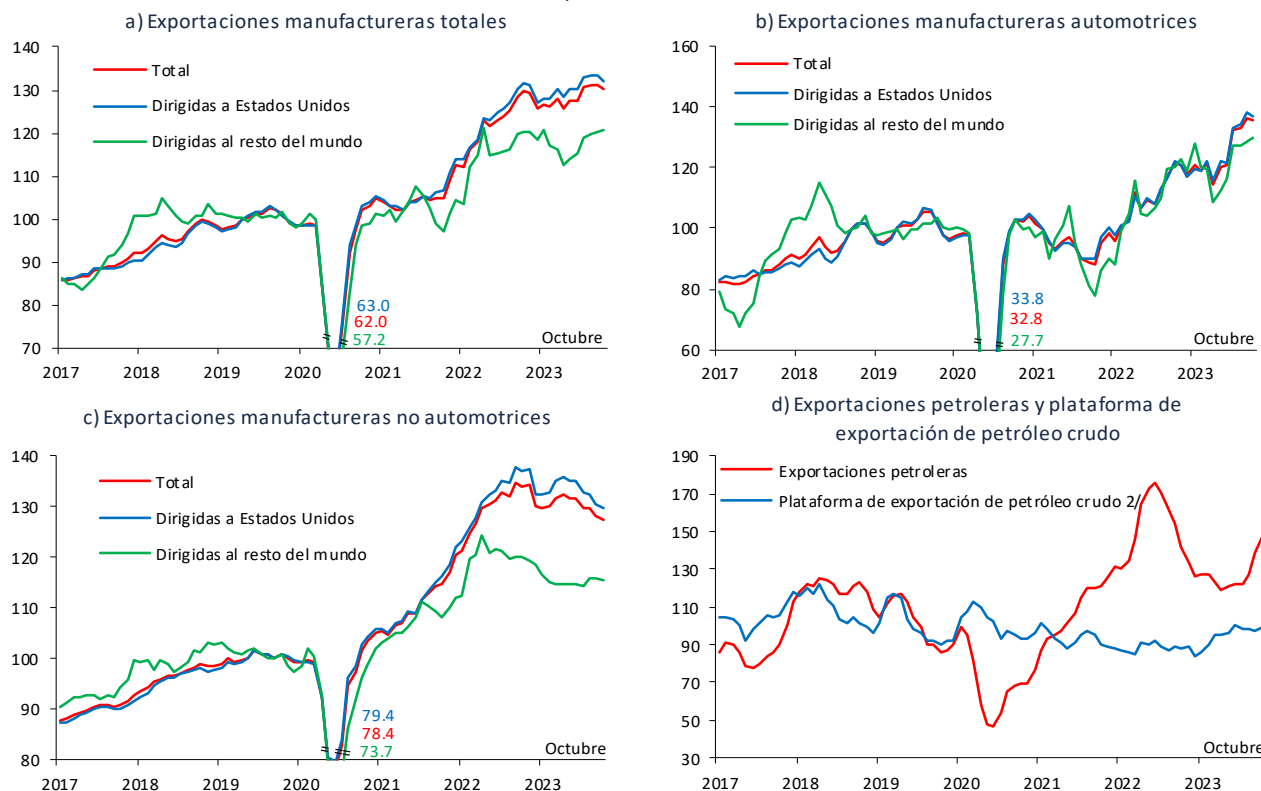
2/ Cifras en pesos reales deflactadas con el INPC.

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

**Gráfica 32**

**Exportaciones de México <sup>1/</sup>**

Índice 2019=100, promedio móvil de tres meses, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

1/ A partir de cifras en dólares corrientes. Se acotó la escala vertical de algunas gráficas para facilitar su lectura.

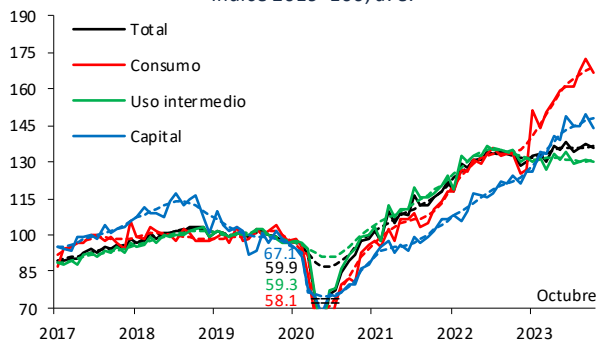
2/ A partir de información en barriles diarios.

Fuente: Elaboración del 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.

**Gráfica 33**

**Importaciones no petroleras <sup>1/</sup>**

Índice 2019=100, a. e.



a. e. / Series con ajuste estacional y series de tendencia. Las primeras se representan con la línea sólida y las segundas con la punteada. Se acotó la escala vertical de la gráfica para facilitar su lectura.

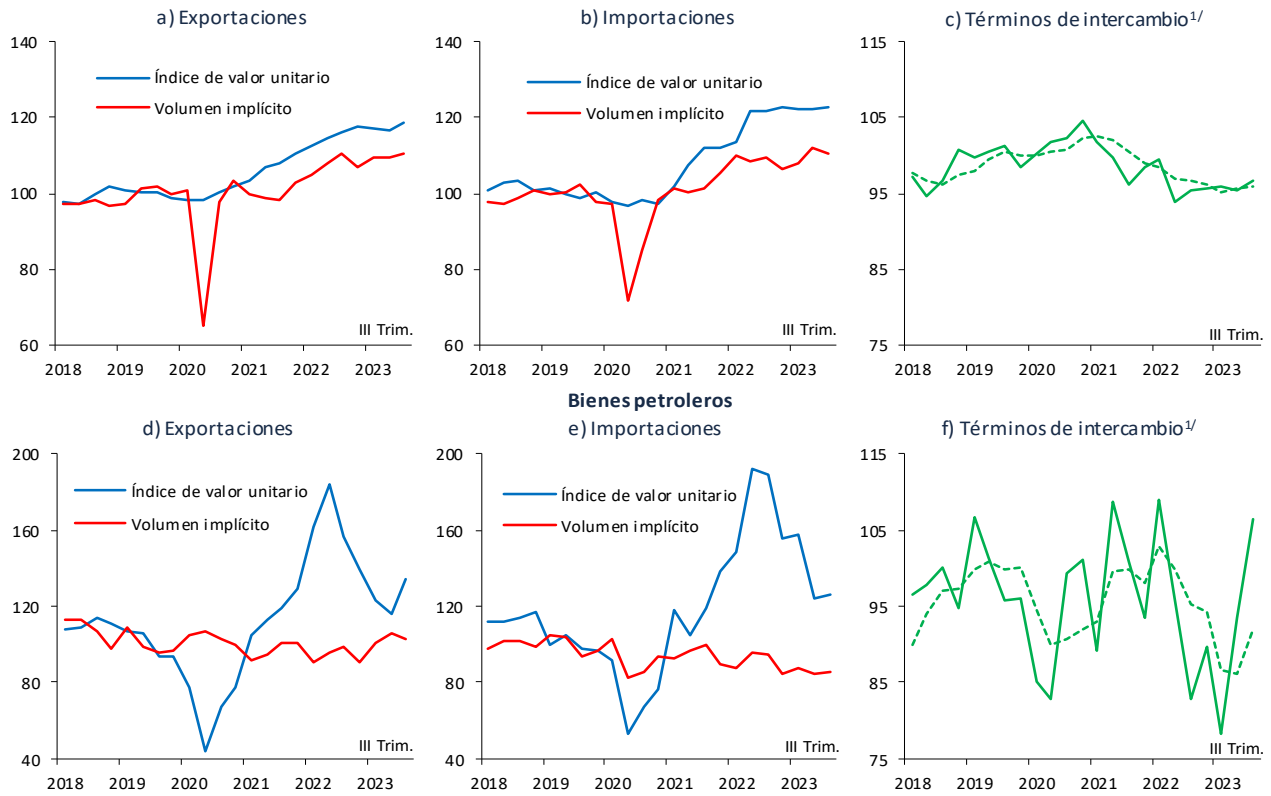
1/ Cifras en dólares corrientes.

Fuente: Elaboración del Banco de México con información del SAT, SE, Banco de México e INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México. SNIEG. Información de Interés Nacional.

En relación con las cuentas externas del país, en el tercer trimestre de 2023 la cuenta corriente registró un superávit que representó el 0.6% del PIB. Este superávit se compara con el déficit de 1.7% observado en igual periodo de 2022. La ampliación anual del saldo de la cuenta corriente en dólares fue reflejo, principalmente, de una importante disminución en el déficit de la balanza de productos petroleros y, en menor medida, de mayores ingresos por remesas y de un ligero incremento en el saldo de la balanza comercial no petrolera (Gráfica 35).

**Gráfica 34**

**Índices de valor unitario, volumen implícito y términos de intercambio del comercio de mercancías de México**  
 Índice 2019=100; a. e.

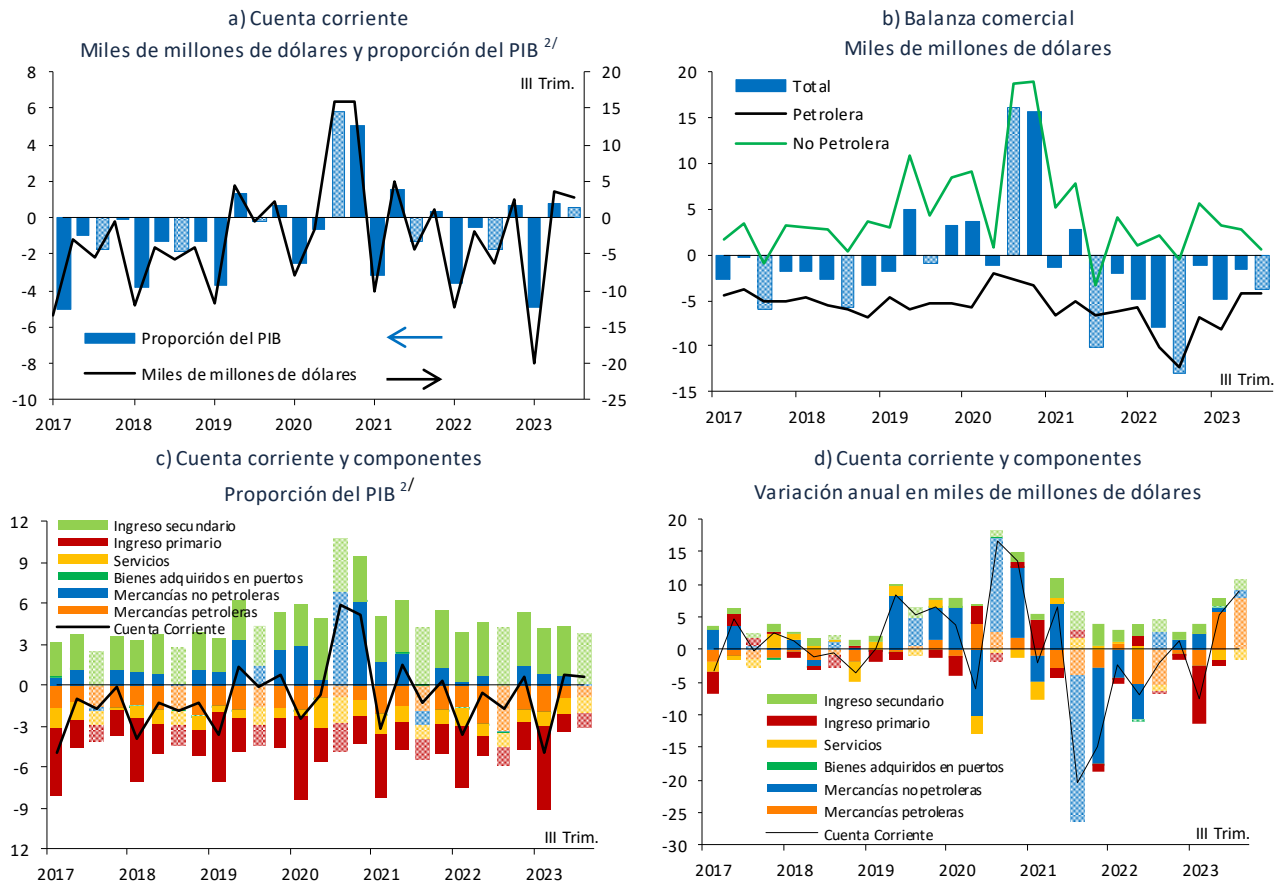


a. e./ Cifras con ajuste estacional.

1/ La línea punteada corresponde al promedio móvil de cuatro trimestres de la serie.

Fuente: Banco de México.

**Gráfica 35**  
**Cuenta corriente y balanza comercial <sup>1/</sup>**



1/ Las columnas en tono más tenue indican el tercer trimestre de cada año.

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

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

## Recuadro 4. Incidencia de factores de demanda y factores de oferta en el comportamiento de los precios de las exportaciones e importaciones de mercancías no petroleras de México

### 1. Introducción

Las afectaciones económicas causadas por la pandemia de COVID-19 y algunas políticas implementadas para hacerle frente ocasionaron desbalances entre la oferta y la demanda que derivaron en incrementos generalizados en los precios de los bienes comerciados internacionalmente y contribuyeron a las presiones inflacionarias observadas en el nivel global desde 2021. El estallido del conflicto entre Rusia y Ucrania exacerbó las presiones de los precios internacionales de energéticos y otras materias primas.<sup>1</sup> Debido a la relevancia de comprender la dinámica inflacionaria posterior a la pandemia, existe una creciente literatura que busca identificar qué parte de la inflación se asoció con elementos de demanda y qué parte con factores de oferta.<sup>2</sup>

En este Recuadro, se utiliza la metodología propuesta por Freund (2022) para distinguir en qué medida la variación anual agregada de los precios de los bienes no petroleros comerciados por México con el exterior en el periodo de la pandemia se ha explicado por cambios en los precios de productos en los que dominaron factores que restringieron la oferta o por cambios en los precios de bienes en los que dominaron factores asociados con un aumento de la demanda.<sup>3,4</sup> Los resultados sugieren que elementos tanto de oferta como de demanda influyeron de forma relevante en la variación de los precios de productos comerciados, siendo los factores de oferta los que más contribuyeron al incremento de los precios de las exportaciones, mientras que el aumento en la demanda tuvo una mayor relevancia en la expansión de los precios de las importaciones. También se observa que la magnitud de los choques de oferta y demanda identificados se han ido mitigando gradualmente durante 2023. Asimismo, se identifica que el deterioro en los términos de intercambio de bienes no petroleros que se produjo a raíz de la pandemia se asoció, principalmente, con un alza de los precios de los bienes importados mayor que la de los exportados entre los productos que predominantemente enfrentaron un choque de demanda.

### 2. Descomposición de las variaciones anuales de precios de las exportaciones e importaciones no petroleras de México

Para aplicar la metodología propuesta por Freund (2022) es necesario contar con información mensual sobre precios y cantidades de cada producto de los bienes comerciados. A partir de la información desagregada del comercio exterior de México de mercancías de bienes no petroleros se estiman valores unitarios mensuales para cada fracción arancelaria, la cual corresponde al mayor nivel de desagregación del Sistema Armonizado de Clasificación Arancelaria.<sup>5</sup> Posteriormente, en cada mes, cada producto importado y exportado se clasifica de acuerdo a los criterios propuestos por Freund (2022). En particular, la variación anual del precio de un bien en un mes determinado puede originarse tanto por variaciones en su oferta como por cambios en su demanda, las cuales pueden interactuar de manera simultánea, ya sea en la misma dirección o en direcciones opuestas.<sup>6</sup> Se entenderá que en la variación de precios de cada bien domina un aumento de demanda cuando se observan incrementos tanto en precios como en cantidades. En contraste, se interpretará que domina una restricción en la oferta cuando se identifique una menor cantidad comerciada en conjunto con mayores precios. Dado que los precios y cantidades de algunos bienes presentan una importante volatilidad, para distinguir los choques de oferta y demanda, se añade como supuesto que la tasa de variación en precios y cantidades sea mayor que el promedio de las variaciones de cantidades y precios del periodo comprendido entre enero de 2012 y febrero de 2020. Así, la clasificación de las variaciones anuales de los precios de cada producto entre aquella en la que dominó un aumento de demanda y en la que dominaron restricciones de oferta se realiza conforme a los supuestos que se indican en el Cuadro 1.<sup>7</sup> Una vez que se realiza la clasificación de cada bien en cada mes, las variaciones anuales de precios de cada producto se agregan según su categoría.<sup>8</sup> Ello permite estimar la contribución de los choques de oferta y de demanda

<sup>1</sup> Parte de estos factores han sido analizados en Informes Trimestrales previos, observándose que algunos de los elementos que han incidido sobre la inflación están relacionados con un aumento en la demanda y otros con afectaciones en la oferta. Véanse los Recuadros “Presiones Inflacionarias ante la Concurrencia de la Pandemia y la Guerra entre Rusia y Ucrania” del Informe Trimestral Enero-Marzo 2022, “Persistencia de la Inflación Subyacente” del Informe Trimestral Enero – Marzo 2023 y “Factores asociados a la evolución reciente de la inflación en Estados Unidos” del Informe Trimestral Abril-Junio 2021.

<sup>2</sup> Un recuento de parte de la literatura sobre este tema se realiza en Firat y Hao (2023). “Demand vs. Supply Decomposition of Inflation: Cross-Country Evidence with Applications”. *Working Paper International Monetary Fund, WP/23/205*.

<sup>3</sup> En dicho documento se realiza un ejercicio de descomposición de los cambios en precios de las importaciones de Estados Unidos entre factores de oferta y factores de demanda a partir de información detallada de precios y cantidades a nivel de producto. Ver Freund, Caroline (2022). “Soaring demand is driving double-digit import price inflation in the United States”. Peterson Institute for International Economics. Octubre 2022.

<sup>4</sup> El análisis excluye los bienes petroleros dado que los factores que determinan los movimientos en las referencias internacionales de los energéticos tienden

a estar más identificados y operar de manera distinta a los del resto de los productos comerciables.

<sup>5</sup> Los valores unitarios se definen como el valor de las exportaciones de un producto específico dividido por la cantidad comerciada de ese bien. Para las importaciones se realiza el mismo procedimiento.

<sup>6</sup> Las variaciones anuales de precios de cada producto se calculan como las diferencias logarítmicas anuales.

<sup>7</sup> Aunque existen otras posibles combinaciones en el comportamiento de los precios y las cantidades, el presente Recuadro se enfoca en analizar bienes que exhibieron variaciones anuales de precios mayores a sus promedios históricos para el periodo considerado, debido a que el propósito es analizar la dinámica de los factores que influyeron en la importante variación anual al alza de precios que se observó en las exportaciones e importaciones de México. Casos no analizados incluyen aquellos en los que tanto precios como cantidades disminuyen (menor demanda) y aquellos en los que las cantidades aumentan y los precios disminuyen (mayor oferta).

<sup>8</sup> La variación anual agregada de los precios de las mercancías exportadas por México se calcula como la suma ponderada de las diferencias logarítmicas



en la variación anual de los respectivos totales de los bienes importados y exportados.<sup>9</sup>

**Cuadro 1**  
Supuestos utilizados para clasificar los productos del comercio exterior de mercancías de México

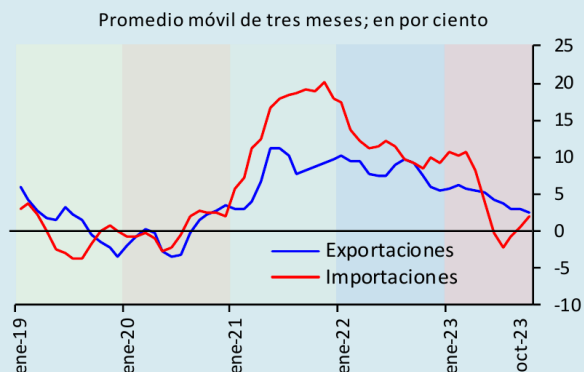
	Productos en los que dominan factores que restringen la oferta.	Productos en los que dominan factores asociados con un aumento de la demanda.
<b>Precios</b>	Variación anual de los precios mayor o igual al promedio histórico del producto considerado.*	Variación anual de los precios mayor o igual al promedio histórico del producto considerado.*
<b>Cantidades</b>	Variación anual del volumen menor o igual al promedio histórico del producto considerado.*	Variación anual del volumen mayor al promedio histórico.*

\* Para definir el promedio histórico de las variaciones anuales de los precios y las cantidades para el producto en cuestión se utiliza el periodo de enero de 2012 a febrero de 2020.

La Gráfica 1 muestra las variaciones porcentuales anuales de los precios de los bienes no petroleros comerciados por México con el exterior. Los precios de las exportaciones presentaron expansiones anuales considerables tanto en 2021 como en 2022. Durante 2021, el crecimiento anual promedio de los precios de estos productos fue de 7.8%, mientras que durante 2022 registraron un incremento anual promedio de 8.2%. Durante el periodo enero-octubre de 2023 el aumento anual promedio de los precios de estos bienes se desaceleró, ubicándose en 4.5%. Como se aprecia en las Gráficas 2 y 3, los bienes de exportación en los que dominaron restricciones de oferta contribuyeron a la variación anual del agregado con todos los bienes exportados en 7.0 puntos porcentuales (p.p.) en 2021, 7.1 p.p. en 2022 y 6.2 p.p. en los primeros diez meses de 2023. Para los productos en los que predominó el aumento de demanda la contribución fue de 5.3, 4.8, y 3.7 p.p., respectivamente para cada uno de los periodos. Se aprecia que

las contribuciones a las mayores variaciones anuales de elementos tanto de demanda como de oferta se han ido mitigando gradualmente.<sup>10</sup> El resto de los bienes que no fueron asociados con choques de oferta o demanda tuvo una aportación negativa a dicha variación anual.<sup>11</sup> Respecto de los productos de exportación específicos que fueron mayormente afectados por restricciones de oferta en 2021 y 2022 se encuentran las computadoras y autopartes. En relación con los bienes de exportaciones en los que preponderó un aumento de la demanda se identificaron productos como los automóviles (Cuadro 2).

**Gráfica 1**  
Variación anual agregada de los precios de los bienes no petroleros comerciados por México con el exterior<sup>1/2/</sup>



Notas: 1/ Series sin ajuste estacional. 2/ La variación anual agregada de los precios se obtiene como la suma ponderada de las diferencias logarítmicas de cada producto analizado.

Fuente: Elaborada por el Banco de México con base en SAT, SE, Banco de México, INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México. SNIEG. Información de Interés Nacional.

anuales que presentan los precios de cada producto. El ponderador se obtiene de la proporción de las exportaciones del producto en cuestión respecto del valor total de las exportaciones en cada mes. Los choques de oferta y demanda se encuentran dados por las contribuciones de las variaciones anuales de los precios de los bienes de exportaciones según los criterios descritos. La variación anual agregada de los precios de los bienes no petroleros importados por México y las contribuciones de los choques de oferta y demanda se calcularon de forma análoga.

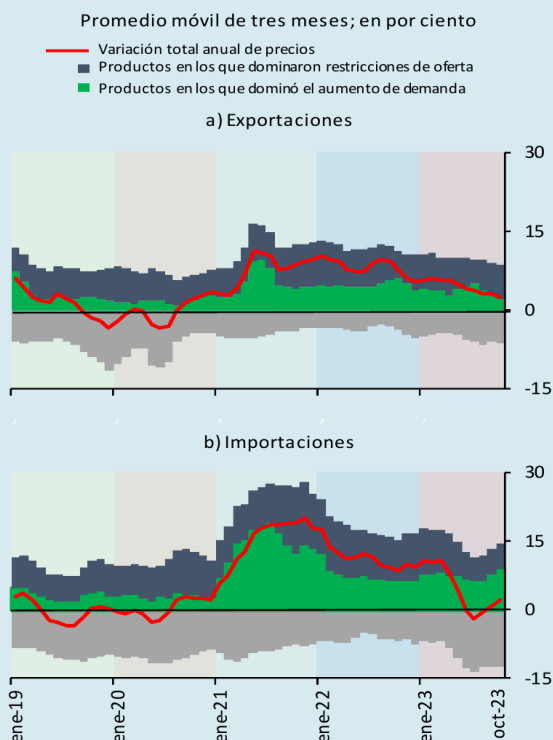
<sup>9</sup> El análisis se lleva a cabo considerando los precios de las importaciones y las exportaciones medidos en dólares, siendo que la información de comercio exterior de mercancías se reporta en esas unidades. Los costos que los importadores mexicanos deben pagar y los ingresos que los exportadores mexicanos obtengan por la venta de sus productos al exterior dependerán, además, del tipo de cambio.

<sup>10</sup> En todo momento, un bien o conjunto de bienes puede tener un crecimiento de precios por arriba del promedio histórico. Ello implica que la metodología siempre puede identificar la presencia de choques de oferta y de demanda. No obstante, los resultados del ejercicio sugieren que el tamaño de estos choques (medidos como las contribuciones a los aumentos anuales de precios asociados a factores oferta y de demanda) aumentó durante la pandemia y más recientemente está regresando a niveles similares a los observados antes de la emergencia sanitaria, de manera que se puede decir que estos se han ido mitigando.

<sup>11</sup> La contribución promedio del resto de los bienes que no se ubicó en alguna de las dos categorías de choques fue de -4.5, -3.7, y -5.4 p.p., para 2021, 2022 y los primeros diez meses de 2023, respectivamente. La proporción que no se clasificó en alguna de estas dos categorías respecto del valor total de las exportaciones no petroleras fue 36.7% en 2021, 28.9% en 2022 y el 37.7% en enero-octubre de 2023.

**Gráfica 2**

**Descomposición de la variación anual de los precios de productos no petroleros comerciados con el exterior<sup>1/2/</sup>**



Notas: 1/ Series sin ajuste estacional. 2/ El área gris representa aquellos bienes que tuvieron una variación anual en precios, en el mes correspondiente, menor a su promedio histórico.  
Fuente: Elaborada por el Banco de México con base en SAT, SE, Banco de México, INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México. SNIEG. Información de Interés Nacional.

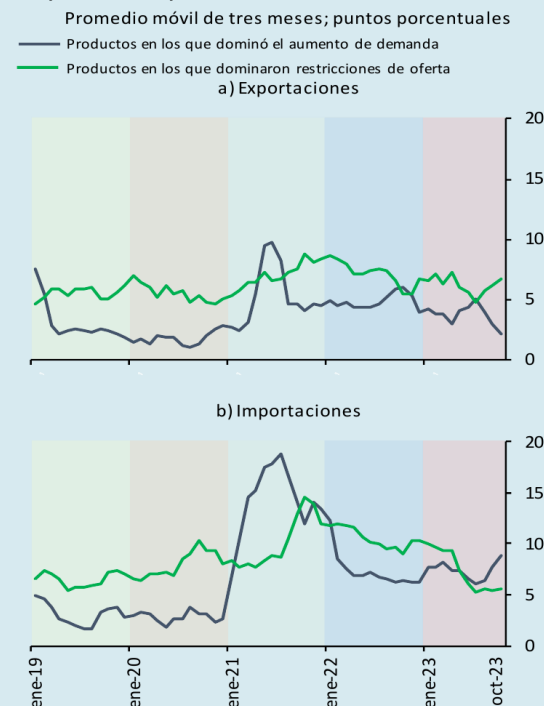
En el caso de las importaciones, sus precios mostraron un significativo aumento anual en 2021 y 2022, mayor al de las exportaciones, para posteriormente exhibir una desaceleración en su ritmo de crecimiento (Gráfica 1). Durante 2021, la expansión anual promedio de los precios de estos productos fue de 15.3%, en tanto que durante 2022 presentaron un incremento anual promedio de 11.3%. A su vez, durante el periodo enero-octubre de 2023 el crecimiento anual promedio de los precios de estos bienes continuó desacelerándose, ubicándose en 4.3%. En 2021, su variación anual se explicó principalmente por el desempeño de los bienes en los que dominó el aumento de la demanda, los cuales contribuyeron

<sup>12</sup> La contribución promedio del resto de los bienes importados que no se ubicó en alguna de las categorías fue de -9.1, -6.5, y -10.5 p.p., para 2021, 2022 y los primeros diez meses de 2023, respectivamente. La proporción que no se

con 14.3 p.p. (Gráficas 2 y 3). En los que predominaron las restricciones de oferta también contribuyeron de forma relevante (10.2 p.p.). Para 2022, los productos en los cuales prevalecieron las restricciones de oferta contribuyeron con 10.6 p.p., mientras que para aquellos en los que predominó el aumento de demanda aportaron 7.3 p.p. Para el periodo enero-octubre de 2023, la contribución de los bienes en los que dominó una restricción de oferta fue de 7.4 en ambos casos. Al igual que en el caso de las exportaciones, los choques de demanda y oferta han ido disminuyendo gradualmente. El agregado con el resto de las importaciones contribuyó negativamente a la variación anual de los precios.<sup>12</sup> Entre los bienes importados en los que dominaron restricciones de oferta durante 2021 y 2022, destacan especialmente las autopartes, mientras que en los que predominó el aumento de la demanda fueron los automóviles (Cuadro 3).

**Gráfica 3**

**Contribuciones estimadas de las restricciones de oferta y del aumento de la demanda a la variación anual de los precios de productos no petroleros comerciados con el exterior<sup>1/</sup>**



Notas: 1/ Series sin ajuste estacional.  
Fuente: Elaborada por el Banco de México con base en SAT, SE, Banco de México, INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México. SNIEG. Información de Interés Nacional.

clasificó en alguna de estas dos categorías respecto del valor total de las importaciones no petroleras fue 32.4% en 2021, 33.0% en 2022 y 48.1% en enero-octubre de 2023.

**Cuadro 2**  
**Productos con mayor contribución promedio a la variación anual de precios promedio en el año de las exportaciones no petroleras de México<sup>1/</sup>**

Año	Categoría	Producto
2021	Productos en los que dominan restricciones de oferta	Computadoras (0.7)
		Minerales de cobre y sus concentrados (0.6)
		Televisores y monitores (0.6)
2021	Productos en los que domina el aumento de demanda	Conductores aislados (0.8)
		Automóviles (0.5)
		Plata en bruto (0.5)
2022	Productos en los que dominan restricciones de oferta	Autopartes (0.6)
		Computadoras (0.4)
		Teléfonos y celulares (0.3)
2022	Productos en los que domina el aumento de demanda	Automóviles (0.5)
		Tractores (0.4)
		Refrigeradores (0.3)
2023	Productos en los que dominan restricciones de oferta	Autopartes (0.4)
		Máquinas para montar lámparas (0.3)
		Conductores aislados (0.2)
2023	Productos en los que domina el aumento de demanda	Instrumentos y aparatos de medicina (0.6)
		Automóviles (0.6)
		Camiones (0.3)

Notas: 1/ Entre paréntesis se presenta la contribución anual promedio, medida en puntos porcentuales, a la variación anual de precios.

**Cuadro 3**  
**Productos con mayor contribución promedio a la variación anual de precios promedio en el año de las importaciones no petroleras de México<sup>1/</sup>**

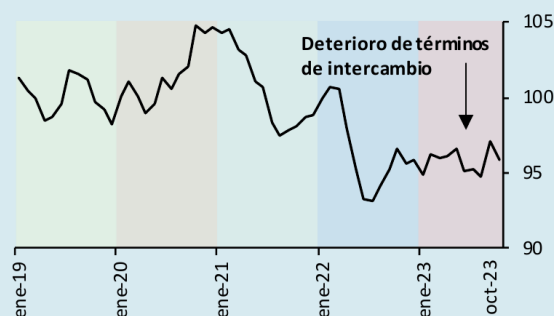
Año	Categoría	Producto
2021	Productos en los que dominan restricciones de oferta	Circuitos electrónicos integrados (1.2)
		Diodos y transistores (0.6)
		Autopartes (0.3)
2021	Productos en los que domina el aumento de demanda	Dispositivos de cristal líquido (3.6)
		Partes para televisores (0.7)
		Carne de cerdo (0.5)
2022	Productos en los que dominan restricciones de oferta	Teléfonos y celulares (0.4)
		Autopartes (0.4)
		Computadoras (0.3)
2022	Productos en los que domina el aumento de demanda	Automóviles (0.4)
		Circuitos electrónicos integrados (0.3)
		Chapas y tiras de aluminio (0.3)
2023	Productos en los que dominan restricciones de oferta	Autopartes (0.4)
		Circuitos electrónicos integrados (0.4)
		Computadoras (0.3)
2023	Productos en los que domina el aumento de demanda	Partes para televisores (2.4)
		Teléfonos y celulares (1.4)
		Automóviles (0.8)

Notas: 1/ Entre paréntesis se presenta la contribución anual promedio, medida en puntos porcentuales, a la variación anual de precios.

### 3. Términos de intercambio<sup>13</sup>

Los choques a nivel mundial que impactaron los precios de las exportaciones e importaciones de México repercutieron también en la evolución de los términos de intercambio de México. El relativo mayor incremento de los precios de los productos importados respecto de los exportados durante 2021 y la primera mitad de 2022 implicó un deterioro en los términos de intercambio no petroleros del país en ese periodo (Gráfica 4). Desde mediados de 2022, han mostrado cierta estabilidad, manteniéndose por debajo de sus niveles de 2019 y 2020.

**Gráfica 4**  
**Términos de intercambio de productos no petroleros<sup>1/</sup>**  
 Índice 2019=100; promedio móvil de tres meses



Notas: 1/ Series sin ajuste estacional.

Fuente: Elaborada por el Banco de México con base en SAT, SE, Banco de México, INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México. SNIEG. Información de Interés Nacional.

Para identificar en qué medida las variaciones anuales de los términos de intercambio pueden asociarse con los choques de oferta y de demanda, en la Gráfica 5 se ilustra la contribución neta de los choques de oferta y demanda estimados para las exportaciones e importaciones en la sección previa. El efecto de demanda neto se calcula como la diferencia entre la variación anual de precios de las exportaciones respecto de las importaciones en las que dominó un aumento de la demanda. Si la diferencia es positiva, la variación anual de precios de los bienes de las exportaciones fue mayor a la de las importaciones para esta categoría. Una diferencia negativa, por su parte implica que la variación anual de precios de las importaciones fue mayor al de las exportaciones. Un razonamiento análogo se sigue para el efecto de oferta neto.

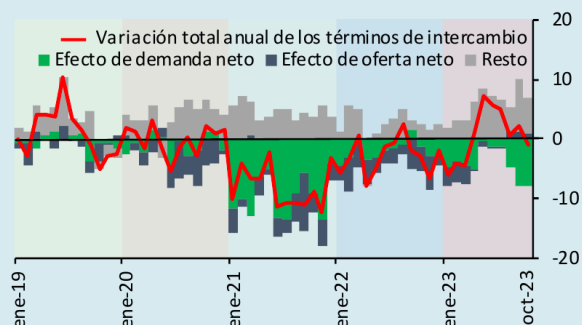
El deterioro agregado de los términos de intercambio no petroleros de México en 2021 estuvo determinado por un efecto de demanda neto que se derivó de la relativa mayor alza de los precios de los productos importados respecto de los exportados afectados por este tipo de choque (Gráfica 5). En cuanto al efecto de oferta neto, si bien la variación anual de

mejora en los precios relativos entre exportaciones e importaciones dado que, con la misma cantidad física de exportaciones, un país puede importar una mayor cantidad de bienes. Una disminución del índice de términos de intercambio se interpreta como un deterioro de los precios relativos por razones análogas.

<sup>13</sup> Los términos de intercambio se definen como el cociente entre los precios de los productos de exportación y los precios de los productos de importación. Un incremento del índice de términos de intercambio en un periodo determinado significa que los precios de las exportaciones aumentan más o disminuyen menos que los precios de las importaciones en dicho periodo. Ello implica una

precios en los que dominaron restricciones de oferta contribuyó de manera significativa a la variación de precios de exportaciones e importaciones, estos parecen haberse contrarrestado entre sí, por lo que la contribución al deterioro de los términos de intercambio entre 2021 y mediados de 2022 debido a bienes en los que predominaron las restricciones de oferta fue reducida.

**Gráfica 5**  
**Descomposición de la variación anual de los términos de intercambio de productos no petroleros<sup>1/</sup>**  
 En por ciento



Notas: 1/ Series sin ajuste estacional.

Fuente: Elaborada por el Banco de México con base en SAT, SE, Banco de México, INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México. SNIEG. Información de Interés Nacional.

#### 4. Consideraciones finales

Las estimaciones presentadas en este Recuadro indican que en el periodo de la pandemia tanto factores de oferta como de demanda influyeron de manera importante sobre la variación anual de precios de los productos no petroleros que México exporta e importa en el periodo de la pandemia. Ello reflejó la naturaleza global de las presiones inflacionarias que se suscitaron a partir de la emergencia sanitaria. El incremento de los precios de bienes tanto importados como exportados influyó en que en México se observaran mayores variaciones de los precios al consumidor de diversas mercancías, tanto alimenticias como no alimenticias. Los resultados también sugieren que los choques de oferta y demanda aún no terminan por desvanecerse, aunque se han mitigado gradualmente, liberando presiones sobre la inflación en México. Así, aunque la emergencia sanitaria parecería haber quedado atrás, el panorama inflacionario interno y externo aún resiente las secuelas de las diversas interrupciones causadas por la pandemia.

#### 5. Referencias

Banco de México. (2022). “Presiones Inflacionarias ante la Concurrencia de la Pandemia y la Guerra entre Rusia y Ucrania”. Extracto del Informe Trimestral enero - marzo 2022.

Banco de México. (2023). “Persistencia de la Inflación Subyacente”. Extracto del Informe Trimestral enero - marzo 2023.

Firat y Hao. (2023). “Demand vs. Supply Decomposition of Inflation: Cross-Country Evidence with Applications”. Working Paper International Monetary Fund, WP/23/205.

Freund, C. (2022). “Soaring demand is driving double-digit import price inflation in the United States”. Peterson Institute for International Economics.

### 3.2. Mercado laboral

Durante el tercer trimestre de 2023, el mercado laboral continuó exhibiendo fortaleza (Cuadro 4 y Gráficas 36 y 37). Ello se ha visto reflejado en que, a lo largo del año, las tasas de desocupación nacional y urbana han permanecido en los niveles más bajos desde que inició el levantamiento de la ENOE en 2005. En el periodo julio-septiembre, con cifras desestacionalizadas, la tasa de desocupación nacional se situó en promedio en 2.8%, al tiempo que la tasa de desocupación urbana se ubicó en 3.4%. Ambas tasas fueron similares a las reportadas en el trimestre previo.

En el mismo lapso, tanto la tasa de participación laboral como la razón de ocupación a población en edad de trabajar aumentaron respecto del trimestre previo. Con cifras desestacionalizadas, la tasa de participación laboral fue en promedio de 60.5%, 0.3 puntos porcentuales por arriba de la registrada en el segundo trimestre de 2023. Por su parte, la razón de ocupación a población en edad de trabajar fue de 58.8%, 0.4 puntos porcentuales mayor a la reportada en el segundo trimestre.

En términos desestacionalizados, las tasas de subocupación y de desocupación extendida<sup>8</sup> mantuvieron una tendencia a la baja. En el tercer trimestre del año en curso, la tasa de subocupación fue de 7.8% de la población ocupada y la tasa de desocupación extendida de 10.6%. Por su parte, también con cifras ajustadas por estacionalidad la tasa de informalidad laboral en ese mismo periodo fue de 54.9% en promedio, que se compara con la de

55.2% del trimestre anterior. La tasa de ocupación en el sector informal se ubicó en 28.2% de la población ocupada, nivel similar al del segundo trimestre (28.1%). En el periodo julio-octubre, el empleo formal afiliado al IMSS continuó mostrando una trayectoria positiva, aunque con un crecimiento menos dinámico respecto del observado en el primer semestre de 2023.

En cuanto a las diferencias por género, con cifras ajustadas por estacionalidad en el tercer trimestre de 2023 la tasa de desocupación de los hombres fue de 2.8% y la correspondiente a las mujeres fue de 2.7% (Gráfica 38). Ambas se mantuvieron en niveles bajos. En términos de su comparación con los niveles registrados previo a la emergencia sanitaria, la tasa de participación laboral y la razón de ocupación a población en edad de trabajar de las mujeres se ubicaron en promedio 0.7 y 1.1 puntos porcentuales por arriba de su nivel del primer trimestre de 2020, respectivamente. En cambio, en el caso de los hombres, la tasa de participación se situó 0.5 puntos porcentuales por debajo de dicho nivel de referencia y la razón de ocupación a población en edad de trabajar fue mayor en apenas 0.1 puntos porcentuales.

En relación con los distintos grupos de edad, durante el tercer trimestre de 2023 la población ocupada de menos de 25 años se situó 5.0% por arriba del nivel reportado en el primer trimestre de 2020. A su vez, la de 25 a 64 años fue mayor en 7.5% y la del grupo de 65 años y más en 14.4%.

<sup>8</sup> La tasa de desocupación extendida se refiere a la población en edad de trabajar que se encuentra desocupada o disponible para trabajar como proporción de la población económicamente activa más la población

no económicamente activa disponible para trabajar (ver Cuadro 4 para más definiciones).

**Cuadro 4**  
**Algunos conceptos sobre el mercado laboral**

Concepto	Definición	Millones de personas <sup>1/</sup>		
		I-20	III-22	III-23
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 es el porcentaje de la población de 15 años y más que se encuentra dentro de la PEA.	57.0	59.5	61.0
Población ocupada <sup>2/</sup>	PEA que realiza una actividad económica, ya sea de manera independiente o subordinada. La tasa de ocupación muestra el porcentaje de la PEA que se encuentra ocupada.	55.1	57.4	59.2
Ocupación formal	Ocupados (asalariados y con percepciones no salariales) que cuentan con prestaciones de seguridad social, empleadores y trabajadores por cuenta propia 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 crianza de animales orientadas al mercado, así como trabajadores domésticos (asalariados y con percepciones no salariales) que cuentan con seguridad social.	24.3	25.5	26.6
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 es el porcentaje de la población ocupada que se clasifica como informal.	30.8	31.9	32.6
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 muestra el porcentaje de la población ocupada que labora en el sector informal.	15.1	16.2	16.7
Subocupación	Población ocupada que tiene la necesidad y disponibilidad de ofertar más tiempo de trabajo de lo que su ocupación actual le demanda. La tasa de subocupación se calcula como el porcentaje de la población ocupada que se encuentra subocupada.	4.6	4.6	4.7
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	2.0	1.8
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	39.7	39.6
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 tendrían interés en trabajar si se les presentara la oportunidad.	5.7	5.8	5.2

1/ Con base en la ENOE.

2/ Incluye tanto a los trabajadores asalariados, ya sea formales o informales, que trabajan para un patrón y reciben un pago, sueldo, salario o jornal, como a los trabajadores con percepciones no salariales (Población ocupada = Ocupación formal + Ocupación informal).

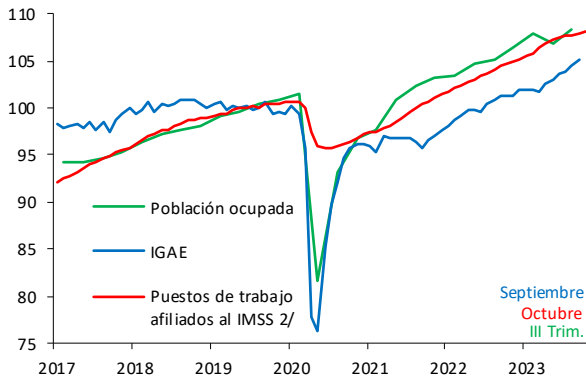
Nota: Las cifras presentadas incorporan las estimaciones trimestrales de población generadas por INEGI a partir de los resultados del Censo de Población y Vivienda 2020.

Fuente: INEGI.

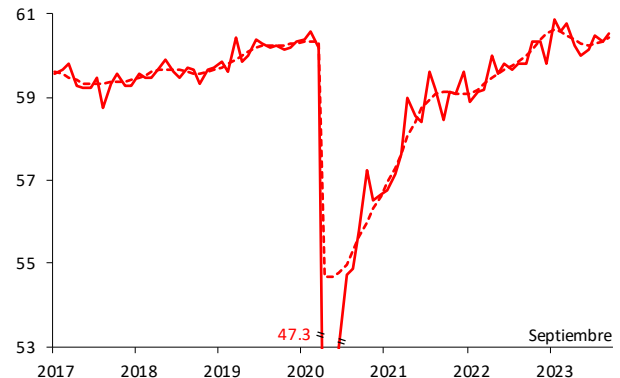
Gráfica 36

Indicadores del mercado laboral <sup>1/</sup>

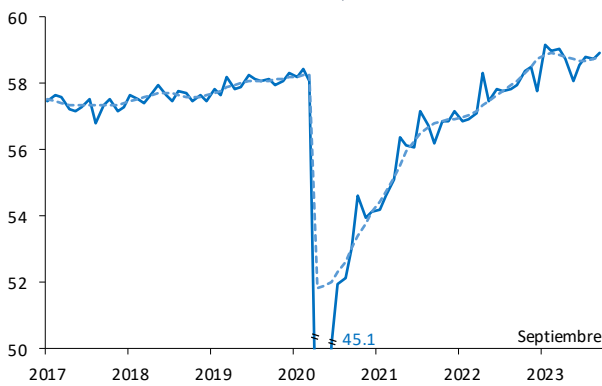
a) Puestos de trabajo afiliados al IMSS, IGAE total y población ocupada  
Índice 2019=100, a. e.



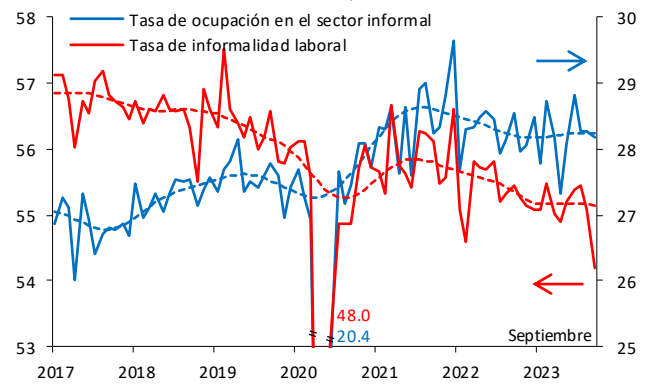
b) Tasa de participación laboral nacional <sup>3/</sup>  
Por ciento, a. e.



c) Razón de ocupación a población en edad de trabajar <sup>4/</sup>  
Por ciento, a. e.



d) Ocupación en el sector informal <sup>5/</sup> e informalidad laboral <sup>6/</sup>  
Por ciento, 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/ Se acotó la escala vertical de algunas gráficas para facilitar su lectura.

2/ Permanentes y eventuales urbanos. Desestacionalización del Banco de México.

3/ Porcentaje de la Población Económicamente Activa (PEA) respecto de la de 15 y más años de edad.

4/ Porcentaje de la población de 15 y más años de edad.

5/ Se refiere a las personas que trabajan para unidades económicas no agropecuarias operadas sin registros contables y que funcionan a través de los recursos del hogar.

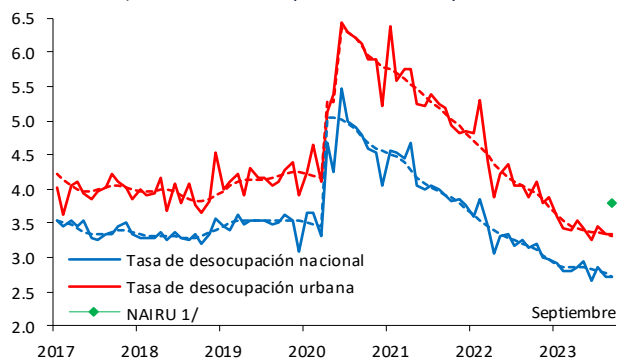
6/ Incluye a los trabajadores que se emplean en el sector informal, que laboran sin la protección de la seguridad social y cuyos servicios son utilizados por unidades económicas registradas y a los que están ocupados por cuenta propia en la agricultura de subsistencia.

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

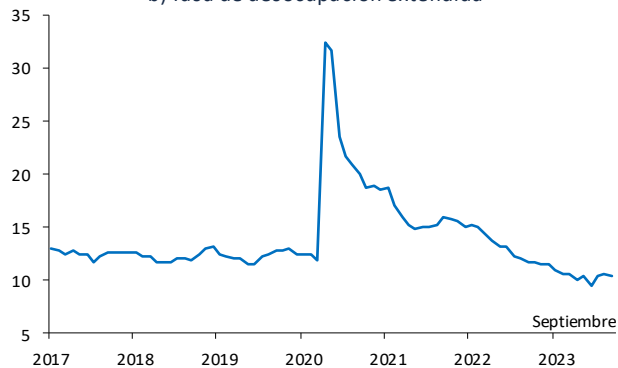
**Gráfica 37**  
**Tasas de desocupación y subocupación**

Por ciento, a. e.

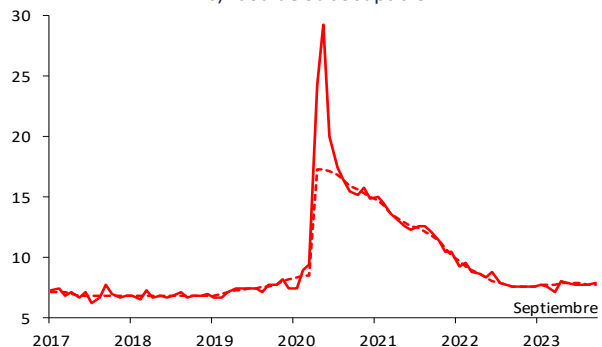
a) Tasas de desocupación nacional y urbana



b) Tasa de desocupación extendida<sup>2/</sup>



c) Tasa de subocupación



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/ La NAIUR que se presenta está asociada a la Tasa de Desocupación Nacional. La NAIUR está fijada en el nivel estimado de febrero de 2020.

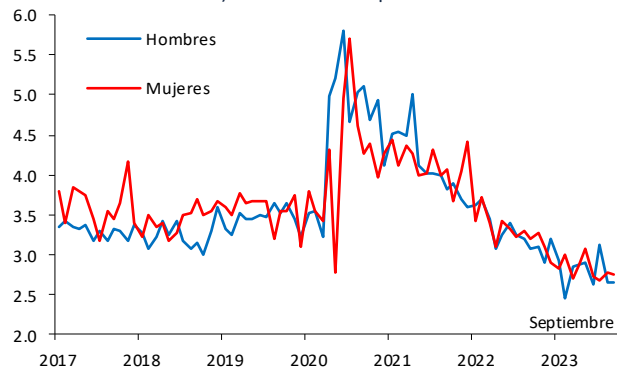
2/ Se refiere a la suma de la población desocupada y PNEA disponible como proporción de la suma de PEA y PNEA disponible. Entre julio de 2020 y junio de 2022, el INEGI clasificó a las personas ausentes temporales de una actividad u oficio y a las personas con necesidad o deseos de trabajar debido al cierre de actividades no esenciales a partir de la pandemia, como PNEA disponible. A partir de julio de 2022, dicho criterio de clasificación dejó de operar.

Fuente: Elaboración del Banco de México con información del IMSS e INEGI (ENOE, ETOE y ENOE<sup>N</sup>).

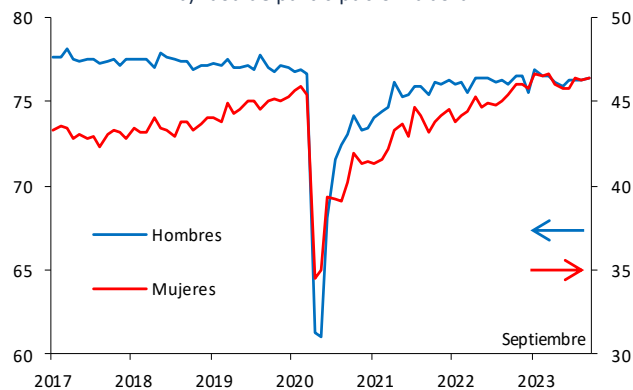
**Gráfica 38**  
**Indicadores del mercado laboral por género**

Por ciento, a. e.

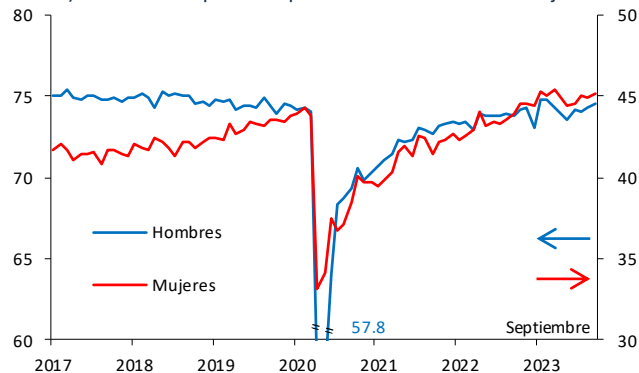
a) Tasa de desocupación



b) Tasa de participación laboral



c) Razón de ocupación a población en edad de trabajar<sup>1/</sup>



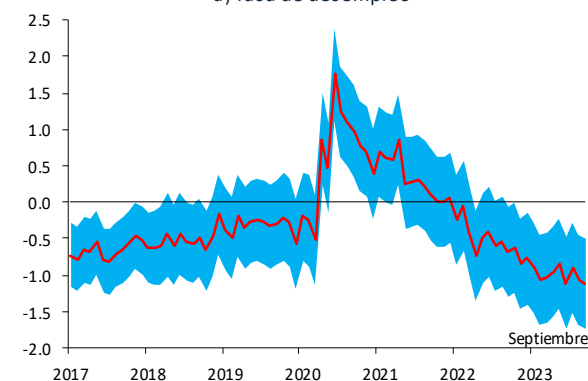
a. e./Cifras con ajuste estacional.

1/ Se acotó la escala vertical de la gráfica para facilitar su lectura.

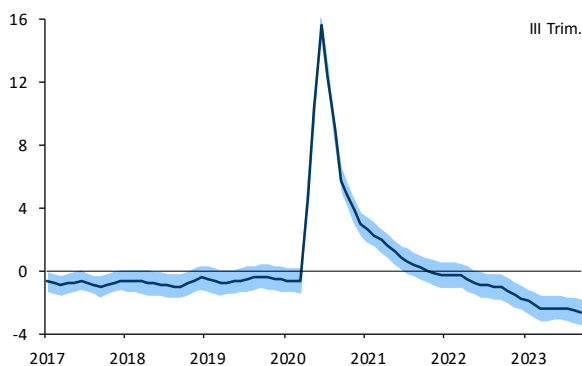
Fuente: Elaboración del Banco de México con información del INEGI (ENOE, ETOE y ENOE<sup>N</sup>).



**Gráfica 39**  
**Estimación de la brecha de desempleo**  
 Por ciento, a. e.  
 a) Tasa de desempleo <sup>1/</sup>



b) Tasa de desocupación ampliada <sup>2/</sup>



a. e. / Cifras con ajuste estacional.

1/ Las sombras representan las bandas de confianza. El intervalo corresponde a dos desviaciones estándar de la brecha estimada. La desviación estándar se estimó a partir del promedio de las estimaciones de las desviaciones estándar de cuatro modelos individuales. Ver Banco de México (2017), "Informe Trimestral Octubre - Diciembre 2016", pág.45.

2/ Se refiere a la suma de la población desocupada y PNEA disponible como proporción de la suma de PEA y PNEA disponible. Para todo el periodo se considera a los ausentes temporales como PNEA disponible, siguiendo el criterio empleado en la ETOE y ENOE<sup>N</sup> entre el segundo trimestre de 2020 y el segundo trimestre de 2022. Brecha con base en la NAIRU estimada al 1T-2020 y fija a partir de ese trimestre.

Fuente: Elaboración del Banco de México con información de la ENOE, ETOE y ENOE<sup>N</sup>.

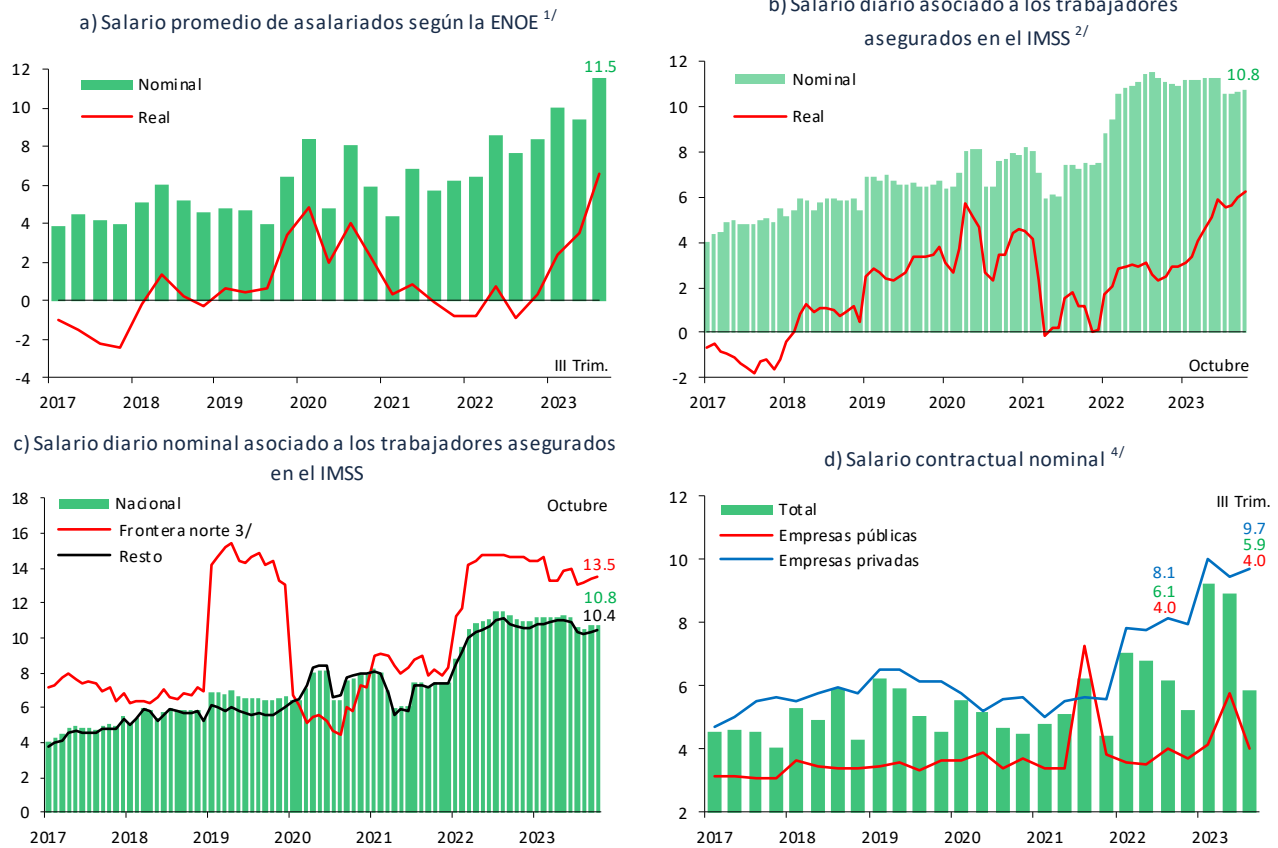
En el tercer trimestre de 2023, las estimaciones puntuales de la brecha de desempleo con base en la tasa de desocupación nacional y en una medida ampliada de desocupación, la cual incluye a la población no económicamente activa que se encuentra disponible para trabajar, permanecieron en terreno negativo (Gráfica 39).<sup>9</sup>

En el periodo que comprende este Informe, de acuerdo con la ENOE trimestral, se estima que el salario promedio para la economía en su conjunto aumentó 11.5% en su comparación anual (Gráfica 40a). Esta variación salarial fue mayor a la de 9.4% calculada para el segundo trimestre. Por su parte, en el trimestre julio-septiembre el salario base de cotización promedio por día asociado a los trabajadores afiliados al IMSS creció 10.6% en su comparación anual (Gráficas 40b y 40c). Este aumento fue inferior al de 11.3% reportado el trimestre anterior. Como resultado de los ajustes nominales descritos y considerando el comportamiento de la inflación, los salarios promedio para la economía en su conjunto y para los trabajadores asegurados en el IMSS se ubicaron en términos reales 6.6 y 5.7% por arriba de sus respectivos niveles del tercer trimestre de 2022. Por su parte, en el tercer trimestre de 2023 la revisión promedio de los salarios contractuales negociados en empresas de jurisdicción federal fue de 5.9% (Gráfica 40d). En el mismo trimestre de 2022 había sido de 6.1%. En su interior, las revisiones promedio en el periodo que se reporta en empresas privadas y públicas se ubicaron en 9.7 y 4.0%, respectivamente. Estas revisiones se comparan con las de 8.1 y 4.0% registradas en igual periodo de 2022.

<sup>9</sup> La brecha de desempleo es una medida del grado de holgura en el mercado laboral. Se define como la diferencia entre la tasa de desempleo observada y la estimación de la tasa NAIRU (tasa de desempleo congruente con un entorno de inflación estable). Una brecha de desempleo positiva se asocia con 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".

**Gráfica 40**  
**Indicadores salariales**  
 Variación anual en por ciento



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 tercer trimestre de 2023 se registraron, en promedio, 22 millones de trabajadores asegurados afiliados al IMSS.

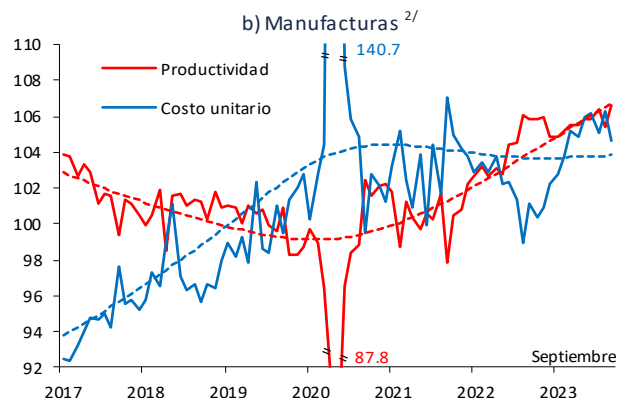
Los salarios reales fueron deflactados con el INPC.

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. Estos concentraron el 11% del total de puestos de trabajo asegurados afiliados al IMSS en 2022.

4/ El incremento salarial contractual se calcula como el promedio ponderado de las revisiones mensuales. El ponderador está dado por el número de trabajadores que revisaron en cada mes como proporción del total de trabajadores que revisaron en el trimestre correspondiente. En 2022, el número de trabajadores de empresas de jurisdicción federal que anualmente reportan sus incrementos salariales a la STPS fue aproximadamente de 1.8 millones, de los cuales el 44% se encontraba en empresas públicas y el 56% en empresas privadas.

Fuente: Elaboración del Banco de México con información del IMSS, STPS e INEGI (ENOE).

En el tercer trimestre de 2023, la productividad laboral estimada para la economía en su conjunto disminuyó respecto del trimestre previo (Gráfica 41a). A su vez, la estimación del costo unitario de la mano de obra para la economía en su conjunto aumentó en el margen, permaneciendo en niveles elevados. En el sector manufacturero, en el trimestre julio-septiembre la productividad laboral fue mayor a la del segundo trimestre del año. El costo unitario de la mano de obra disminuyó ligeramente respecto del periodo abril-junio, después de haber crecido en los tres trimestres previos (Gráfica 41b). Así, excluyendo el crecimiento atípico observado en el segundo trimestre de 2020, en los trimestres recientes este indicador se ha ubicado en niveles especialmente altos. En una perspectiva de mediano plazo, crecimientos de las remuneraciones salariales que no estén acompañados por ganancias en productividad podrían generar presiones en los costos unitarios de la mano de obra.



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/ Estimación del Banco de México.

1/ Productividad laboral estimada con las horas trabajadas.

2/ Se acotó la escala vertical de la gráfica para facilitar su lectura.

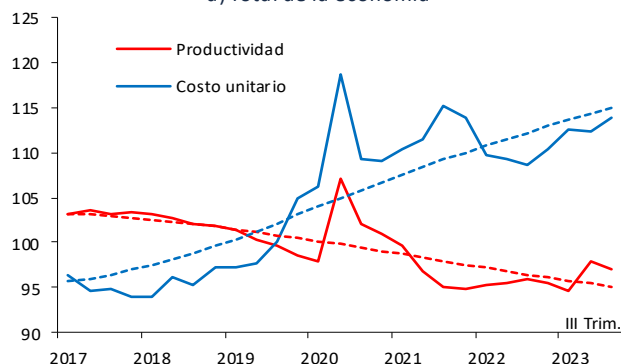
Fuente: Elaboración del Banco de México a partir de información de la EMIM, del SCNM y la ENOE, INEGI.

Gráfica 41

Productividad y costo unitario de la mano de obra<sup>1/</sup>

Índice 2019=100, a. e.

a) Total de la economía<sup>e/</sup>



### 3.3. Condiciones de financiamiento de la economía

En el tercer trimestre de 2023, las fuentes totales de recursos financieros de la economía continuaron aumentando su ritmo de crecimiento. En particular, las fuentes totales registraron un flujo anual de 7.5% del PIB, mientras que dicha cifra fue de 7.4% en el trimestre previo (Gráfica 42 y Cuadro 5). En su interior, las fuentes internas registraron un flujo anual ligeramente mayor al observado en el trimestre previo, de manera que su expansión continúa siendo de magnitud significativa. En contraste, las fuentes externas siguieron exhibiendo un flujo anual ligeramente negativo. Respecto de los usos de recursos, los flujos de financiamiento interno al sector privado permanecieron en niveles elevados. Asimismo, una proporción importante de los recursos financieros continuó siendo canalizada al sector público.

**Cuadro 5**  
**Fuentes y usos de recursos financieros de la economía**

	Flujos anuales como porcentaje del PIB								Variación real anual en por ciento						
	Prom. 2010-18	2019	2020	2021	2022	2023 T1	2023 T2	2023 T3	2019	2020	2021	2022	2023 T1	2023 T2	2023 T3
<b>Total de Fuentes</b>	<b>8.1</b>	<b>5.4</b>	<b>7.6</b>	<b>7.4</b>	<b>6.3</b>	<b>6.8</b>	<b>7.4</b>	<b>7.5</b>	<b>2.8</b>	<b>4.0</b>	<b>0.0</b>	<b>-1.3</b>	<b>0.1</b>	<b>2.5</b>	<b>3.2</b>
Fuentes internas (F1) <sup>1/</sup>	5.1	4.4	7.3	8.2	6.4	7.1	7.7	8.0	4.2	7.1	4.2	1.2	3.2	5.7	6.7
Monetarias (M3) <sup>2/</sup>	3.2	2.6	5.1	5.3	4.6	4.9	5.1	5.2	3.5	8.1	4.3	2.2	3.8	6.1	6.8
No monetarias <sup>3/</sup>	2.0	1.8	2.2	2.9	1.8	2.3	2.5	2.8	5.3	5.4	3.9	-0.7	2.1	4.9	6.5
Fuentes externas <sup>4/</sup>	3.0	1.0	0.3	-0.8	-0.1	-0.3	-0.3	-0.5	0.2	-2.3	-9.3	-7.6	-7.5	-5.9	-6.0
<b>Total de Usos</b>	<b>8.1</b>	<b>5.4</b>	<b>7.6</b>	<b>7.4</b>	<b>6.3</b>	<b>6.8</b>	<b>7.4</b>	<b>7.5</b>	<b>2.8</b>	<b>4.0</b>	<b>0.0</b>	<b>-1.3</b>	<b>0.1</b>	<b>2.5</b>	<b>3.2</b>
Reserva internacional <sup>5/</sup>	0.7	0.5	1.3	0.5	-0.3	-0.1	0.2	0.3	1.6	7.0	-2.8	-9.4	-7.3	-3.1	-1.3
Financiamiento al sector público	3.3	2.3	4.2	3.8	4.3	4.5	4.8	5.0	2.5	5.7	0.9	1.8	3.2	5.5	6.5
Público federal <sup>6/</sup>	3.1	2.3	3.8	3.8	4.3	4.5	4.8	4.8	2.8	5.5	1.3	2.3	3.7	6.1	6.7
Estados y municipios	0.2	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-2.9	9.3	-5.2	-6.7	-6.4	-4.3	3.0
Financiamiento al sector privado <sup>7/</sup>	3.0	1.7	0.4	1.3	2.9	2.7	2.6	2.5	1.8	-2.2	-3.5	0.4	0.9	2.2	2.6
Hogares	1.2	0.9	0.6	0.9	1.5	1.5	1.5	1.4	3.0	0.3	-1.0	2.0	2.9	4.6	5.0
Empresas	1.8	0.9	-0.2	0.4	1.4	1.3	1.1	1.1	1.0	-3.8	-5.2	-0.9	-0.5	0.5	0.8
Otros conceptos <sup>8/</sup>	1.1	0.9	1.7	1.7	-0.6	-0.3	-0.2	-0.3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

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.a. significan que no aplica. Las cifras se refieren al cuarto trimestre de cada año, excepto cuando se indica lo contrario.

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 reporte 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.

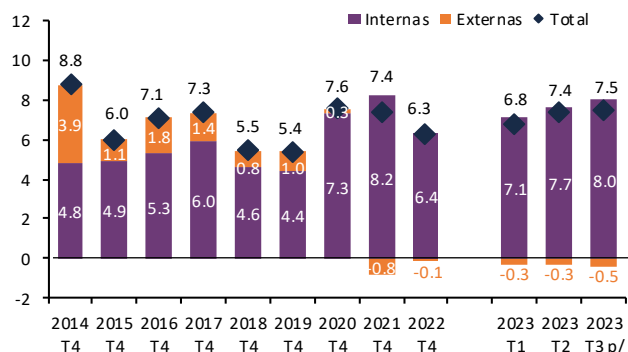
6/ Se refiere a los Requerimientos Financieros del Sector Público (RFSP) de cada ejercicio, los cuales incluyen la aplicación de los remanentes de operación del Banco de México entregados al Gobierno Federal.

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 privadas no financieras.

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.

**Gráfica 42**  
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 las notas 1 a 4 del Cuadro 5 (Fuentes y Usos de Recursos Financieros de la Economía).

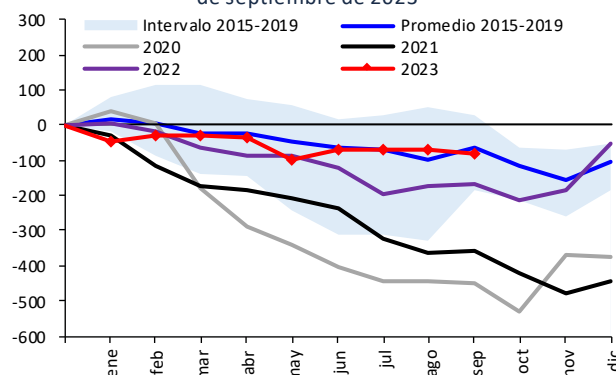
Fuente: Banco de México.

Las fuentes externas registraron un flujo anual de -0.5% del PIB en el tercer trimestre de 2023, una contracción ligeramente mayor a la observada en el trimestre anterior (Gráfica 42). En su interior, la tenencia de valores gubernamentales por parte de no residentes aumentó ligeramente respecto al trimestre previo, si bien el flujo en términos reales anuales resultó cercano a cero (Gráfica 43). Con ello, la proporción de valores gubernamentales en poder de no residentes continuó siendo menor a la observada antes del inicio de la pandemia. En particular, entre diciembre de 2019 y septiembre de 2023, la participación de no residentes se ha reducido de 29 a 14%. En contraste, la participación de los fondos de inversión de deuda, de la banca y del sector privado no financiero residente ha aumentado durante dicho periodo (Gráfica 44). Por otro lado, las fuentes para financiar al sector privado provenientes del exterior también continuaron registrando un flujo anual ligeramente negativo.

Las fuentes internas registraron un flujo anual de 8.0% del PIB, de manera que continuaron expandiéndose en magnitud significativa. (Gráfica 45a). Dicha cifra es superior a la observada al cierre del trimestre anterior (7.7% del PIB) y significativamente mayor a la que se registró en promedio en los años previos a la pandemia (5.1% entre 2010 y 2018).

**Gráfica 43**

Valores públicos en poder de no residentes a valor nominal<sup>1/</sup>  
Variaciones acumuladas en miles de millones de pesos  
de septiembre de 2023<sup>2/</sup>



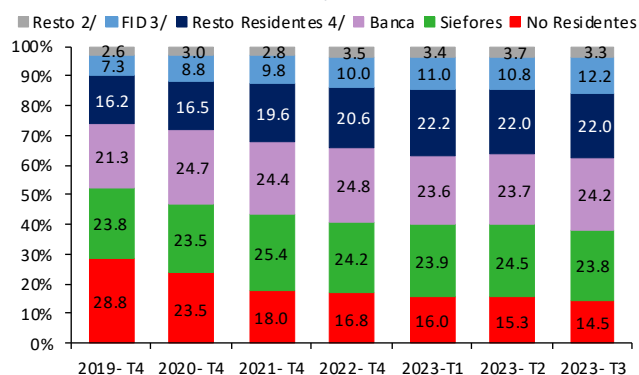
1/ Incluye cetes, bonos a tasa fija, udibonos, Bondes D, Bondes F, Bondes G y valores del IPAB.

2/ Las variaciones acumuladas a cada mes se calculan como el cambio en el saldo a ese mes respecto del saldo a diciembre del año previo.

Fuente: Banco de México.

**Gráfica 44**

Valores gubernamentales por sector tenedor<sup>1/</sup>  
Estructura porcentual



1/ Con base en la tenencia a valor de mercado con criterio económico.

2/ Sector público y Banco de México.

3/ Fondos de inversión de deuda.

4/ Incluye compañías de seguros, casas de bolsa, empresas privadas no financieras, tenencia en directo de personas físicas, entre otros.

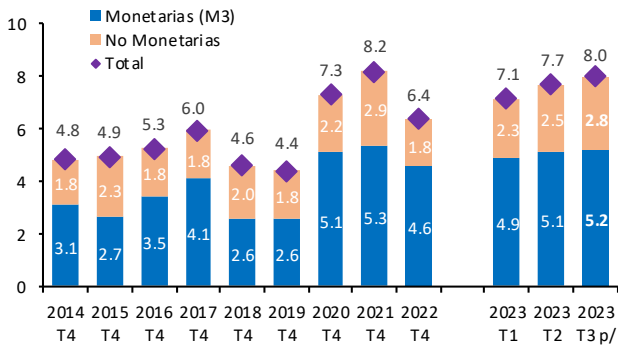
Fuente: Banco de México.

Respecto de los componentes de las fuentes internas, las fuentes monetarias mostraron un flujo anual de 5.2% del PIB en el tercer trimestre de 2023 (Gráfica 45a). La cifra continuó siendo elevada, y es ligeramente superior a la del trimestre previo de 5.1% del PIB. La expansión de las fuentes monetarias siguió reflejando principalmente la adquisición de instrumentos a plazo por parte del sector privado,

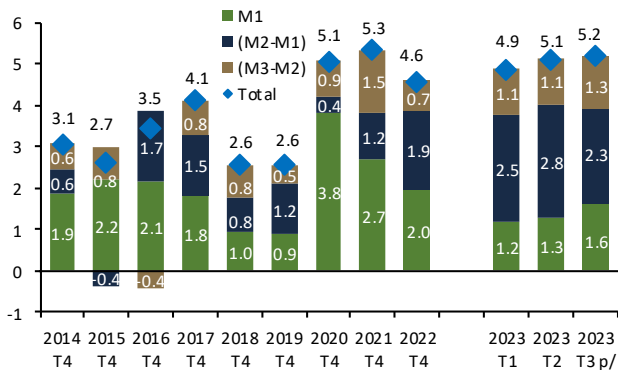
registrados en los agregados monetarios M3-M2 y M2-M1 (Gráfica 45b). La mayor demanda de activos a plazo por parte de dichos agentes es congruente con el rendimiento relativamente alto que ofrecen estos instrumentos, ante el mayor nivel de la tasa de política monetaria (Gráfica 46b). En contraste, la demanda de activos líquidos por parte del sector privado se expandió a un ritmo moderado, aunque registró una recuperación en el último trimestre (Gráfica 45b). La recomposición en el ahorro financiero del sector privado hacia instrumentos a plazo se ha continuado observando principalmente entre los hogares (Gráfica 46a).

**Gráfica 45**  
**Fuentes internas**

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



b) Fuentes monetarias (M3)



p/ Cifras preliminares.  
Fuente: Banco de México.

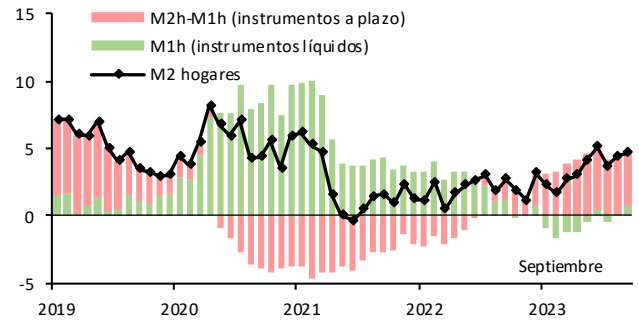
En relación con las fuentes no monetarias, estas registraron un flujo anual de 2.8% del PIB en el tercer trimestre de 2023 (Gráfica 45a). Esta cifra fue mayor a la registrada en el trimestre previo, una vez que se descuentan los efectos de valuación en los fondos de ahorro para el retiro. Al respecto, se registró una pérdida de valor en la cartera de activos de los fondos

de ahorro para el retiro en el trimestre de referencia, en el contexto de un incremento en la curva de rendimientos de valores gubernamentales, y de caídas en los precios de las acciones emitidas por empresas mexicanas (Gráfica 47). Pese a ello, las fuentes no monetarias continuaron mostrando un flujo anual relativamente alto, debido en parte a mayores aportaciones a los fondos de ahorro para el retiro. Ello refleja los niveles elevados de la masa salarial, que resultan de la fortaleza que ha venido mostrando el mercado laboral. Asimismo, el incremento en las aportaciones patronales por empleado a las cuentas para el retiro de los trabajadores, derivado de la entrada en vigor de la reforma al sistema de pensiones de 2020, también ha contribuido a aumentar los recursos que administran las Afores.

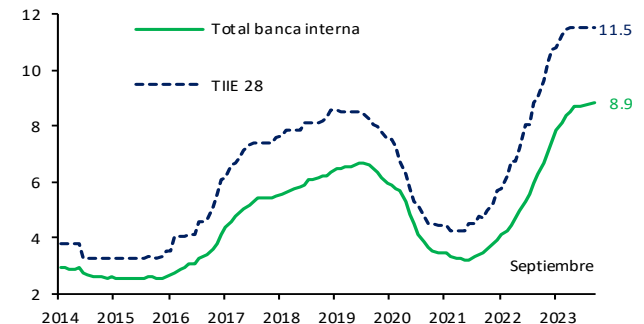
**Gráfica 46**

**Instrumentos monetarios en poder de hogares**  
a) M2 hogares y sus componentes

Variación real anual y contribución al crecimiento en por ciento <sup>1/</sup>



b) Tasa de interés efectiva de los instrumentos de captación a plazo a hogares <sup>2/</sup> y tasa TIIE 28  
Por ciento

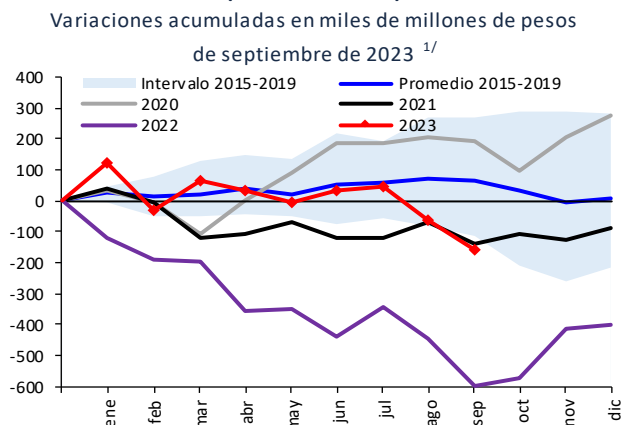


1/ Las cifras se calculan con base en los saldos ajustados por efectos de variaciones en el tipo de cambio.

2/ Incluye depósitos a plazo, bonos bancarios y certificados bursátiles con un plazo residual menor o igual a 5 años en la banca interna en moneda nacional.

Fuente: Banco de México.

**Gráfica 47**  
Efecto valuación en los fondos de ahorro para el retiro (Siefores básicas)



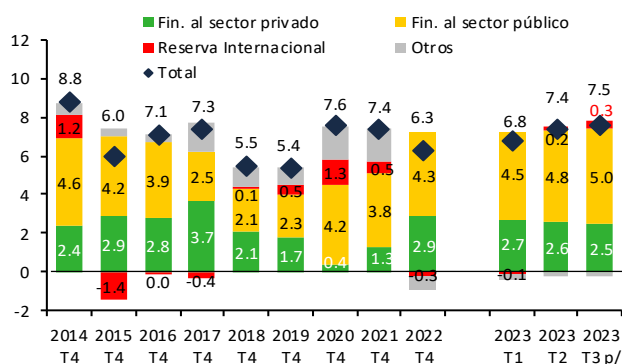
1/ Las variaciones acumuladas a cada mes se calculan como el cambio a ese mes respecto del saldo a diciembre del año previo. Fuente: Banco de México.

En lo que corresponde a los usos de los recursos financieros de la economía, el financiamiento al sector público se ubicó en un nivel elevado, registrando un flujo anual de 5.0% del PIB, cifra ligeramente superior a la observada al cierre del trimestre anterior (Gráfica 48).

Por su parte, el flujo anual de la reserva internacional fue de 0.3% del PIB en el trimestre de referencia (Gráfica 48). El saldo de la reserva internacional se situó en 203.8 miles de millones de dólares (mmd) al cierre de septiembre de 2023, cifra ligeramente superior a la observada al fin del trimestre previo (203.2 mmd). Ello fue resultado de efectos de valuación positivos en los activos internacionales del Banco de México, así como de la compra de dólares por parte del Banco de México al Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo (FMPED).

El financiamiento total al sector privado registró un flujo anual de 2.5% del PIB en el tercer trimestre de 2023, cifra similar a la observada en el trimestre previo. En términos de su variación real anual, este agregado se incrementó 2.6% (Gráfica 49). En su interior, se observó todavía heterogeneidad. Por un lado, el financiamiento externo siguió contrayéndose, en tanto que el interno continuó aumentando (Gráfica 49). Respecto al componente proveniente del exterior, se ha observado tanto una reducción en el crédito otorgado por la banca externa, como una contracción en la emisión neta de deuda externa corporativa, en un contexto de

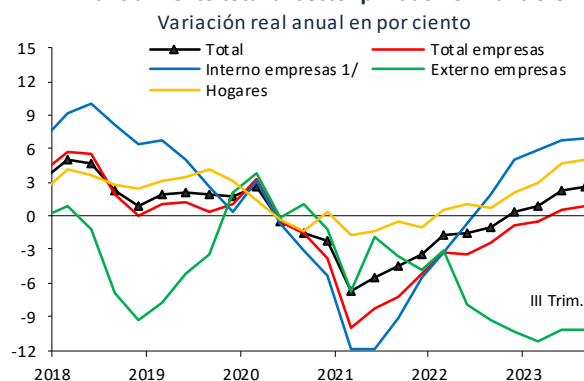
**Gráfica 48**  
Usos de recursos financieros de la economía  
Flujos anuales como porcentaje del PIB



p/ Cifras preliminares.

Nota: Las definiciones de cada rubro se muestran en las notas 5 a la 8 del Cuadro 5 (Fuentes y Usos de Recursos Financieros de la Economía). Los rubros de Financiamiento al Sector Público y Otros difieren en 2015, 2016 y 2017 del reportado en dicho cuadro debido a que en esta gráfica se excluye el efecto de la aplicación de los remanentes de operación del Banco de México entregados al Gobierno Federal. Fuente: Banco de México.

**Gráfica 49**  
Financiamiento total al sector privado no financiero



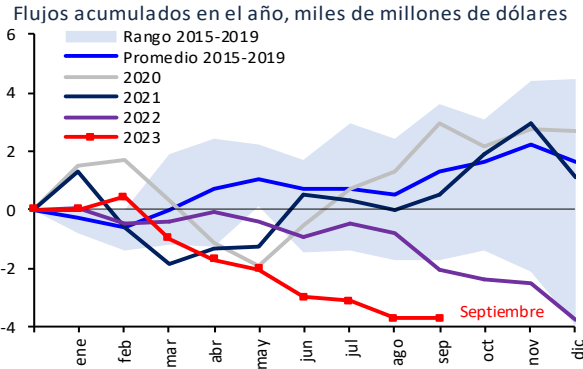
1/ Las cifras se ajustan por la salida e incorporación de algunos intermediarios financieros a la estadística de crédito. Incluye el crédito de la banca comercial, de desarrollo y de otros intermediarios financieros no bancarios.

Fuente: Banco de México.

El financiamiento total a las empresas presentó una variación real anual de 0.8%, mayor al incremento de 0.5% del trimestre anterior. En su interior, se continuaron observando dinámicas heterogéneas, toda vez que el financiamiento externo siguió contrayéndose, en tanto que el interno continuó aumentando (Gráfica 49). Respecto al componente proveniente del exterior, se ha observado tanto una reducción en el crédito otorgado por la banca externa, como una contracción en la emisión neta de deuda externa corporativa, en un contexto de

astriencia en las condiciones financieras internacionales (Gráfica 50). Esto último se refleja también en el diferencial de tasas en colocaciones privadas externas de las empresas mexicanas, el cual permaneció en un nivel relativamente elevado (Gráfica 51). Asimismo, algunas empresas han estado reestructurando sus pasivos hacia moneda nacional.

**Gráfica 50**  
Colocación externa neta de valores de mediano plazo de empresas privadas no financieras <sup>1/2/</sup>

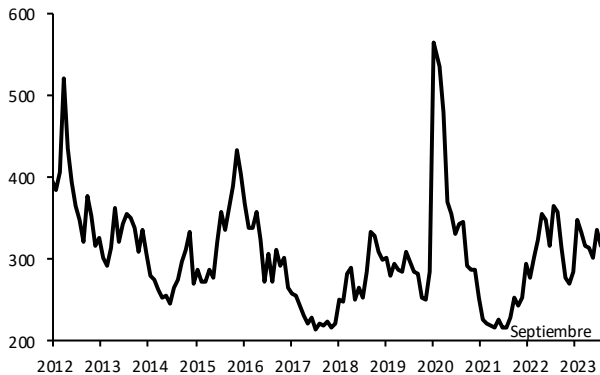


1/ Colocaciones brutas (colocaciones y ampliaciones) menos amortizaciones (vencimientos y prepagos).

2/ Las variaciones acumuladas en cada mes se calculan como el cambio entre el saldo a ese mes respecto del saldo a diciembre del año previo.

Fuente: Banco de México.

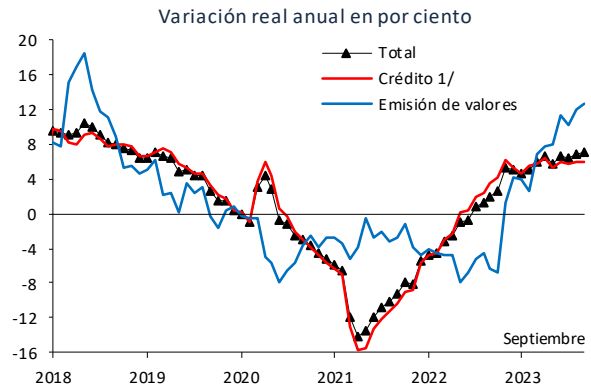
**Gráfica 51**  
Diferencial de tasas en colocaciones privadas externas <sup>1/</sup>  
Puntos base



1/ Se calcula como la diferencia entre el rendimiento observado del bono corporativo respecto al rendimiento de un bono del Tesoro de Estados Unidos con un plazo remanente comparable. Incluye únicamente bonos emitidos en dólares de los EUA y a tasa fija.

Fuente: Elaborado por el Banco de México.

**Gráfica 52**  
Financiamiento interno a las empresas privadas no financieras  
Variación real anual en por ciento

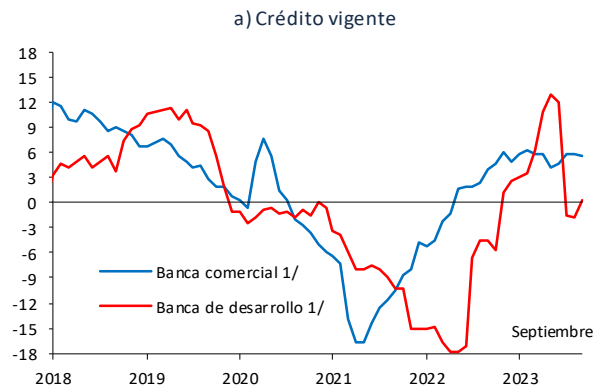


1/ Las cifras se ajustan por la salida e incorporación de algunos intermediarios financieros a la estadística de crédito. Incluye el crédito de otros intermediarios financieros no bancarios.

Fuente: Banco de México.

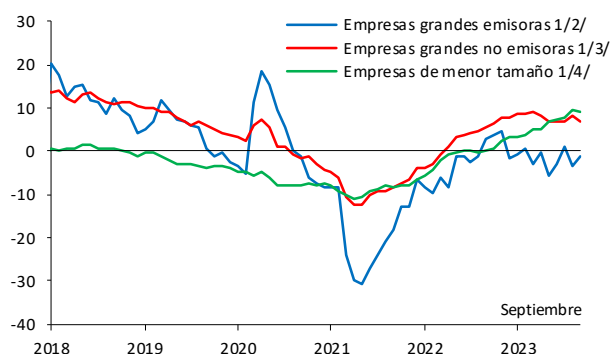
Por otro lado, en el tercer trimestre de 2023, el financiamiento interno a las empresas continuó expandiéndose, al registrar una variación real anual de 7.0% (Gráfica 52). En lo que toca a sus componentes, el crédito bancario siguió expandiéndose. Ello fue resultado principalmente del continuo crecimiento del crédito de la banca comercial (Gráfica 53a). Por su parte, el crédito directo de la banca de desarrollo moderó su ritmo de crecimiento respecto al cierre del trimestre anterior, al registrar una tasa real anual de 0.2%. La reducción en su ritmo de expansión reflejó en buena medida un efecto base de comparación, toda vez que tuvo lugar un incremento significativo en su cartera en el tercer trimestre de 2022.

**Gráfica 53**  
Crédito a las empresas privadas no financieras  
Variación real anual en por ciento





b) Crédito vigente de la banca comercial por tamaño de empresa

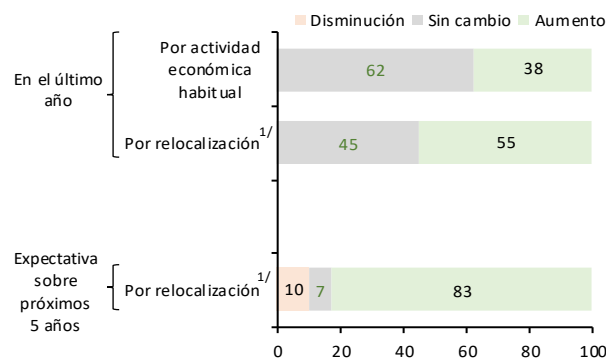


- 1/ Cifras ajustadas por efecto cambiario.
  - 2/ Empresas privadas no financieras que han realizado al menos una emisión de deuda interna o externa de diciembre de 2003 a la fecha.
  - 3/ Empresas no emisoras que han obtenido créditos superiores a 100 millones de pesos al menos en algún mes de diciembre de 2003 a la fecha.
  - 4/ Resto de empresas no emisoras.
- Fuente: Banco de México.

Profundizando sobre el crédito de la banca comercial a las empresas, aquel destinado a las emisoras continuó mostrando tasas de crecimiento negativas (Gráfica 53b). Esta contracción reflejó en buena medida una sustitución de pasivos de dichas empresas, dado que su colocación de deuda en el mercado interno ha continuado aumentando (Gráfica 52). Por otra parte, el crédito al resto de las empresas siguió mostrando dinamismo. Ello ha reflejado principalmente una elevada demanda por financiamiento, en congruencia con la continua expansión de la actividad económica. De acuerdo con la encuesta a bancos, el aumento en la demanda se ha observado principalmente entre las empresas grandes. A este resultado parecería estar contribuyendo, al menos en parte, el proceso de relocalización de la producción, de acuerdo con la opinión de los contactos encuestados. En particular, la mayoría de los bancos indicó que en los últimos doce meses ha observado un aumento en la demanda de crédito de empresas grandes por factores relacionados con la relocalización. Asimismo, los bancos señalaron que esperan un incremento

adicional en la demanda de financiamiento en los próximos cinco años derivado del proceso de relocalización (Gráfica 54).

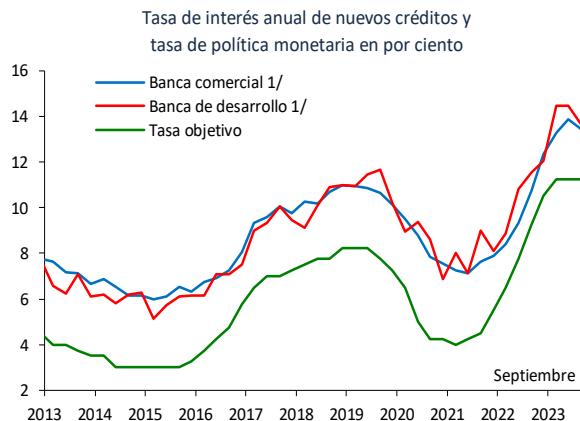
**Gráfica 54**  
Opinión de los bancos sobre el comportamiento de la demanda del crédito por parte de las empresas grandes  
Porcentaje de respuestas



- 1/ Incluye empresas nacionales, empresas extranjeras ya establecidas en México que han relocalizado parte de su producción de otros países hacia México, y empresas extranjeras establecidas recientemente en México. La muestra incluye 29 bancos.
- Fuente: Encuesta sobre condiciones generales y estándares en el mercado de crédito bancario (EnBan) durante el trimestre Julio-Septiembre de 2023.

El incremento en la demanda de crédito por parte de las empresas se dio aún en el contexto de elevadas tasas de interés (Gráfica 55). En efecto, el costo del financiamiento bancario para las empresas aumentó durante el reciente ciclo de alzas en la tasa objetivo. Por otra parte, los márgenes de intermediación de la banca para el financiamiento de empresas grandes emisoras y no emisoras permanecieron sin cambios significativos en el trimestre, por lo que se mantienen en niveles similares a los observados en febrero de 2020. En contraste, para las empresas de menor tamaño, estos se redujeron, posterior a los incrementos observados en los tres trimestres previos. Así, los márgenes de intermediación para este segmento de empresas se encuentran en niveles inferiores a los que se observaron antes de la pandemia (Gráfica 56).

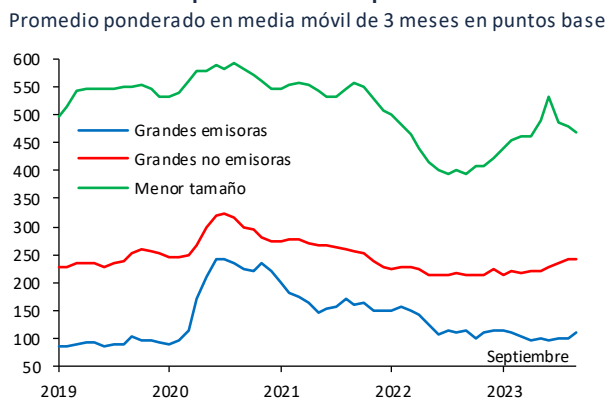
**Gráfica 55**  
**Costos de financiamiento de las empresas privadas no financieras**



1/ Tasa promedio ponderada por el saldo asociado de crédito vigente y para todos los plazos convenidos, promedio trimestral en por ciento.

Fuente: Banco de México.

**Gráfica 56**  
**Diferencial de tasas de interés de créditos nuevos por tamaño de empresa**

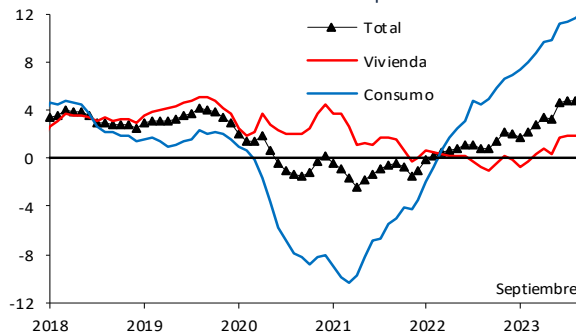


Nota: Los diferenciales se calculan tomando como referencia el rendimiento de un swap de tasa de interés interbancaria (TIIE 28 días) con una estructura de pagos equivalente a la de cada préstamo a las empresas.

Fuente: Banco de México.

Respecto del financiamiento de los hogares, el crédito a la vivienda continuó mostrando un bajo ritmo de expansión. En particular, en el tercer trimestre de 2023, el crédito a la vivienda presentó una variación real anual positiva de 1.8%, cifra similar a la del trimestre previo (Gráfica 57). El bajo dinamismo en el segmento siguió siendo resultado principalmente de la contracción en la cartera de crédito del Infonavit. Por el contrario, el crédito vigente de la banca comercial continuó mostrando una expansión sostenida (Gráfica 58). Respecto del costo de financiamiento para la adquisición de vivienda, la tasa de interés promedio del crédito bancario no registró cambios significativos respecto al trimestre anterior, por lo que continúa situándose en un nivel similar al observado previo a la pandemia (Gráfica 59).

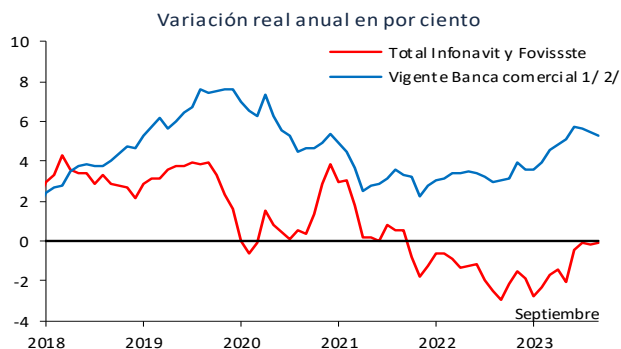
**Gráfica 57**  
**Crédito total a los hogares 1/**  
 Variación real anual en por ciento



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

Fuente: Banco de México.

**Gráfica 58**  
**Crédito a la vivienda**



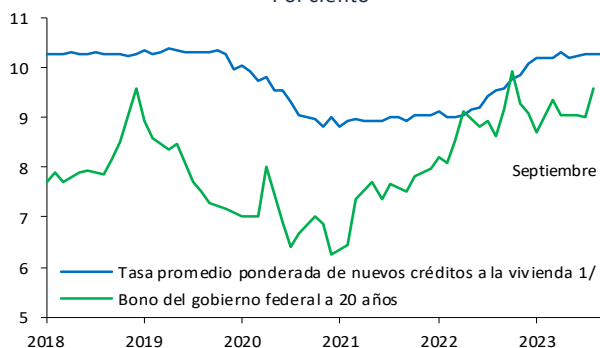
1/ Las cifras se ajustan por la salida e incorporación de algunos intermediarios financieros a la estadística de crédito.

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.

**Gráfica 59**

**Tasa de interés anual del crédito a la vivienda**  
Por ciento



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.

Fuente: Banco de México.

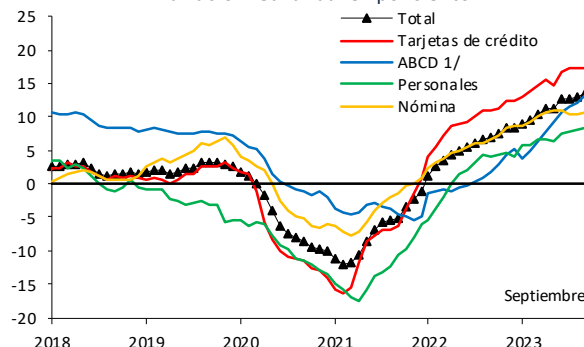
En lo que se refiere al crédito al consumo, la cartera vigente de la banca comercial siguió mostrando tasas

elevadas de crecimiento (Gráfica 60). Las tasas observadas en el trimestre de referencia son las mayores que se han registrado desde la primera mitad de 2013. En el interior de la cartera de crédito al consumo, se observó dinamismo en todos sus segmentos, especialmente en tarjetas de crédito. A esta expansión está contribuyendo la resiliencia de la actividad económica y la fortaleza que ha mostrado el mercado laboral. Al respecto, en la encuesta a bancos se ha reportado una expansión significativa en la demanda de crédito al consumo. Asimismo, se han registrado incrementos en el número de los acreditados activos, tanto en tarjetas de crédito como en otros segmentos del crédito al consumo.

Por último, las tasas de interés de las tarjetas de crédito se han venido ajustando con rezago a los cambios en la tasa de referencia, tras haber permanecido relativamente estables hasta junio de 2022. A su vez, las tasas de interés de créditos de nómina se han mantenido relativamente estables desde agosto de 2021 (Gráfica 61).

**Gráfica 60**

**Crédito vigente de la banca comercial al consumo**  
Variación real anual en por ciento



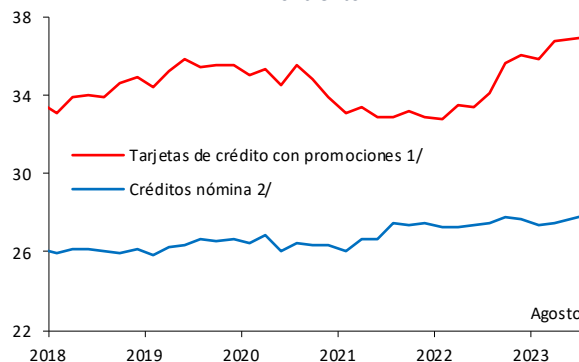
1/ Incluye crédito automotriz y crédito para la adquisición de otros bienes muebles.

Fuente: Banco de México.

En suma, las fuentes totales de recursos financieros de la economía continuaron incrementando su ritmo de expansión en el tercer trimestre de 2023, ante el dinamismo de las fuentes internas, toda vez que las fuentes externas siguieron registrando una contracción. La expansión del financiamiento al sector privado continuó siendo impulsado por el lado de la demanda, ante la resiliencia de la actividad económica y la fortaleza que ha venido exhibiendo el mercado laboral. Por otra parte, en el periodo de referencia, el financiamiento al sector público alcanzó los niveles más altos que se han observado en la estadística, desde 2008. Hacia adelante, es importante continuar vigilando la evolución de las fuentes y usos de recursos financieros, de modo que pueda identificarse de forma oportuna si se comienzan a originar presiones en el mercado de fondos prestables. Esto será particularmente relevante durante el próximo año, considerando que se prevé un aumento en el financiamiento al sector público, en apego a lo contemplado en el Paquete Económico 2024, y posiblemente mayores necesidades de financiamiento de las empresas en el contexto del proceso de relocalización. Al respecto, el Recuadro 5 hace un recuento de la evolución histórica de las fuentes y usos de recursos financieros, y presenta un análisis de cómo las

sociedades de depósito han financiado al sector público y al sector privado en los últimos años.

**Gráfica 61**  
**Tasa de interés anual del crédito al consumo**  
 Por ciento



1/ La fuente es el formulario de créditos al consumo revolventes. Se refiere a la tasa promedio ponderada de tarjetas de crédito vigentes y de uso generalizado de clientes no totaleros.

2/ 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.

### Recuadro 5. Evolución histórica de las fuentes y usos de recursos financieros y análisis del financiamiento sectorial de las sociedades de depósito en México

#### 1. Introducción

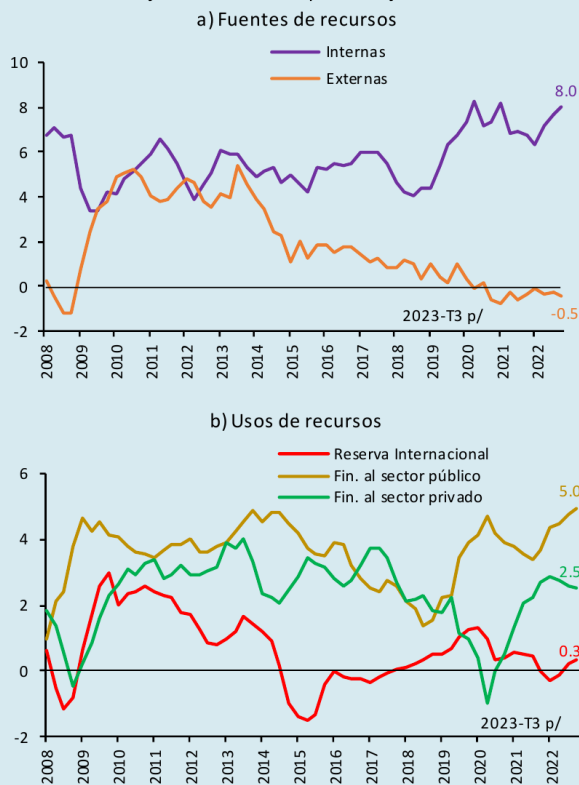
La absorción de recursos financieros por parte del sector público y privado en México se está expandiendo a un nivel elevado respecto de su historia reciente. La mayor parte de estos recursos han provenido de fuentes internas, toda vez que las fuentes de financiamiento del exterior han sido muy reducidas en comparación con años anteriores. En este contexto, en este Recuadro se presenta un análisis de la evolución histórica de las fuentes y usos de recursos financieros en el país, con especial énfasis en las fuentes internas de financiamiento. Dicho análisis sugiere que, cuando los requerimientos financieros del sector público (RFSP) han sido mayores, el financiamiento que otorga la banca comercial y otros intermediarios internos al sector público tiende a aumentar también, mientras que el financiamiento otorgado al sector privado tiende a disminuir, si bien ello no implica una relación causal. Es deseable que las fuentes internas de recursos continúen aumentando al ritmo históricamente elevado que se ha observado en 2023 o incluso mayor, sobre todo si se toma en consideración que pudiera haber una creciente demanda del sector privado para aprovechar las oportunidades de la relocalización.

#### 2. Evolución histórica de las fuentes y usos de recursos financieros en México

Las fuentes de recursos financieros de la economía han exhibido heterogeneidad en los últimos años (Gráfica 1a). Por el lado de las fuentes internas, tras haber registrado un flujo anual promedio de alrededor de 5% del PIB entre 2010 y 2019, estas mostraron un incremento en la magnitud de su expansión a partir de la primera mitad de 2020, alcanzando un flujo anual máximo de 8.2% del PIB en marzo de 2021. Esta expansión reflejó principalmente un mayor ahorro en instrumentos líquidos por parte del sector privado en México, en buena medida por motivos precautorios ante la incertidumbre generada por la pandemia.<sup>1</sup> En contraste, por el lado de las fuentes externas, estas han registrado flujos anuales que se han venido reduciendo en años recientes, incluso tornándose negativas. Entre 2010 y 2014, las fuentes externas mostraron en promedio un flujo anual de 4.3% del PIB, reflejando una mayor inversión en valores gubernamentales por parte de no residentes —ante la entrada de México a diversos índices de bonos de mercados globales como el World Government Bond Index (WGBI)—, y un mayor dinamismo en las colocaciones bursátiles en el mercado externo por parte de las empresas privadas mexicanas. Entre 2014 y 2019, la economía enfrentó

una serie de choques adversos que condujeron a una mayor restricción de financiamiento externo, entre los cuales destaca una reducción en los precios internacionales del petróleo, así como el escalamiento de ciertas tensiones comerciales. Esta situación se exacerbó a partir de 2020, con un incremento significativo en la aversión al riesgo en mercados financieros globales provocada por la crisis sanitaria de COVID-19.

**Gráfica 1**  
Fuentes y usos de recursos financieros de la economía  
Flujos anuales como porcentaje del PIB



p/ Cifras preliminares.

Nota: Ver Cuadro 5 de este Informe Trimestral (Fuentes y Usos de Recursos Financieros de la Economía) para descripción de los conceptos. El rubro de financiamiento al sector público excluye el efecto de la aplicación de los remanentes de operación del Banco de México entregados al Gobierno Federal.

Fuente: Banco de México.

<sup>1</sup> Ver Recuadro “Evolución reciente de los agregados monetarios y crediticios en distintas economías” en el Informe Trimestral Abril-Junio 2020 del Banco de México.

En lo que toca a los usos de recursos financieros, el financiamiento al sector privado registró un flujo anual promedio cercano al 3% del PIB entre 2010 y 2019 (Gráfica 1b). En 2020, se registró una contracción significativa en dicho agregado crediticio, reflejando principalmente una reducción en la demanda de recursos financieros por parte del sector privado, y un aumento significativo en la aversión al riesgo de la banca ante la incertidumbre provocada por la pandemia. A partir de 2021, se ha registrado una recuperación sostenida en el financiamiento al sector privado, impulsado principalmente por una mayor demanda de crédito del sector privado, a lo cual ha contribuido la continua expansión de la actividad económica y la fortaleza del mercado laboral en México. Por su parte, el ritmo de expansión de las reservas internacionales ha disminuido a partir de 2014, reflejando en parte menos operaciones de venta de divisas entre Pemex y el Banco de México respecto a periodos previos. Por último, el financiamiento al sector público, incluyendo el destinado a estados y municipios, registró un flujo anual de alrededor del 4.0% del PIB entre 2010 y 2014, cifra que disminuyó entre 2016 y 2019, reflejando un esfuerzo de consolidación fiscal. En el tercer trimestre de 2023, el financiamiento al sector público se situó en 5.0% del PIB.

### 3. Contrapartes contables de los agregados monetarios

Para ilustrar en qué proporción los recursos internos son destinados a financiar a distintos sectores, se analiza a continuación la evolución de los activos de la banca comercial y de otros intermediarios financieros internos en México. El análisis se centra en las *sociedades de depósito* del país, que son: (i) la banca comercial; (ii) la banca de desarrollo; (iii) los fondos de inversión de deuda; (iv) las entidades de ahorro y crédito popular; y (v) las uniones de crédito. El énfasis en estos intermediarios internos responde a varios motivos:

- La banca y otros intermediarios son las únicas entidades con la facultad de recibir depósitos de los hogares y de las empresas en México. Son, además, la principal fuente de financiamiento del sector privado en el país.
- Los recursos captados son invertidos a su vez en un portafolio diverso de activos. Entre ellos destacan, por un lado, los préstamos que le otorgan al sector privado residente. Por otro lado, la banca y otros intermediarios pueden otorgar financiamiento al sector público y a no residentes, por ejemplo, mediante la compra de títulos de renta fija.<sup>2</sup>
- La composición de este portafolio puede ir cambiando en el tiempo.

Para poder cuantificar en qué medida los recursos captados por las sociedades de depósito son destinados a financiar a los distintos sectores, se realiza el siguiente ejercicio:<sup>3</sup> en primer lugar, se consolidan los balances financieros de las sociedades de depósito (es decir, se cancelan las posiciones pasivas y activas

entre estos distintos intermediarios, como si se tratara de una sola entidad). Posteriormente, en el lado pasivo del balance agregado, se agrupa el saldo de los instrumentos que constituyen el dinero en sentido amplio (medido en el agregado monetario M2-M0).<sup>4</sup> Estos instrumentos están en poder de hogares, empresas privadas no financieras, y otros intermediarios financieros no bancarios. Por último, en el lado activo del balance agregado se consolidan las contrapartes contables del agregado monetario en cuestión, agrupadas de tal forma que se obtengan los siguientes agregados crediticios:

- El financiamiento otorgado a hogares, empresas y otros intermediarios financieros no bancarios, que no son sociedades de depósito;
- El financiamiento neto a otros sectores de la economía, como el sector público y el sector no residente;

Por último, se obtiene un componente remanente que incluye el resto de los instrumentos que no forman parte del agregado monetario M2-M0, ni de los agregados crediticios descritos.<sup>5</sup> El Cuadro 1 ilustra el procedimiento descrito.

**Cuadro 1**

Balance consolidado de sociedades de depósito <sup>1/</sup>	
Activos (contrapartes)	Pasivos (con tenedores de instrumentos monetarios)
<b>Financiamiento bruto a:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Empresas</li> <li>Hogares</li> <li>OIFNB <sup>2/</sup></li> </ul>	<b>M2-M0</b> Captación líquida, a plazo, acreedores por reporto de valores y acciones de los fondos de inversión de deuda en poder de los sectores residentes tenedores de dinero <sup>3/</sup>
<b>Financiamiento neto a:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sector público</li> <li>No residentes</li> </ul>	
Otros activos, pasivos y capital contable (signo negativo)	

<sup>1/</sup> Banca comercial, banca de desarrollo, entidades de ahorro y crédito popular, uniones de crédito y fondos de inversión de deuda.

<sup>2/</sup> Otros intermediarios financieros no bancarios.

<sup>3/</sup> Los sectores residentes tenedores de dinero son los hogares, las empresas privadas no financieras y los OIFNB.

Fuente: Banco de México.

La Gráfica 2 resume los resultados obtenidos. Se observa que el agregado monetario M2-M0 ha mostrado flujos anuales relativamente elevados en meses recientes, siguiendo una tendencia ascendente desde abril de 2021. En cuanto a las contrapartes de estos recursos, en años recientes se han observado cambios significativos en la composición del financiamiento otorgado por las sociedades de depósito. En particular, entre marzo de 2020 y abril de 2021, hubo una contracción en el financiamiento al sector privado, como resultado de los choques en el mercado crediticio —tanto de demanda como de oferta— que provocó la pandemia. Durante este periodo, el financiamiento otorgado al sector público se incrementó de forma importante, principalmente por medio de la adquisición de valores gubernamentales. Después, entre abril de 2021 y la primera mitad de 2022, se observó un cambio en el sentido opuesto en la composición del portafolio de activos de la banca e intermediarios, reflejando una recuperación en el

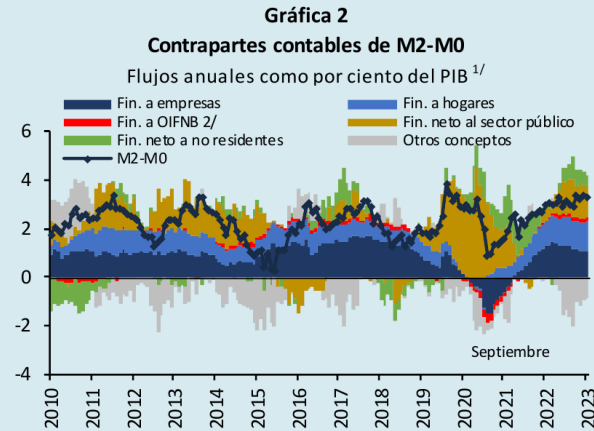
<sup>2</sup> Entre el cierre de 2019 y el tercer trimestre de 2023, la proporción de valores gubernamentales en poder de la banca y los fondos de inversión de deuda ha aumentado de 28 a 36%.

<sup>3</sup> El ejercicio está basado en las recomendaciones contenidas en el Manual de compilación de estadística monetaria y financiera del FMI (2016).

<sup>4</sup> El ejercicio no incluye los billetes y monedas en poder del público (M0), que también forman parte de la definición de dinero en sentido amplio. Este instrumento es emitido exclusivamente por Banco de México, y no son recursos que sean intermediados por el sector privado.

<sup>5</sup> Este último componente incluye otros activos y pasivos de la banca, así como su capital contable.

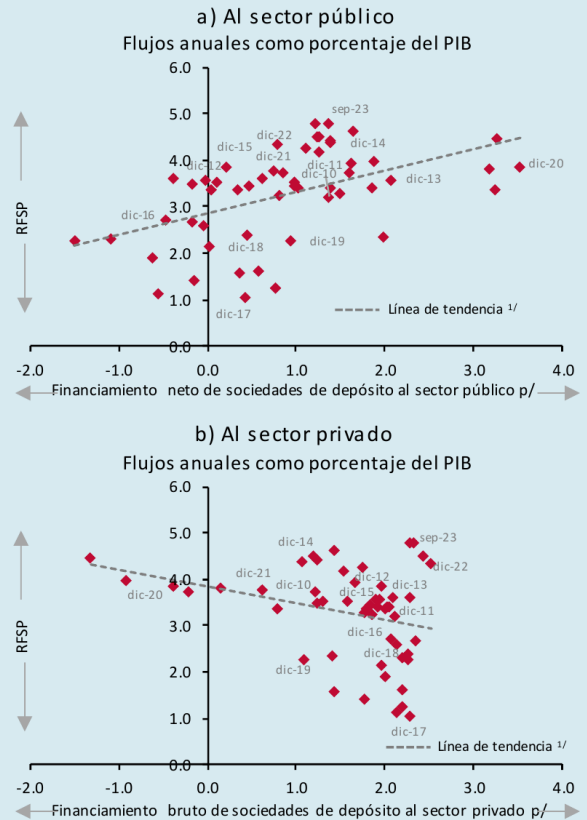
financiamiento al sector privado. Finalmente, a partir de la segunda mitad de 2022, el financiamiento al sector privado ha mantenido su dinamismo, ante una expansión sostenida en la demanda de crédito por parte de hogares y empresas. En tanto, el financiamiento de las sociedades de depósito al sector público también ha aumentado.



1/ Ajustadas por efectos de variaciones en el tipo de cambio.  
2/ 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 la Gráfica 3a se muestra la relación entre los RFSP y los flujos anuales como porcentaje del PIB asociados al financiamiento al sector público por parte de las sociedades de depósito, obtenidos mediante el ejercicio de contrapartes contables. Se observa que, cuando los requerimientos financieros del sector público han sido mayores, la banca y otros intermediarios han tendido a aumentar también su financiamiento al sector público (por medio principalmente de la adquisición de bonos gubernamentales). Por el contrario, el financiamiento al sector privado tiende a ser menor cuando aumentan los RFSP (Gráfica 3b).<sup>6</sup> Ello no implica necesariamente una relación causal. En efecto, el financiamiento al sector privado tiene otros determinantes importantes, relacionados tanto con la demanda de recursos por parte de empresas y hogares, como con la disponibilidad de fondos y las condiciones de oferta en el mercado. No obstante, la correlación estadística sugiere que la banca y otras sociedades de depósito han hecho cambios en su portafolio cuando los requerimientos del sector público han sido mayores y ha aumentado la circulación de valores gubernamentales.

**Gráfica 3**  
**Financiamiento de sociedades de depósito y Requerimientos Financieros del Sector Público (RFSP)**



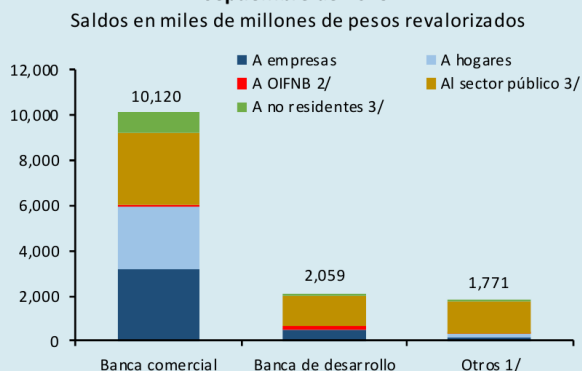
p/ Cifras preliminares.  
Nota: El sector privado incluye el financiamiento a hogares y empresas privadas no financieras.  
1/ Periodo: septiembre de 2010 a septiembre de 2023.  
Fuente: Banco de México.

Por último, en la Gráfica 4 se describe la estructura de financiamiento de las sociedades de depósito. Con datos a septiembre de 2023, se obtiene que la banca comercial es el principal otorgante de crédito a hogares y empresas. Destaca también que, en la banca de desarrollo y el resto de las sociedades de depósito, la participación del sector público en el financiamiento otorgado es relativamente elevada.

<sup>6</sup> En la Gráfica 3a y 3b, las correlaciones son de 0.50 y -0.31, respectivamente. En ambos casos, las correlaciones son estadísticamente significativas al 95%. Si se limita la muestra al periodo previo a la pandemia, las correlaciones son también

estadísticamente significativas al 95% y resultan de 0.56 y -0.53, respectivamente.

**Gráfica 4**  
**Estructura de financiamiento por intermediario al mes de septiembre de 2023**



1/ Incluye fondos de inversión de deuda, entidades de ahorro y crédito popular y uniones de crédito. 2/ Se refiere a otros intermediarios financieros no bancarios. 3/ Calculada sobre el financiamiento bruto de dichos sectores.

Fuente: Banco de México.

#### 4. Consideraciones finales

Los recursos financieros canalizados al sector público y al sector privado se han expandido en magnitud significativa en 2023. Se anticipa, además, que las necesidades de financiamiento de ambos sectores continúen siendo elevadas en 2024. Por un lado, se espera que los requerimientos financieros del sector público

aumenten el próximo año, de acuerdo con lo anunciado en el Paquete Económico 2024. Por otro lado, el proceso de relocalización de la producción podría provocar un impulso adicional en la demanda de crédito del sector privado, en la medida en que las empresas busquen aprovechar sus potenciales beneficios. Al respecto, la encuesta sobre el mercado de crédito bancario que conduce Banco de México (EnBan) muestra que la mayoría de los bancos anticipa una mayor demanda de crédito en los próximos 5 años asociada al proceso de relocalización. Será importante la disponibilidad de fuentes de recursos suficientes para atender esta demanda. Ello contribuiría a impulsar el crecimiento de la actividad productiva en el país.

Para poder satisfacer las necesidades de financiamiento del sector público y privado en 2024, el análisis presentado en este Recuadro sugiere que las fuentes de recursos internos deberán continuar aumentando a un ritmo históricamente elevado durante el año. Ello requerirá continuar potenciando el ahorro financiero del sector privado, tanto el voluntario como el obligatorio.

#### 5. Referencias

Banco de México. (2020). "Evolución reciente de los agregados monetarios y crediticios en distintas economías". Informe Trimestral Abril –Junio.

Fondo Monetario Internacional, FMI (2016). Manual y Guía de Compilación de Estadísticas Monetarias y Financieras: Manual.

### 3.4. Condiciones de holgura en la economía

En cuanto a la posición cíclica de la economía, en el tercer trimestre de 2023 la estimación puntual de la brecha del producto, que ya se encontraba en terreno positivo, se amplió, si bien sin ser distinta de cero desde un punto de vista estadístico (Gráfica 62). Dicho comportamiento reflejó el dinamismo que ha venido mostrando la actividad económica en el país y es congruente con la fortaleza que se ha observado en el mercado laboral. Es importante notar que el producto potencial es una variable no observable, por lo que su estimación estadística está sujeta a incertidumbre, la cual ha sido particularmente elevada tras el choque de la pandemia.

Desde una perspectiva sectorial, en el trimestre julio-septiembre la brecha estimada para la actividad industrial se ubicó por arriba de cero. Ello como

resultado, principalmente, de la contribución positiva del sector de la construcción y, en menor medida, de la minería y de las manufacturas sin equipo de transporte. Para las actividades terciarias se estima una brecha cercana a cero como reflejo, fundamentalmente, de la caída en el nivel de actividad del agregado de servicios profesionales y de apoyo a los negocios tras la reforma en materia de subcontratación laboral en 2021. Excluyendo dicho agregado, se estima que la brecha de las actividades terciarias se amplió, manteniéndose en terreno positivo (Gráfica 63).

A agosto, los indicadores de la posición cíclica de la economía relacionados con el consumo y el mercado laboral continuaron sugiriendo estrechez. El primero se ha venido reduciendo de manera gradual, en tanto que el segundo se ha mantenido en niveles estables a lo largo del año (Gráfica 64).

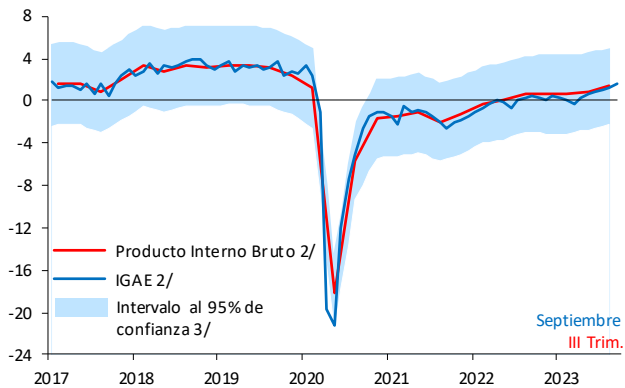


Gráfica 62

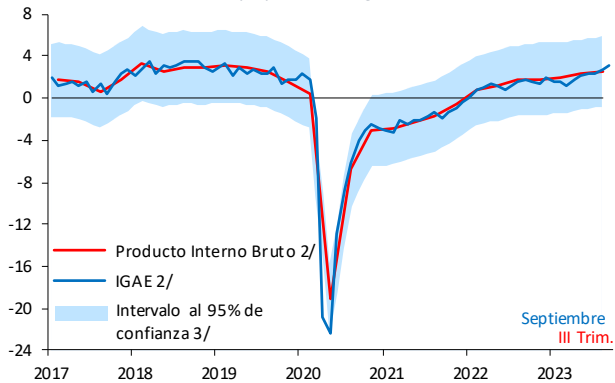
Estimación de la brecha del producto <sup>1/</sup>

Porcentaje del producto potencial, a. e.

a) Producto Interno Bruto



b) Producto Interno Bruto sin servicios de apoyo a los negocios <sup>4/</sup>



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 tercer trimestre de 2023 y del IGAE a septiembre de 2023.

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

4/ Excluye servicios de apoyo a los negocios, manejo de desechos y de remediación.

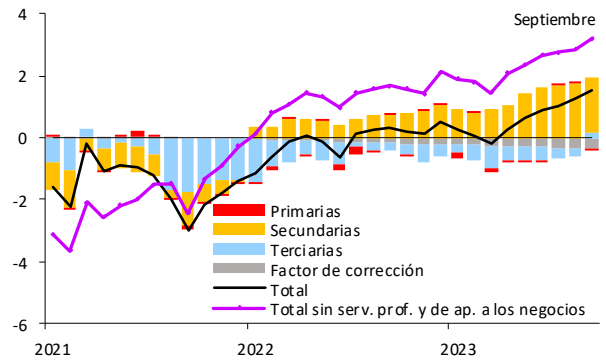
Fuente: Elaboración del Banco de México con información de INEGI y del Banco de México.

Gráfica 63

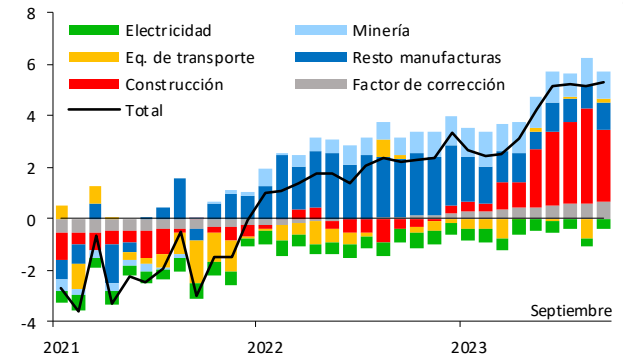
Contribuciones sectoriales a la holgura agregada <sup>1/</sup>

Por ciento; a. e.

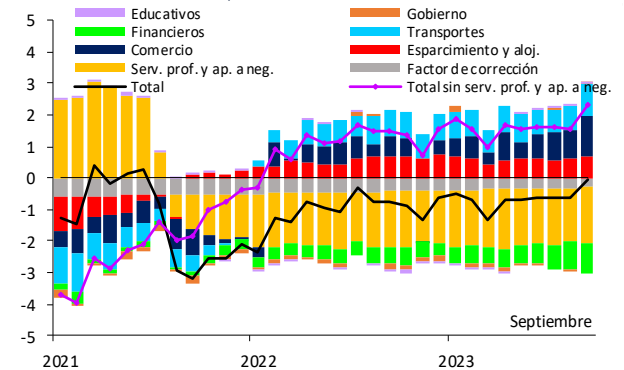
a) IGAE



b) Actividades secundarias



c) Actividades terciarias

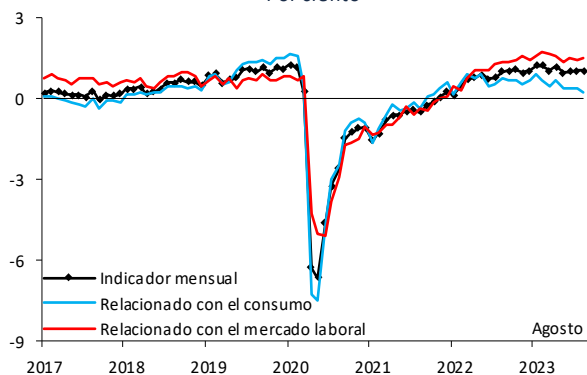


a. e. / Elaborada con cifras ajustadas por estacionalidad.

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: Elaboración del Banco de México con información de INEGI.

**Gráfica 64**  
**Indicadores de holgura**<sup>1/</sup>  
Por ciento



1/ Indicadores construidos con base en la metodología Conjunto de Confianza de Modelos (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 indicadores de holgura de consumo y del mercado laboral se basan en el primer componente principal de conjuntos que incluyen 6 y 3 indicadores, respectivamente.

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

### 3.5. Estabilidad del sistema financiero

El sistema financiero mexicano en su conjunto continúa mostrando resiliencia y una posición sólida. En su interior, la banca comercial cuenta con niveles de capital y de liquidez que exceden holgadamente los mínimos regulatorios. Sin embargo, persisten riesgos para la estabilidad del sistema financiero global. Ello, en un entorno en el que las perspectivas de crecimiento para la economía mundial, si bien se han mantenido relativamente estables en meses recientes, siguen apuntando a una desaceleración este año, que podría extenderse hasta 2024, y las tasas de inflación, aunque han continuado con una tendencia a la baja, se mantienen elevadas. En consecuencia, se ha reforzado la expectativa de que las tasas de referencia se mantengan en niveles elevados por un periodo más prolongado, contribuyendo a su vez a que las condiciones financieras permanezcan restrictivas. En adición a lo anterior, el entorno global se ha complicado por el conflicto bélico en Medio Oriente.

En este contexto, los mercados financieros a nivel global han registrado episodios de elevada volatilidad

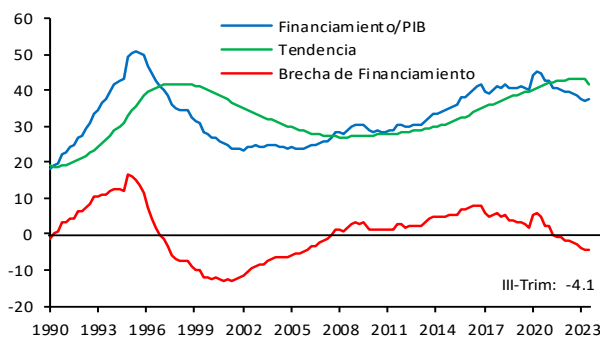
y aversión al riesgo desde agosto, así como un apretamiento de las condiciones financieras, si bien se han moderado en el margen. Dichos episodios han estado asociados en parte con preocupaciones en torno a la posición fiscal de Estados Unidos, una baja en la calificación crediticia de algunos bancos pequeños y medianos de ese país, así como a la alta sensibilidad de los mercados ante cifras económicas.

En el ámbito interno, el huracán Otis afectó severamente la actividad económica de amplias zonas del estado de Guerrero, así como la vida de sus habitantes. Lo anterior es un ejemplo de la materialización de un riesgo climático; si bien no se prevén afectaciones de significancia para la estabilidad del sistema financiero, las autoridades en la materia han instrumentado diferentes medidas encaminadas a mitigarlas, mismas que se detallarán en el *Reporte de Estabilidad Financiera* a publicarse en diciembre de 2023.

#### 3.5.1. Financiamiento agregado

Al tercer trimestre de 2023, la brecha de financiamiento ligó diez trimestres en niveles negativos (Gráfica 65), aunque su magnitud se mantuvo estable en el margen. Esto no se observaba desde el inicio de la pandemia por COVID-19. Aun así, continúa en niveles similares a los de 2006.

**Gráfica 65**  
**Razón de financiamiento al sector privado no financiero a PIB**  
**y brecha respecto a su tendencia de largo plazo**<sup>1/2/</sup>  
Por ciento



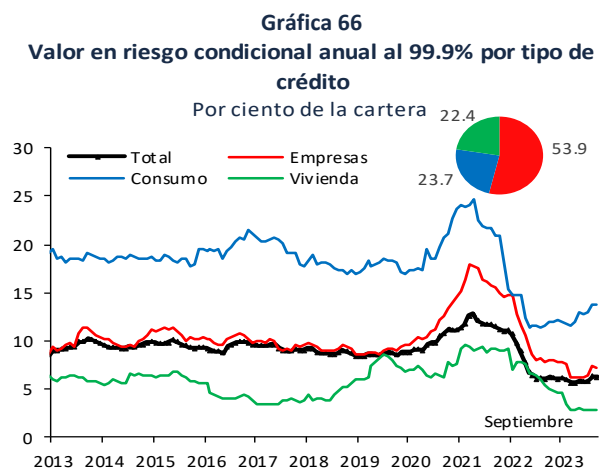
1/ La tendencia de largo plazo es estimada con el filtro Hodrick-Prescott de una cola con un parámetro de suavización de 400,000 utilizando datos a partir del cuarto trimestre de 1980.

2/ Cifras preliminares al 3T-2023.

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

### 3.5.2. Riesgo de crédito de la banca

El riesgo de crédito de la banca múltiple, medido a través del valor en riesgo condicional (CVaR)<sup>10</sup> al 99.9% de confianza como proporción del portafolio de crédito, aumentó durante el tercer trimestre de 2023, pasando de 5.73% en junio a 6.27% en septiembre, impulsado por aumentos en las probabilidades y correlaciones de incumplimiento de la cartera de crédito al consumo y empresarial (Gráfica 66).



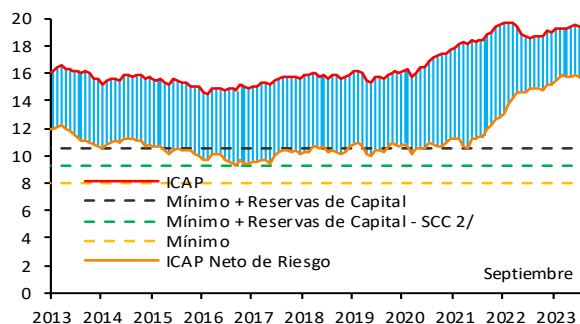
Fuente: Banco de México, CNBV y Buró de Crédito.

Por su parte, el índice de capitalización neto de riesgo<sup>11</sup> disminuyó durante el trimestre de referencia, pasando de 15.93% en junio a 15.36% en septiembre, lo que se explica, tanto por la disminución del ICAP del sistema, como por el aumento del riesgo de la cartera (Gráfica 67).

El índice de morosidad (IMOR) del crédito otorgado por la banca comercial al sector privado no financiero registró un nivel de 2.42% en el tercer trimestre de

2023, cifra cercana a la de 2.44% observada en el segundo trimestre. En particular, la cartera de créditos a empresas mostró una reducción en su IMOR, en tanto que se presentaron incrementos en el nivel del IMOR de los créditos al consumo y, en menor medida, a la vivienda. En este sentido, el mayor nivel del IMOR de los créditos al consumo se originó principalmente por el aumento en la morosidad de los créditos otorgados mediante tarjetas de crédito y créditos de nómina. Por su parte, el IMOR de los créditos otorgados por la banca de desarrollo al sector privado no financiero presentó una reducción en el tercer trimestre de 2023, al pasar de 4.87% en junio a 4.59% en septiembre, reflejo de un mayor otorgamiento de crédito, a la vez que el nivel de créditos clasificados como etapa 3 (en morosidad) registró niveles similares a los observados en junio del año en curso (Gráfica 68).

**Gráfica 67**  
Índice de capitalización neto de riesgo<sup>1/</sup>  
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

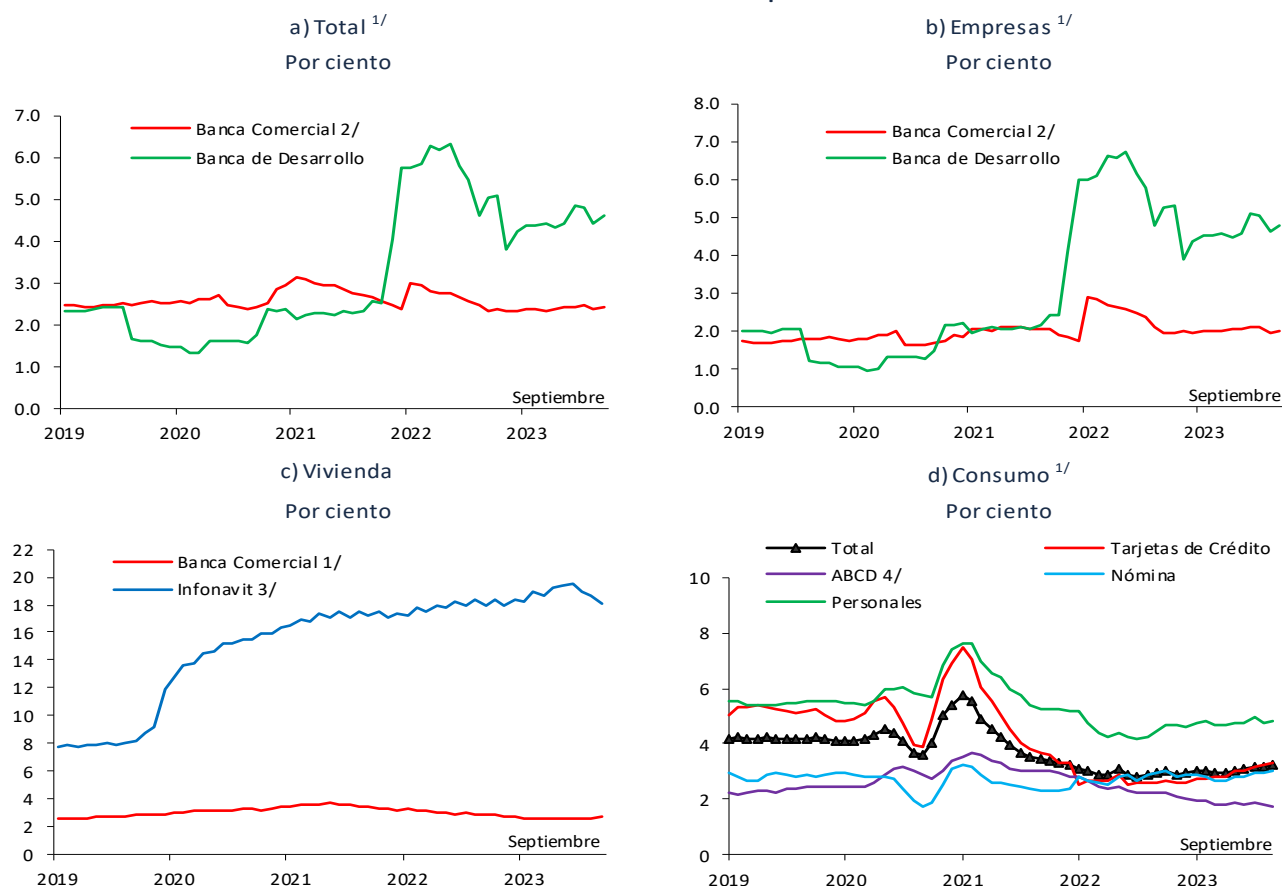
Fuente: Banco de México, CNBV y Buró de Crédito.

<sup>10</sup> 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 valor en riesgo (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.

<sup>11</sup> Este 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. Este indicador supone que el

portafolio de crédito sufre pérdidas por un monto equivalente al CVaR al 99.9%, mismas que son absorbidas directamente con el capital de los bancos sin afectar sus reservas, y que dicha cartera tiene una ponderación del 100% para la determinación de su requerimiento de capital.

**Gráfica 68**  
**Índices de morosidad del crédito al sector privado no financiero**



<sup>1/</sup> Hasta diciembre de 2021, el índice de morosidad (IMOR) se define como el saldo de la cartera vencida entre el saldo de la cartera total. A partir de enero de 2022, a raíz de la adopción del estándar internacional IFRS9, el IMOR se define como el saldo de la cartera clasificada como etapa 3 entre el saldo de la cartera total. Los datos del IMOR de la banca comercial incluyen a las Sofomes ER subsidiarias de instituciones bancarias y grupos financieros. Para la banca comercial, se realizó la revisión de la información reportada para excluir los datos de Banco Ahorro Famsa y Accendo Banco, entidades cuyas licencias para operar como instituciones de banca múltiple fueron revocadas en junio de 2020 y septiembre de 2021, respectivamente. Mayores detalles respecto a esto último, pueden encontrarse en los Reportes de Estabilidad Financiera correspondientes al segundo semestre de 2020 y al segundo semestre de 2021.

<sup>2/</sup> El incremento en el IMOR en enero de 2022 reflejó, en gran medida, los cambios de los criterios contables para adoptar el estándar internacional IFRS9, que permiten a las instituciones de crédito realizar ajustes en la clasificación de su cartera crediticia, sin que esto implique un mayor nivel de impago.

<sup>3/</sup> El índice de morosidad (IMOR) se define como el saldo de la cartera vencida entre el saldo de la cartera total. Entre el cuarto trimestre de 2019 y el primero de 2020, Infonavit llevó a cabo una reclasificación de créditos de vigentes a vencidos. Estos créditos, que ya no presentaban pagos, se habían clasificado erróneamente como vigentes. Así, dicha reclasificación implicó un cambio de nivel a la serie del índice de morosidad.

<sup>4/</sup> Incluye crédito para la adquisición de bienes muebles y crédito automotriz.

Fuente: Banco de México.

### 3.5.3. Riesgo de mercado de la banca múltiple

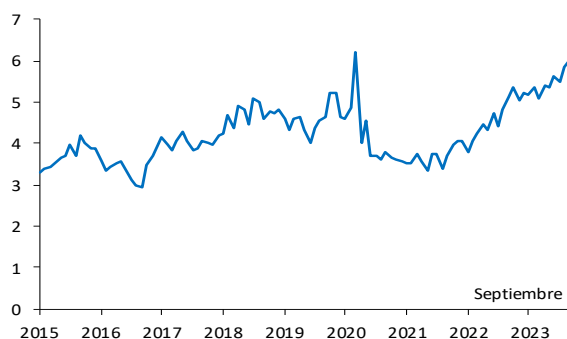
El riesgo de mercado de la banca múltiple, medido a través del *CVaR* de mercado como proporción del capital neto, aumentó en el tercer trimestre de 2023, pasando de 5.62% en junio a 5.96% en septiembre. Lo

anterior como resultado de cambios en la composición de los portafolios de los bancos, principalmente con el aumento en la proporción de instrumentos que son más sensibles a movimientos de las tasas de interés (Gráfica 69).<sup>12</sup>

<sup>12</sup> 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



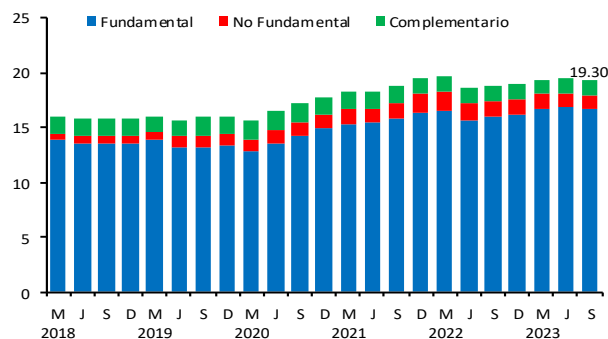
Fuente: Banco de México, CNBV, BMV, Bloomberg y Valmer.

### 3.5.4. Solvencia de la banca múltiple

Las instituciones bancarias continuaron mostrando niveles de capitalización que les permitieron afrontar potenciales riesgos en su operación. Sin embargo, durante el tercer trimestre de 2023 se observó una disminución en el índice de capitalización (ICAP) de la banca múltiple respecto al cierre del segundo trimestre, al registrarse en septiembre del año en curso un nivel de 19.30%, cifra menor a la de 19.49% registrada en junio (Gráfica 70). Dicho comportamiento se derivó de un incremento en los niveles de los activos sujetos a riesgo que no fue compensado por el aumento en el capital regulatorio. El mayor nivel de los activos sujetos a riesgo reflejó crecimientos en los componentes de riesgo de crédito, de riesgo de mercado y de riesgo operacional. Por su parte, si bien se observó un aumento en el capital regulatorio, resultado de mayores niveles del capital fundamental, en particular del capital ganado, este crecimiento fue menor debido al pago de dividendos de algunas instituciones.

<sup>13</sup> Esta cifra de crecimiento se calcula excluyendo del saldo de la cartera a aquellas entidades para las cuales no se tienen datos al final del periodo por estar en proceso de reestructuración o liquidación, con el fin de usar la misma base de comparación. De no hacer el ajuste, y utilizando el último dato que se tiene registrado para estas, se observaría un crecimiento de 6.5% en dicho indicador.

**Gráfica 70**  
**Evolución del capital regulatorio**  
 En por ciento de activos ponderados por riesgo



Fuente: Banco de México.

### 3.5.5. Riesgos asociados a intermediarios crediticios no bancarios, empresas privadas no financieras listadas en las bolsas de valores y otras emisoras

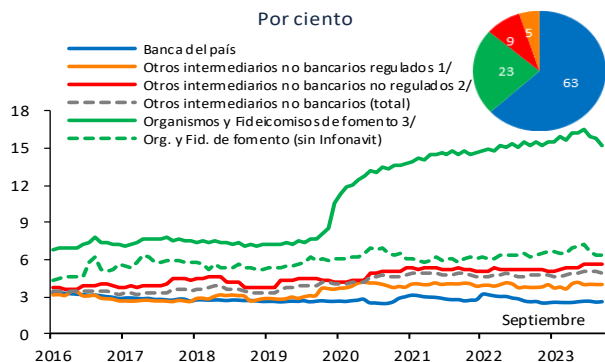
Durante el tercer trimestre de 2023, el financiamiento total al sector privado no financiero otorgado por otros intermediarios financieros no bancarios (OIFNB) del país, sin considerar organismos de fomento, creció 7.9% real anual. Esto obedece principalmente al crecimiento de la cartera otorgada por entidades reguladas.<sup>13</sup> Respecto a sus fuentes de financiamiento, se registró una recuperación en el saldo de financiamiento obtenido a través de créditos bancarios o instrumentos de deuda, aunque de manera heterogénea entre entidades y concentrada principalmente en las financieras automotrices reguladas.

Si bien el índice de morosidad de la cartera crediticia otorgada por los intermediarios financieros no bancarios no regulados había aumentado desde principios de 2023, en septiembre se redujo ligeramente.<sup>14</sup> Por su parte, el de los regulados se mantuvo relativamente estable durante el tercer trimestre, aunque por arriba del nivel de la banca. En el caso de los organismos y fideicomisos de fomento, y en particular para el Infonavit, el índice de morosidad de su cartera disminuyó durante el periodo, motivado por una reducción en la cartera

<sup>14</sup> Para aquellas entidades para las cuales no se tienen datos al final del periodo por estar en proceso de reestructuración o liquidación, se repite el último dato público disponible de su cartera.

vencida y, en menor medida, por un aumento en la cartera vigente. En el caso del Fovissste, el nivel de morosidad de su cartera se redujo ligeramente durante el periodo (Gráfica 71).

**Gráfica 71**  
**Morosidad de la cartera de crédito total**



1/ Incluye: entidades financieras no bancarias reguladas tales como socaps, sofipos, uniones de crédito, sofomes reguladas que no son subsidiarias de instituciones de crédito y almacenes generales de depósito.

2/ Incluye: sofomes no reguladas, 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, Infonacot, FND, FIRA, FOVI y FIFOMI. FND dejó de reportar información desde junio de 2023.

Nota: La gráfica circular representa la participación en la cartera de crédito total de cada uno de los otorgantes.

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

Por otra parte, a septiembre de 2023 las exposiciones de la banca múltiple y de desarrollo por los créditos otorgados a los OIFNB, así como por tenencia propia de valores emitidos por OIFNB, se mantuvieron reducidas: representaban el 1.6% y el 5.9% de los activos totales en cada caso. Además, no se observan concentraciones de financiamiento de magnitud considerable de bancos en lo individual con el sector OIFNB, por lo que, en caso de presentarse un incumplimiento de pago por parte de algunas entidades del sector de OIFNB, no representaría un riesgo para el sistema en el agregado. No obstante, la alta concentración en las fuentes de fondeo institucional que se observó en algunas de estas

entidades podría generar presiones adicionales en el contexto de condiciones financieras más restrictivas durante un periodo más prolongado. Ante la adopción de nuevos modelos de negocio en el sector financiero, las autoridades mantienen un monitoreo constante de la digitalización de servicios por parte de entidades no bancarias.<sup>15</sup>

En contraste con el comportamiento relativamente positivo registrado durante el trimestre anterior, entre junio y septiembre de 2023, las siefores presentaron minusvalías en sus portafolios de inversión, resultado principalmente de la reducción en el valor de mercado de los títulos gubernamentales de largo plazo. El comportamiento en las plusvalías del portafolio de inversión de las siefores se observa en un entorno de incertidumbre y de alta volatilidad en los mercados financieros a nivel global, como reflejo de las tensiones geopolíticas mundiales. Por su parte, los retiros por desempleo registraron un incremento en el tercer trimestre de 2023, al presentar un nivel promedio mayor al del trimestre previo.

Durante el tercer trimestre de 2023, la generación de flujo operativo anual (UAFIDA)<sup>16</sup> de las empresas privadas no financieras listadas en bolsa continuó contrayéndose en términos reales.<sup>17</sup> Lo anterior se observa en todos los sectores económicos. Por su parte, tanto el saldo del financiamiento a las empresas listadas como el indicador de endeudamiento aumentaron marginalmente, en parte por la depreciación del peso frente al dólar observada en el mismo periodo, mientras que el indicador del costo del servicio de deuda por el pago de intereses también incrementó (Gráfica 72). Con respecto a su liquidez, la acumulación de reservas de efectivo y equivalentes de las empresas aumentó ligeramente durante el tercer trimestre del año, al igual que el gasto de inversión.

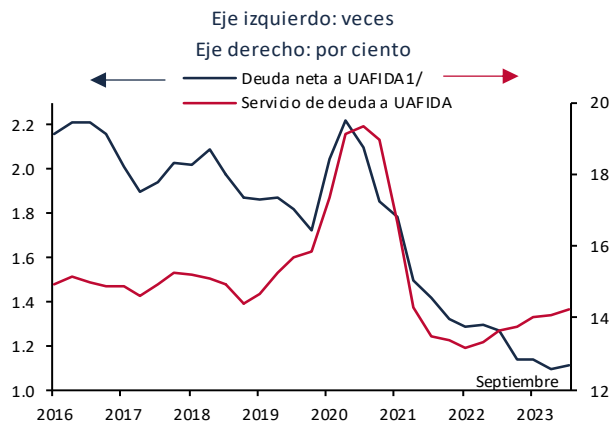
<sup>15</sup> Por otra parte, también se ha observado el interés de una entidad en transformarse en banco, lo que le permitiría ampliar los servicios que puede ofrecer al público bajo una regulación prudencial más robusta.

<sup>16</sup> Las siglas UAFIDA se refieren a la utilidad antes de financiamiento, impuestos, depreciación y amortización, y equivalen a EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*).

<sup>17</sup> Se cuenta con información de 98 empresas privadas no financieras listadas al 3T23. El número de empresas no financieras listadas para las que se tiene información financiera se ha reducido desde 2022; cuatro empresas deslistaron sus acciones, otras tres se encuentran en incumplimiento de sus obligaciones y mientras tanto no envían su información financiera a las bolsas de valores. Para los cálculos de las tasas de variación que se presentan, se toma el mismo conjunto de empresas como base de comparación.

**Gráfica 72**

**Endeudamiento y servicio de deuda de las empresas privadas no financieras listadas**



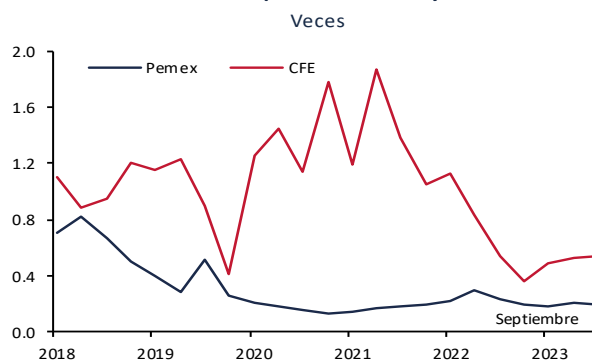
1/ Las siglas UAFIDA se refieren a Utilidad Antes de Financiamiento, Impuestos, Depreciación y Amortización, y equivalen a EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization).

Fuentes: BMV y BIVA.

Al cierre de septiembre de 2023, Pemex registró una pérdida neta trimestral en comparación con la utilidad neta observada en los dos trimestres previos. Si bien tanto los costos de ventas como los egresos por impuestos y derechos disminuyeron, los ingresos también lo hicieron. Dicha reducción se explica por: menores ventas nacionales y extranjeras, aun cuando el volumen de producción de la empresa aumentó; menores precios del crudo y sus derivados a nivel internacional; así como una pérdida cambiaria por la depreciación del peso frente al dólar en el tercer trimestre. Por su parte, el saldo de la deuda financiera expresada en pesos, incluyendo proveedores, disminuyó respecto al mismo trimestre

del año anterior por una reducción en el saldo de deuda internacional, aunque aumentó ligeramente respecto al trimestre previo, en parte, por la depreciación del tipo de cambio durante el tercer trimestre. Además, la deuda de corto plazo de la empresa aumentó por mayores pasivos con proveedores y con la banca y, como resultado de lo anterior, el indicador de liquidez disminuyó (Gráfica 73).

**Gráfica 73**  
**Posición de liquidez de Pemex y CFE<sup>1/</sup>**



1/ Se define como el resultado de dividir el efectivo y las cuentas por cobrar de corto plazo entre la suma de pasivos con proveedores a 12 meses y la deuda financiera a 12 meses.

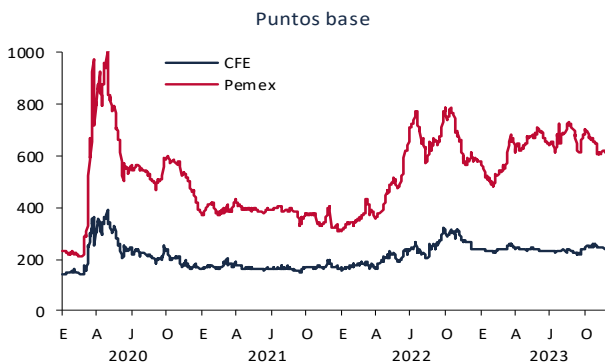
Fuente: BMV.

A principios de julio, Pemex recibió una capitalización por parte del Gobierno Federal por 85 mil millones de pesos y otra a finales de octubre por 56 mil millones de pesos.<sup>18</sup> Por último, al cierre del tercer trimestre, el CDS a cinco años de Pemex aumentó con respecto al cierre del trimestre anterior; sin embargo, a partir de principios de octubre se redujo, mostrando cierta estabilidad a fines de noviembre (Gráfica 74).

<sup>18</sup> Ver el [reporte](#) de resultados al tercer trimestre de 2023 de Pemex, publicado en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV).

**Gráfica 74**

**Costo de la cobertura crediticia medida por el CDS a 5 años en dólares de la deuda emitida por Pemex y CFE**



Cifras al 24 de noviembre de 2023

Fuente: Markit.

Al cierre de septiembre de 2023, CFE registró una pérdida neta trimestral, aunque esta se redujo con respecto a la observada el mismo trimestre del año

anterior. La menor pérdida se explica por mayores ingresos por ventas de energía, dado un incremento en la demanda eléctrica, así como por una reducción en su costo operativo, su gasto de inversión, pago de impuestos y gasto financiero. Por su parte, el saldo en pesos de la deuda de la empresa disminuyó respecto al mismo trimestre del año anterior por menores pasivos por arrendamientos financieros. Además, el indicador de liquidez mejoró ligeramente respecto al trimestre previo por una mayor reserva de efectivo y equivalentes. Destaca también que la empresa realizó una operación de administración de pasivos en el mercado internacional a fines de septiembre.<sup>19</sup> Por último, al cierre del tercer trimestre, el CDS a cinco años de CFE aumentó con respecto al cierre del trimestre anterior, mientras que de septiembre a noviembre se mantuvo estable (Gráfica 74).

<sup>19</sup> Ver [presentación](#) a inversionistas de los resultados al 3T23, página 14.



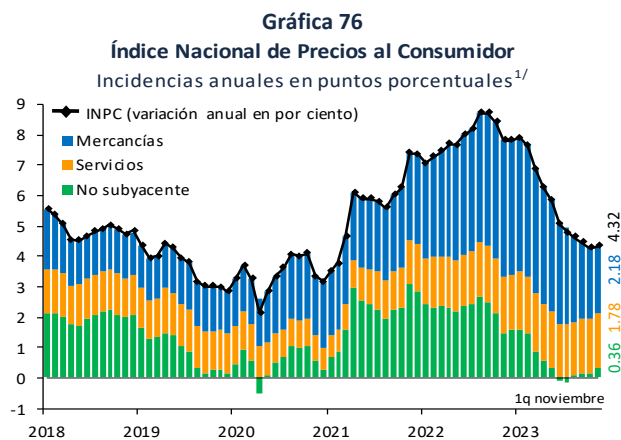
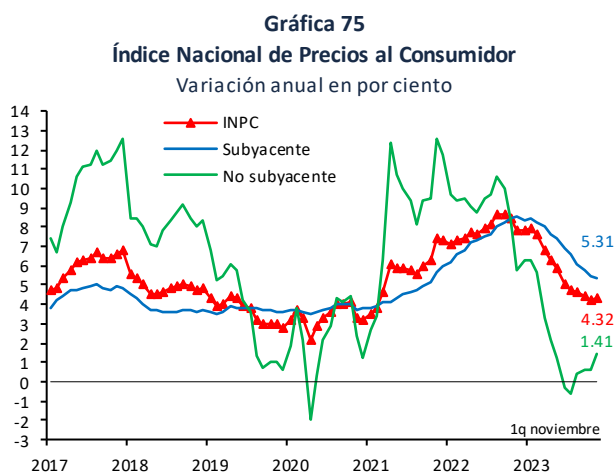
## 4. Evolución reciente de la inflación

### 4.1. La inflación en el tercer trimestre de 2023

En el tercer trimestre de 2023, el proceso desinflacionario continuó en la economía mexicana. La inflación general anual descendió de 5.71% en el segundo trimestre a 4.63% en el tercero, situándose en 4.32% en la primera quincena de noviembre. Este desempeño reflejó, principalmente, la reducción que siguió presentando la inflación subyacente anual, que sin embargo se mantuvo en niveles elevados. Entre los trimestres referidos, se redujo de 7.31 a 6.16%, registrando 5.31% en la primera quincena de noviembre. Su comportamiento a la baja fue resultado, en mayor medida, de la disminución que continuó presentando la inflación anual de las mercancías. Por su parte, la inflación anual de los servicios se mantuvo elevada y sin presentar un claro punto de inflexión a la baja. Los precios de los servicios continúan reflejando el aumento en sus costos de operación en un contexto de recuperación de su demanda después del confinamiento. A su vez, entre los trimestres señalados, la inflación no subyacente anual disminuyó de 1.00 a 0.10% influida por la reducción en las inflaciones anuales de los productos agropecuarios y de los energéticos. En la primera quincena de noviembre, si bien la inflación no subyacente se incrementó, continuó presentando niveles atípicamente bajos al registrar 1.41% (Cuadro

6 y Gráficas 75 y 76). Debido a la baja ponderación que tiene la ciudad de Acapulco en la estructura del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), las variaciones de precios en esta localidad que pudieran derivarse de los efectos del huracán Otis tendrían un impacto marginal sobre la inflación del país.

Aun cuando la inflación general anual continuó descendiendo en el tercer trimestre de 2023, diversos indicadores de su tendencia y de su comportamiento en el margen sugieren que sigue enfrentando presiones, además de que reflejan los mayores niveles de la inflación no subyacente respecto al trimestre previo. La tendencia de las variaciones mensuales de precios ajustadas por estacionalidad y anualizadas del índice general se incrementó durante el tercer trimestre (Gráfica 77). Por su parte, el indicador de media troncada para la inflación general se mantuvo en niveles elevados (Gráfica 78).<sup>20</sup> A su vez, la proporción de la canasta del INPC con variaciones mensuales de precios ajustadas por estacionalidad y anualizadas mayores a 10% se incrementó ligeramente durante el tercer trimestre de 2023, aunque desde niveles bajos (área en rojo más intenso en la Gráfica 79). Asimismo, la proporción de la canasta con variaciones mensuales de precios menores o iguales a 3% descendió en el trimestre de referencia.



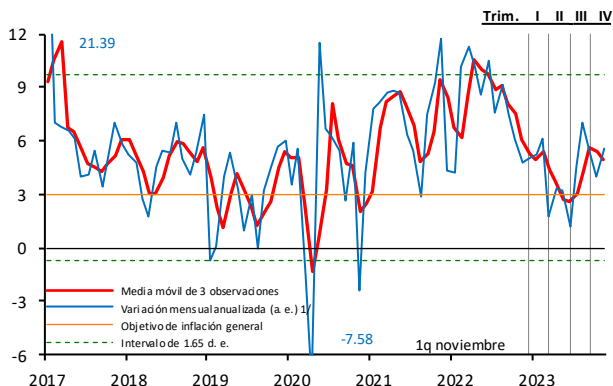
1/ En ciertos casos la suma de los componentes puede registrar alguna discrepancia con el total por efectos de redondeo.

Fuente: INEGI.

<sup>20</sup> El Indicador de Media Troncada 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 Troncada.

**Gráfica 77**  
**Índice Nacional de Precios al Consumidor**  
 Variación mensual a.e.a. en por ciento



a.e.a./ Cifras ajustadas estacionalmente y anualizadas.  
 1/ Para la última observación se utiliza la variación quincenal anualizada.

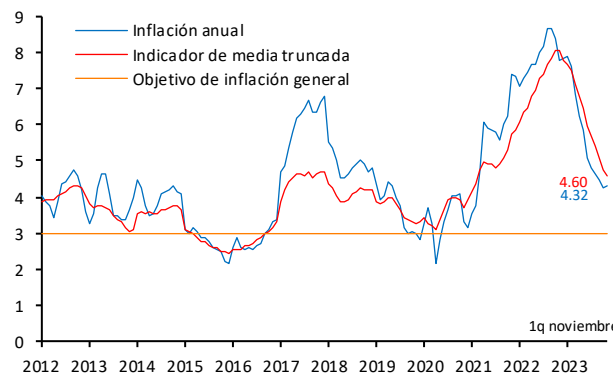
\* El intervalo se calcula sumándole y restándole a la media de la variación mensual anualizada (a. e. a.) 1.65 veces su desviación estándar (d. e.) desde 2011, de modo que si las observaciones se distribuyeran acorde a una normal el 90% estaría dentro del intervalo.

Fuente: Desestacionalización por el Banco de México con información de INEGI.

La inflación anual de los alimentos, tanto procesados como frescos, siguió disminuyendo en el tercer trimestre de 2023, situándose en 5.50% en la primera quincena de noviembre (Gráfica 80). Entre enero de 2018 y febrero de 2020 la incidencia del comportamiento de estos precios contribuía en promedio con un tercio al nivel de la inflación general (Gráfica 81). A partir de la pandemia, su incidencia se incrementó hasta explicar cerca de la mitad del nivel de la inflación observada. En lecturas recientes dicha incidencia, aunque siguió siendo relevante, se ha reducido. En la primera quincena de noviembre de 2023, el comportamiento de los precios de los alimentos contribuyó con 1.85 puntos porcentuales

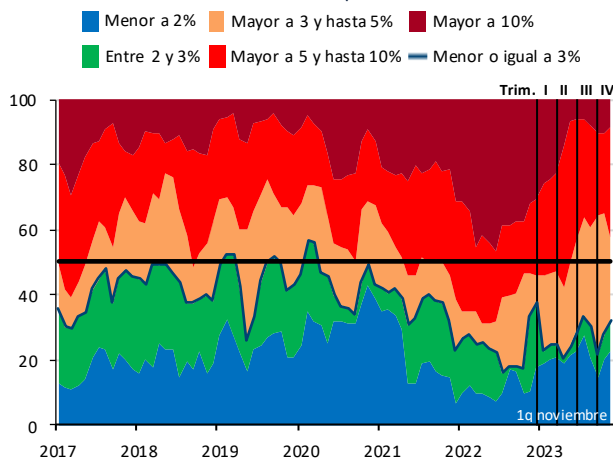
al nivel de 4.32% de la inflación general, es decir, aportó cerca de dos quintos del total.

**Gráfica 78**  
**Índice Nacional de Precios al Consumidor e**  
**Indicador de Media Truncada**  
 Variación anual en por ciento



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

**Gráfica 79**  
**Índice Nacional de Precios al Consumidor**  
 Porcentaje de la canasta según rangos de incremento mensual a.e.a. en por ciento <sup>1/</sup>



a.e.a./ Cifras ajustadas estacionalmente y anualizadas.  
 1/ Media móvil de 3 meses.  
 Fuente: Banco de México e INEGI.

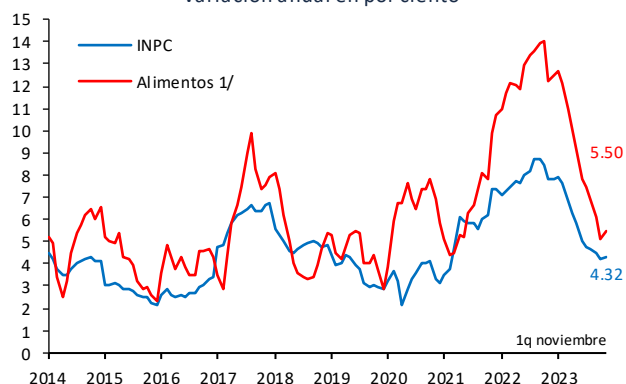
**Cuadro 6**  
**Índice Nacional de Precios al Consumidor, principales componentes e indicadores de media trunca**  
 Variación anual en por ciento

	2022			2023			2021	2022	2023			
	II	III	IV	I	II	III	Diciembre	Diciembre	Agosto	Septiembre	Octubre	1q Noviembre
<b>INPC</b>	<b>7.77</b>	<b>8.52</b>	<b>8.01</b>	<b>7.46</b>	<b>5.71</b>	<b>4.63</b>	<b>7.36</b>	<b>7.82</b>	<b>4.64</b>	<b>4.45</b>	<b>4.26</b>	<b>4.32</b>
<b>Subyacente</b>	<b>7.33</b>	<b>7.99</b>	<b>8.43</b>	<b>8.28</b>	<b>7.31</b>	<b>6.16</b>	<b>5.94</b>	<b>8.35</b>	<b>6.08</b>	<b>5.76</b>	<b>5.50</b>	<b>5.31</b>
<b>Mercancías</b>	<b>9.59</b>	<b>10.49</b>	<b>11.17</b>	<b>10.59</b>	<b>8.95</b>	<b>6.95</b>	<b>7.40</b>	<b>11.09</b>	<b>6.86</b>	<b>6.20</b>	<b>5.64</b>	<b>5.32</b>
Alimentos, bebidas y tabaco	11.33	12.81	14.06	13.57	11.35	8.59	8.11	14.14	8.44	7.57	6.95	6.78
Mercancías no alimenticias	7.67	7.91	7.95	7.23	6.20	5.05	6.61	7.68	5.03	4.59	4.09	3.61
<b>Servicios</b>	<b>4.78</b>	<b>5.15</b>	<b>5.28</b>	<b>5.59</b>	<b>5.38</b>	<b>5.20</b>	<b>4.30</b>	<b>5.19</b>	<b>5.15</b>	<b>5.23</b>	<b>5.34</b>	<b>5.28</b>
Vivienda	2.86	3.10	3.14	3.45	3.67	3.61	2.54	3.17	3.59	3.58	3.67	3.76
Educación (colegiaturas)	3.24	3.82	4.49	4.73	4.87	5.68	2.09	4.49	5.49	6.59	6.60	6.60
Otros servicios	6.77	7.20	7.28	7.59	6.92	6.44	6.35	7.07	6.38	6.32	6.48	6.27
<b>No subyacente</b>	<b>9.10</b>	<b>10.08</b>	<b>6.77</b>	<b>5.06</b>	<b>1.00</b>	<b>0.10</b>	<b>11.74</b>	<b>6.27</b>	<b>0.37</b>	<b>0.60</b>	<b>0.56</b>	<b>1.41</b>
<b>Agropecuarios</b>	<b>14.15</b>	<b>15.33</b>	<b>10.84</b>	<b>8.81</b>	<b>4.64</b>	<b>3.45</b>	<b>15.78</b>	<b>9.52</b>	<b>3.94</b>	<b>3.25</b>	<b>1.62</b>	<b>3.04</b>
Frutas y verduras	14.36	15.15	7.64	8.04	3.81	7.34	21.73	7.22	8.15	6.75	4.77	6.02
Pecuarios	13.99	15.47	13.61	9.43	5.29	0.26	11.11	11.50	0.47	0.33	-0.97	0.60
<b>Energéticos y tarifas aut. por gobierno</b>	<b>5.28</b>	<b>5.95</b>	<b>3.55</b>	<b>2.10</b>	<b>-1.99</b>	<b>-2.77</b>	<b>8.68</b>	<b>3.66</b>	<b>-2.68</b>	<b>-1.71</b>	<b>-0.35</b>	<b>0.05</b>
Energéticos	5.96	6.31	2.76	0.55	-5.53	-6.15	11.50	2.91	-5.99	-4.61	-2.59	-1.90
Gasolina	6.95	7.64	7.82	4.59	1.88	2.04	14.91	6.57	1.93	2.66	1.99	1.50
Gas doméstico LP.	0.50	-2.07	-14.91	-14.73	-28.74	-29.89	6.87	-10.31	-29.51	-25.05	-16.40	-14.21
Tarifas autorizadas por gobierno	3.65	5.13	5.50	5.99	6.68	5.29	2.30	5.48	5.24	5.14	5.03	4.85
<b>Indicador de Media Trunca<sup>1/</sup></b>												
INPC	7.02	7.65	7.97	7.44	6.41	5.38	5.87	7.76	5.39	5.10	4.76	4.60
Subyacente	6.66	7.36	7.91	7.83	7.17	6.14	5.23	7.90	6.09	5.77	5.43	5.25

1/ Elaboración propia con información del INEGI. Se trunca el 10% de cada cola de la distribución. Ver el Recuadro 1 "La Media Trunca como Medida de Tendencia de la Inflación" del Informe Trimestral Enero – Marzo 2015.  
 Fuente: INEGI.

**Gráfica 80**

**Índice Nacional de Precios al Consumidor**  
 Variación anual en por ciento

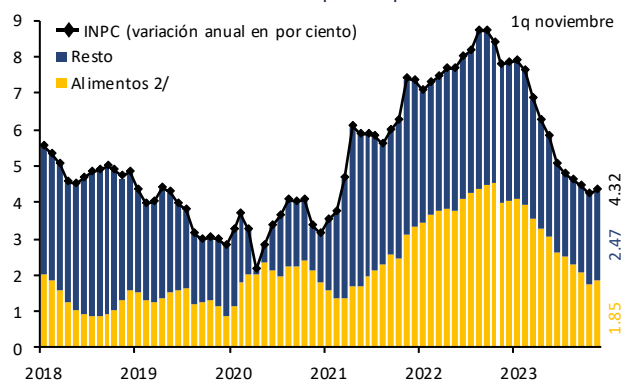


1/ Incluye alimentos del componente subyacente y del no subyacente, además de bebidas y tabaco.

Fuente: INEGI.

**Gráfica 81**

**Índice Nacional de Precios al Consumidor**  
 Incidencias anuales en puntos porcentuales<sup>1/</sup>



1/ En ciertos casos la suma de los componentes puede registrar alguna discrepancia respecto del total por efectos de redondeo.

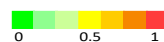
2/ Incluye alimentos del componente subyacente y del no subyacente, además de bebidas y tabaco.

Fuente: INEGI.

Un mapa térmico de riesgos para la inflación se presenta en la Gráfica 82. Con un color rojo más intenso se indican mayores riesgos al alza para la inflación relativo a lo que se ha registrado desde 2013, mientras que colores verdes más intensos sugieren menores riesgos.<sup>21</sup> Se observa que continuó la mitigación de varias presiones sobre la inflación, si bien algunas otras mantuvieron su relevancia. Debido a que los efectos de diversos choques sobre la inflación se han atenuado, las medidas de tendencia de la inflación han ido cambiando a un color rojo menos intenso, especialmente si se les compara con lo registrado en los dos años anteriores. Por el lado de la demanda, destaca el color rojo que mantiene la posición cíclica de la economía, en tanto que la actividad económica internacional muestra cierto aumento en su intensidad recientemente, aunque

menor a la que representaba en 2021 y 2022. Por el lado de la oferta, los factores climatológicos, las presiones salariales y la inflación mundial son los riesgos más relevantes actualmente relativo a la referencia histórica. En contraste, factores que previamente dieron impulso considerable a la inflación como las referencias internacionales, los problemas logísticos o los costos de los insumos, se han ido moderando y en la actualidad representan niveles bajos de riesgo en comparación con otros periodos desde 2013. El tipo de cambio se mantiene en color verde intenso. En el último renglón del mapa, el indicador agregado de riesgos muestra que, en comparación con lo observado en los dos años anteriores, las presiones sobre la inflación se han ido moderando desde una perspectiva histórica.

**Gráfica 82**  
**Mapa de riesgos coyunturales sobre la inflación al consumidor en México**  
 Cifras de 0 a 1 de acuerdo a una distribución normal acumulada histórica



2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 (1q noviembre)	Riesgos		
										<b>Medidas de tendencia de la inflación</b>		
										Demanda	Actividad económica internacional	
											Holgura México	
											Cuenta corriente	
										Oferta	Factores climatológicos	
											Referencias internacionales	
											Inflación mundial	
											Problemas logísticos	
											Costos de insumos	
											Presiones salariales	
										Tipo de cambio		
										<b>Agregado*</b>		

Nota: Para mayores detalles, véase la nota al pie 36 del Informe Trimestral Abril-Junio 2021 y el Cuadro 10 de ese mismo Informe que enlista las variables consideradas en el mapa térmico, incluyendo las correspondientes a las medidas de tendencia de la inflación. Información a octubre de 2023 con la excepción de las siguientes variables, para las cuales se indica en paréntesis la fecha a la que se cuenta con información: Series (3) de holgura doméstica (agosto 2023); Volumen de comercio mundial, Brecha del producto EE.UU., Uso de la capacidad instalada en la industria manufacturera, Brecha IGAE, Cuenta corriente como porcentaje del PIB, Balanza comercial como porcentaje del PIB, Empresas que consideran que los precios de los insumos aumentarán a tasa mayor en los próximos 12 meses, Costo unitario de la mano de obra en el sector manufacturero (septiembre 2023); Medidas (6) de inflación doméstica, Índice Harpex, Porcentaje de área del país afectada con sequía extrema o excepcional a nivel nacional y Tipo de cambio FIX (1q noviembre 2023).

\*Se calcula como el promedio de los 11 grupos.

Fuente: Elaborado por el Banco de México con información de diversas fuentes.

<sup>21</sup> Para mayores detalles, véase la nota al pie 36 del Informe Trimestral Abril-Junio 2021 y el Cuadro 10 de ese mismo Informe que enlista las variables incluidas en el mapa térmico.

#### 4.1.1. La inflación subyacente

La inflación subyacente anual continuó descendiendo en el tercer trimestre de 2023, si bien mantuvo niveles elevados. Entre el segundo y el tercer trimestre disminuyó de 7.31 a 6.16%, registrando 5.31% en la primera quincena de noviembre. En su interior, la inflación de las mercancías y la de los servicios siguieron en niveles elevados. Sin embargo, se observó un comportamiento diferenciado entre ellas, pues la inflación de las mercancías continuó exhibiendo una trayectoria descendente, mientras que la de los servicios siguió sin presentar un claro punto de inflexión a la baja (Gráfica 83). Este comportamiento reflejó que, en los componentes de la inflación subyacente, los efectos de los choques globales, así como el tiempo que ha llevado su desvanecimiento, han sido distintos.

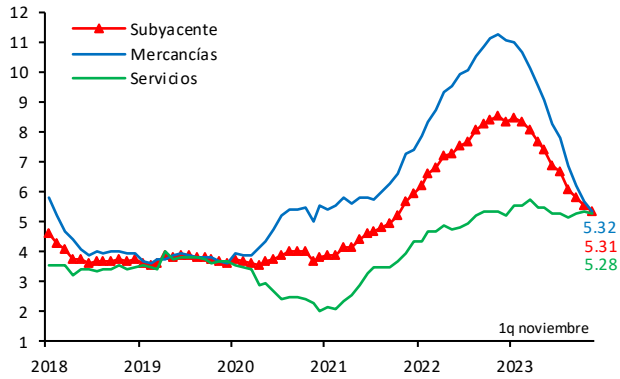
Desde el inicio de la pandemia, la inflación de las mercancías comenzó a elevarse debido al aumento de su demanda en un entorno en el que su oferta enfrentó disrupciones en las cadenas de producción y suministro, así como incrementos en costos de insumos. En contraste, aunque desde el principio de la pandemia los servicios también enfrentaron presiones de costos, su inflación disminuyó como reflejo de la menor demanda derivada del confinamiento. En el Recuadro 6, utilizando la Matriz de Insumo Producto base 2018 se ilustra cómo, a partir la pandemia, tanto las mercancías como los servicios enfrentaron incrementos considerables de costos. Se muestra que su traslado a precios se ha dado de manera rezagada y menos pronunciada en el caso de los servicios en comparación con el de las mercancías. Debido a que los efectos de los choques enfrentados desde la pandemia han presionado a los precios de las mercancías y de los servicios en distintos momentos, en el Recuadro 7 se estudia el efecto que la recomposición del gasto de los hogares entre mercancías y servicios y las modificaciones en el tipo de cambio real han tenido sobre los precios relativos de las mercancías y los servicios.

La tendencia de las variaciones mensuales de precios ajustadas por estacionalidad y anualizadas del índice subyacente (media móvil de tres observaciones) descendió desde un máximo local de 9.28% alcanzado en octubre de 2022, a un promedio de 4.26% en el tercer trimestre de 2023. A finales del trimestre de referencia y principios del cuarto este indicador exhibió cierto repunte asociado, principalmente, al aumento que han registrado las variaciones de los precios de algunos alimentos y servicios (Gráfica 84). Por su parte, el Indicador de Media Truncada para la inflación subyacente, si bien todavía continuó disminuyendo en el tercer trimestre de 2023, registró niveles elevados y similares a los datos sin truncar (Gráfica 85).<sup>22</sup> A su vez, la proporción de la canasta del índice subyacente con variaciones mensuales de precios ajustadas por estacionalidad y anualizadas mayores a 10% fue menor en el tercer trimestre respecto al trimestre previo, aunque exhibió cierto repunte en el margen. En el trimestre de referencia, la proporción de la canasta con variaciones mensuales de precios menores o iguales a 3% se incrementó en comparación con el trimestre anterior, y exhibió cierto aumento adicional en lo que va del cuarto trimestre (Gráfica 86).

La inflación subyacente fundamental, así como los indicadores más relacionados con salarios, tipo de cambio y energéticos continuaron disminuyendo en el tercer trimestre de 2023, si bien se mantuvieron altos (Gráfica 87). Dicho comportamiento a la baja se debió, principalmente, a la reducción que registró la inflación anual de las mercancías. La heterogeneidad que se continuó observando en los niveles de estos indicadores reflejó las distintas proporciones de mercancías y de servicios que componen sus respectivas canastas. Los indicadores más relacionados con cambios en los precios de los energéticos y en el tipo de cambio, tienen en sus canastas una mayor participación de mercancías y servicios con tasas de variación anual elevadas que la inflación subyacente fundamental y el indicador más relacionado con cambios en los salarios.

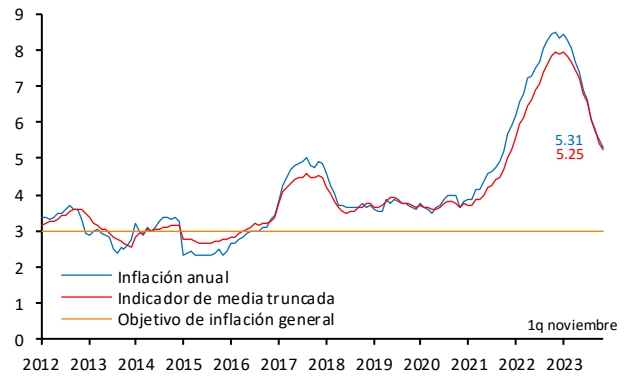
<sup>22</sup> Véase nota al pie 20 sobre el cálculo de las medias truncadas.

**Gráfica 83**  
**Índice de precios subyacente**  
Variación anual en por ciento



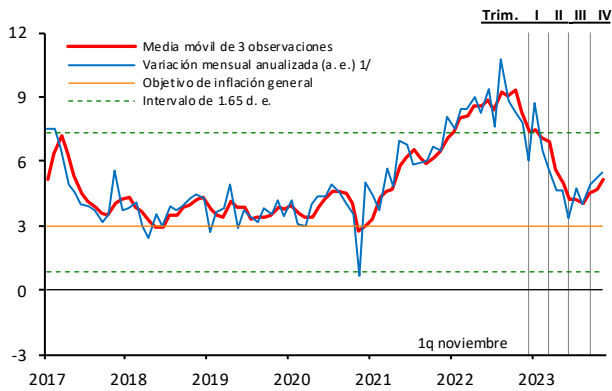
Fuente: INEGI.

**Gráfica 85**  
**Índice de precios subyacente e**  
**indicador de media truncada**  
Variación anual en por ciento



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

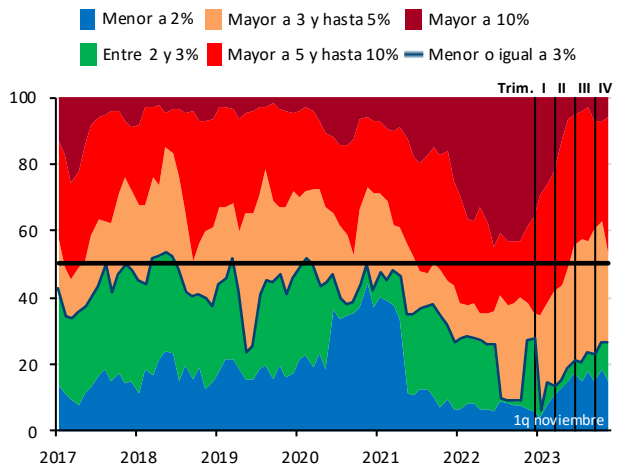
**Gráfica 84**  
**Índice de precios subyacente**  
Variación mensual a.e.a. en por ciento



a.e.a./ Cifras ajustadas estacionalmente y anualizadas.  
1/ Para la última observación se utiliza la variación quincenal anualizada.

Fuente: Desestacionalización por el Banco de México con información de INEGI.

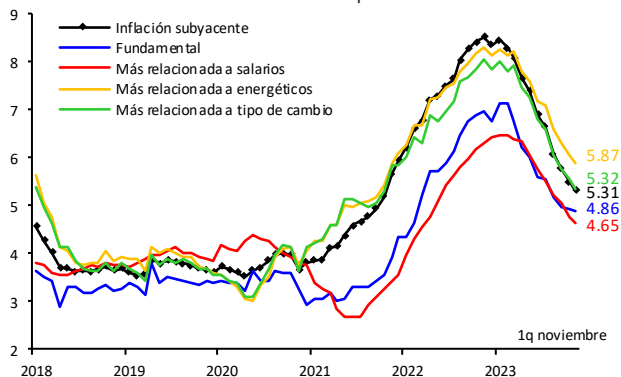
**Gráfica 86**  
**Índice de precios subyacente**  
Porcentaje de la canasta según rangos de incremento mensual a.e.a. en por ciento<sup>1/</sup>



a.e.a./ Cifras ajustadas estacionalmente y anualizadas.  
1/ Media móvil de 3 meses.

Fuente: Banco de México e INEGI.

**Gráfica 87**  
**Inflación subyacente, subyacente fundamental e indicadores**  
**más relacionados a choques de oferta<sup>1/</sup>**  
 Variación anual en por ciento



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

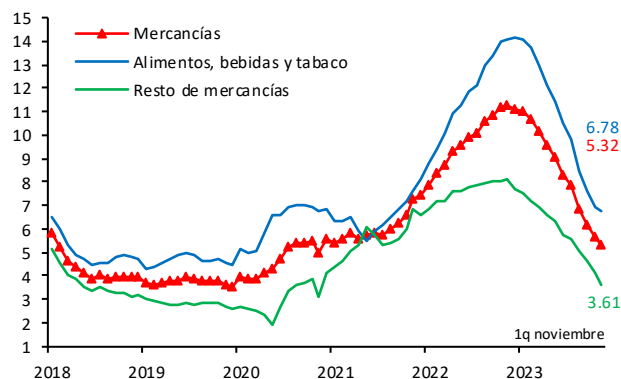
Fuente: Elaborado por el Banco de México con información de INEGI.

La inflación anual de las mercancías descendió de 8.95 a 6.95% entre el segundo y el tercer trimestre de 2023, registrando 5.32% en la primera quincena de noviembre (Gráfica 88). Este resultado estuvo influido por la moderación en los precios de las referencias internacionales de distintos insumos respecto de los elevados niveles registrados el año previo. En la reducción de la inflación anual de las mercancías también resultaron relevantes los menores niveles que registró el tipo de cambio en comparación con los observados a principios de 2023, pues contribuyeron a liberar presiones sobre los precios de los bienes importados, ya sean insumos o bienes finales. En su interior, la inflación anual de las mercancías alimenticias pasó de 11.35 a 8.59% entre dichos trimestres y se situó en 6.78% en la primera quincena de noviembre. Así, si bien continuó reduciéndose, mantuvo niveles elevados. La de las no alimenticias registró niveles de 6.20, 5.05 y 3.61% en las mismas fechas.

En el tercer trimestre de 2023, las tendencias de las variaciones mensuales de precios ajustadas por estacionalidad y anualizadas de las mercancías

totales, de las alimenticias y de las no alimenticias se situaron en niveles inferiores a los registrados en el trimestre previo. En el caso de mercancías alimenticias, luego de haber descendido a niveles cercanos a 3%, sus variaciones mensuales de precios aumentaron en lo que va del cuarto trimestre (Gráfica 89). Este repunte reflejó el incremento que han presentado los precios de los productos derivados del azúcar. Para las tres categorías de mercancías, la proporción de la canasta con variaciones mensuales de precios ajustadas por estacionalidad y anualizadas mayores a 10% se redujo entre el segundo y el tercer trimestre de 2023, aunque en los tres casos dicha proporción se elevó ligeramente en lecturas recientes (Gráfica 90). En las tres categorías, la proporción de las respectivas canastas con variaciones de precios menores o iguales a 3% del tercer trimestre fue mayor a la del trimestre previo, alcanzando incluso niveles superiores a 50% de la canasta de las mercancías no alimenticias. En el caso de las mercancías totales y de las mercancías alimenticias, las proporciones de sus canastas con variaciones de precios mayores a 3 y menores a 5% exhibieron aumentos importantes durante el tercer trimestre, ganando participación, principalmente, a las variaciones de precios mayores a 5 y hasta 10%.

**Gráfica 88**  
**Índice de precios de mercancías**  
 Variación anual en por ciento



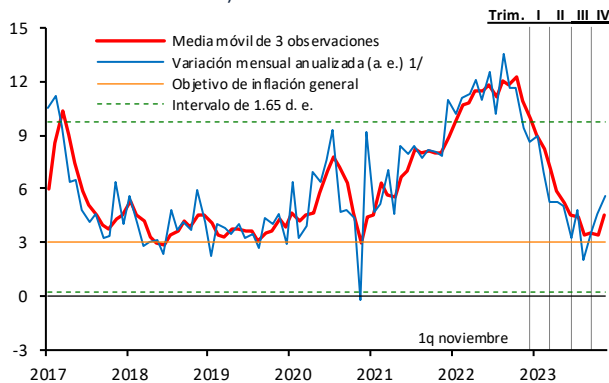
Fuente: INEGI.

Gráfica 89

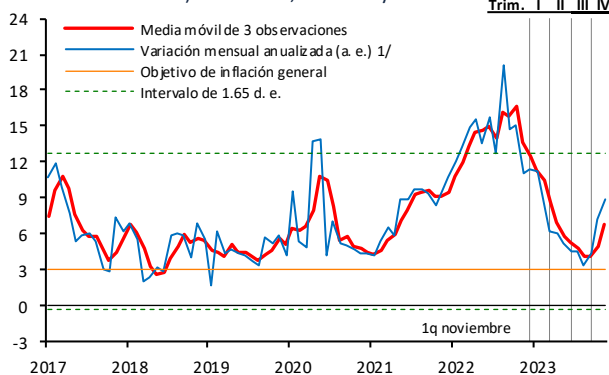
Índice de precios de mercancías

Variación mensual a.e.a. en por ciento

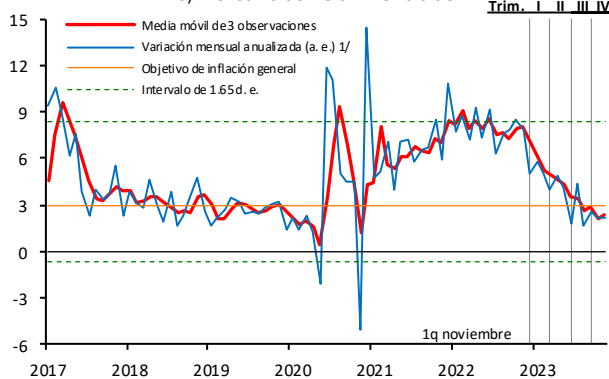
a) Mercancías totales



b) Alimentos, bebidas y tabaco



c) Mercancías no alimenticias



a.e.a./Cifras ajustadas estacionalmente y anualizadas.

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

Fuente: Desestacionalización por el Banco de México con información de INEGI.

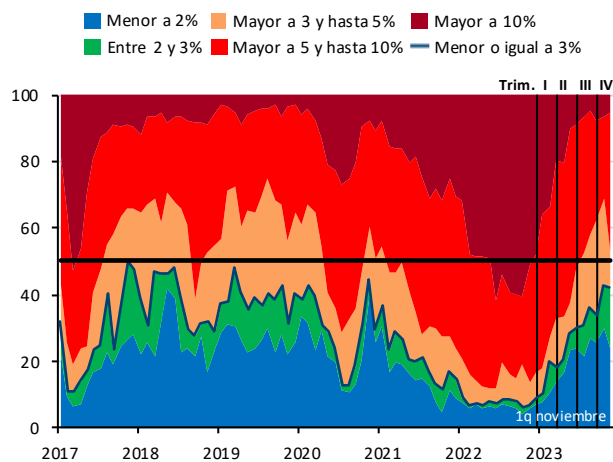
Gráfica 90

Índice de precios de mercancías

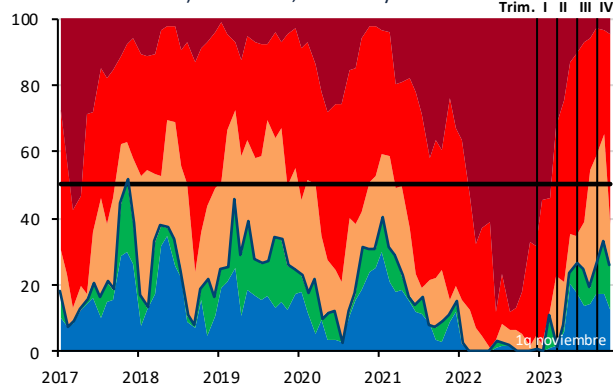
Porcentaje de la canasta según rangos de incremento

mensual a.e.a. en por ciento<sup>1/</sup>

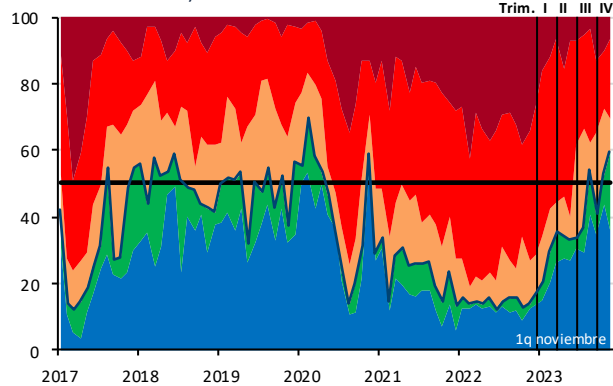
a) Mercancías totales



b) Alimentos, bebidas y tabaco



c) Mercancías no alimenticias



a.e.a./Cifras ajustadas estacionalmente y anualizadas.

1/ Media móvil de 3 meses.

Fuente: Banco de México e INEGI.



## Recuadro 6. Estimación de índices de costos de producción de bienes y servicios de la canasta del índice de precios subyacente

### 1. Introducción

La pandemia de COVID-19 significó diversos choques que afectaron severamente los costos de producción de las empresas. En este Recuadro se describe la construcción de índices que buscan estimar los cambios en los costos de producción de algunos bienes y servicios. Estos índices permiten monitorear la evolución de las presiones que las empresas pudieron haber enfrentado entre febrero de 2020 y octubre de 2023 debido a los cambios en los precios de los insumos utilizados en su producción y de las remuneraciones pagadas. Para ello, se usa información sobre la participación de los insumos utilizados por las industrias que producen los bienes y servicios seleccionados de acuerdo a la Matriz de Insumo Producto base 2018 (MIP) y la mejor aproximación de la evolución de los precios de cada insumo que la información disponible permitió realizar. Los resultados ilustran que el incremento observado en los costos de producción ha sido generalizado y severo. El incremento en los índices de costos es más notorio para la canasta de mercancías, particularmente las alimenticias, lo que podría estar reflejando en parte el incremento en las referencias internacionales de los precios de las materias primas alimenticias. Sin embargo, se observa que los costos de producción estimados para los servicios también se incrementaron de manera importante durante el periodo. Se estima que durante 2023 los costos productivos han disminuido para todas las canastas respecto de su nivel máximo alcanzado durante 2022, lo que significa que las presiones inflacionarias inducidas por estos se habrían mitigado. Además, los ejercicios presentados en este Recuadro indican que existe una brecha positiva entre el cambio acumulado desde el inicio de la pandemia en el índice de precios al consumidor y el índice de costos estimado para el caso de las mercancías, mientras que, para el caso de los servicios, los incrementos acumulados en los precios al consumidor han sido menores a los estimados para los costos. Ello sugiere que, para estos últimos, el traspaso se ha dado de manera rezagada y menos pronunciada que para las mercancías, sin que estas diferencias puedan interpretarse como medidas precisas de traspaso. En los meses recientes, la continua recuperación de la demanda por servicios tras la reapertura de actividades, en un contexto de resiliencia de la actividad económica, podría estar permitiendo un mayor traspaso de los costos hacia los precios al consumidor,

posiblemente contribuyendo a la mayor persistencia de la inflación subyacente.

### 2. Estimación de índices de costos por genérico

Se construye un índice de costos a nivel clase industrial partiendo de la estructura de sus costos dada por la MIP.<sup>1</sup> Para cada industria  $i$ ,  $x_{i,k}^n$  se refiere al valor a precios básicos de las importaciones del insumo  $k$  utilizadas para la producción de  $i$ ,  $x_{i,k}^m$  al valor a precios básicos de la producción nacional de  $k$  utilizada para la producción de  $i$  (que incluye a los servicios utilizados para la producción de  $i$ ),  $K$  al conjunto de todos los insumos (todos los renglones de la MIP correspondientes a los usos de la economía total) y  $L_i$  al valor de las remuneraciones a los asalariados pagadas por  $i$  de acuerdo a la MIP.<sup>2</sup> De esta forma, el costo total ( $CT_i$ ) de producción se define como:

$$CT_i = \sum_{k \in K} (x_{i,k}^n + x_{i,k}^m) + L_i$$

La participación de los insumos de origen nacional, importado y de las remuneraciones en el costo total de  $i$  ( $\omega_{i,k}^n$ ,  $\omega_{i,k}^m$  y  $\omega_i^L$ , respectivamente) se definen como:

$$\omega_{i,k}^n = \frac{x_{i,k}^n}{CT_i}; \quad \omega_{i,k}^m = \frac{x_{i,k}^m}{CT_i}; \quad \omega_i^L = \frac{L_i}{CT_i}$$

Algunos insumos utilizados para la producción consisten en materias primas o no procesadas. Los precios de este tipo de insumos responden a las referencias internacionales que se determinan por la oferta y demanda mundiales y no necesariamente responden a las condiciones locales. Para tomar en cuenta esto, se define el subconjunto  $K_{mp}$  conformado por los insumos que son materias primas.<sup>3</sup> La participación de cada materia prima en el costo total de  $i$  corresponde a la suma de la participación de origen nacional y extranjero:

$$\omega_{i,k}^{mp} = \omega_{i,k}^n + \omega_{i,k}^m \quad \forall k \in K_{mp}$$

Finalmente, el índice de costos de  $i$  para cada mes  $t$  ( $IC_{i,t}$ ) utiliza el salario reportado por el IMSS en promedio para el subsector al que pertenece  $i$  ( $W_i$ ), el tipo de cambio promedio en el mes  $t$  ( $tc_t$ ) y la mejor aproximación del precio de cada tipo de insumo ( $p_{k,t}^{mp}$ ,  $p_{k,t}^n$ ,  $p_{k,t}^m$ ) y se construye como sigue:<sup>4</sup>

<sup>1</sup> La clase industrial corresponde a la desagregación a nivel 6 dígitos del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN). Se utilizan las tablas de la matriz producto por producto para la economía total a nivel clase industrial.

<sup>2</sup> El conjunto  $K$  corresponde a todas las clases industriales de la MIP. El origen (nacional o extranjero) de los insumos está dado directamente por la MIP, ya que esta está dividida por los usos de origen nacional y los de origen importado.

<sup>3</sup> Las materias primas se definen como aquellas clases industriales que se pueden emparejar con alguna de las materias primas cuyos precios se publican por el Fondo Monetario Internacional (FMI). El emparejamiento se hace de forma manual.

<sup>4</sup> Debido a que para obtener los salarios por industria se utiliza información del IMSS, las remuneraciones corresponden a los salarios promedio en el sector formal. El subsector corresponde a la desagregación a 3 dígitos del SCIAN. Se utiliza esta desagregación debido a que la clasificación del IMSS es distinta al SCIAN y la correspondencia con este no se puede hacer a mayor nivel de

desagregación. Los precios imputados al resto de insumos se asignan de la siguiente forma: si es clasificado como una materia prima, se le imputa el índice de precios publicado por el FMI (<https://www.imf.org/en/Research/commodity-prices>). En caso contrario y si el insumo es de origen importado, se imputa el índice de precios de las importaciones (o exportaciones) de EUA a nivel clase industrial disponibles en el Bureau of Labor Statistics, dependiendo de si EUA fue importador neto (exportador neto) de dicho insumo en promedio durante los doce meses previos al mes de referencia, según información del valor total de las importaciones y exportaciones de EUA a nivel clase industrial disponible en el US Census. Se utiliza la información de los precios de las importaciones y exportaciones estadounidenses debido a la disponibilidad de la información al nivel de desagregación requerido. La justificación para utilizar esta información como un indicador de los precios de las importaciones mexicanas es que, si EUA es exportador neto de un producto, es plausible que México importe dicho producto desde aquel país, o que aun si ello no es cierto, los precios de las

$$IC_{i,t} = \sum_{k \in K_{mp}} (\omega_{i,k}^m \cdot p_{k,t}^m \cdot tc_t + \omega_{i,k}^n \cdot p_{k,t}^n) + \sum_{k \in K_{mp}} \omega_{i,k}^{mp} \cdot p_{k,t}^{mp} \cdot tc_t + \omega_i^L W_i$$

El índice de costos de cada genérico corresponde a aquel de la industria que lo elabora, que se identifica manualmente utilizando la descripción del SCIAN disponible en el INEGI.<sup>5</sup> Los índices se agregan en algunas canastas de bienes y servicios utilizando el promedio ponderado de los genéricos que conforman cada canasta, según los ponderadores del INPC.<sup>6</sup>

Los índices descritos son una herramienta útil que ayuda a dimensionar y monitorear la evolución de las presiones de costos en México derivadas de los cambios en los precios de los insumos, de los movimientos del tipo de cambio y de los costos laborales. No obstante, estos no son una medida precisa de dichas presiones, pues su construcción tiene limitantes:

- i. La MIP está fija en su nivel de 2018, por lo que el análisis no captura posibles cambios en la estructura de costos que se hayan dado debido a modificaciones en la composición de los insumos utilizados (por ejemplo, uso de nuevos insumos o ganancia en la importancia de algunos de ellos). Además, los índices podrían estar subestimando el cambio en los costos de operación de las empresas debido a que estas pueden estar teniendo presiones coyunturales, como podría haber ocurrido durante la pandemia.<sup>7</sup>
- ii. La construcción de los índices está sujeta a errores de medición:
  - a. Se utilizan las referencias internacionales de los precios de las materias primas publicadas por el FMI como medida aproximada de estos, pero aquellas no necesariamente corresponden a los precios pagados por las empresas en México y no consideran el costo de transporte.
  - b. Se utilizan los precios de las importaciones o exportaciones de Estados Unidos como aproximación de las importaciones mexicanas, en lugar de una estimación directa de estas últimas.

exportaciones estadounidenses sean una buena aproximación del precio internacional de los productos, dado que EUA es una economía grande. Si, al contrario, EUA es importador neto del bien, debido al mismo razonamiento, los precios de sus importaciones son una referencia del precio de los bienes en el mercado internacional. Si el insumo es de origen nacional, se imputa el INPP de bienes totales en el mercado nacional de la clase industrial a la que pertenece el insumo de acuerdo a información del INEGI. Para los casos en los que los precios de comercio internacional de EUA o del INPP no están disponibles al nivel de clase industrial (y que de acuerdo a la MIP sí se utilizan como insumos productivos), se imputa a esa clase el precio de la industria a la que pertenece dicha clase al mayor nivel de desagregación disponible. Por ejemplo, si no existe el dato de la clase, pero sí el de alguna (o algunas) subrama(s) de esa misma clase (5 dígitos de desagregación), se imputa el precio de esa subrama (o el promedio simple de todas las subramas para las cuales la información esté disponible). Si no hay datos de la subrama, se utiliza el precio de la rama (4 dígitos), y así sucesivamente. Todos los precios utilizados y la serie del tipo de cambio se incorporan en índice base 2018=100. De esta forma, implícitamente se supone que la composición de los insumos utilizada es la misma que la de 2018 capturada en la MIP, pero que la participación de los insumos en los costos cambia conforme los precios de distintos insumos varían a distintos ritmos y sus precios relativos cambian.

c. Para aproximar los costos laborales se utilizan los salarios del IMSS a nivel subsector, que cubren únicamente a los trabajadores asalariados formales y cuya desagregación es menor al nivel al que se construyen los índices.

- iii. La construcción de los índices de costos asume que los movimientos en los precios de los insumos y del tipo de cambio se reflejan de forma inmediata y mecánica en los costos, pero las presiones de costos podrían manifestarse de manera rezagada.
- iv. La transformación de los índices de costos de nivel clase industrial a nivel genérico podría inducir un error de medición adicional.

### 3. Incremento acumulado de los índices de costos y los índices de precios desde el inicio de la pandemia

La Gráfica 1 muestra el cambio acumulado en los índices de costos estimados desde el inicio de la pandemia (febrero 2020) para la canasta subyacente de precios al consumidor, y para los subíndices de alimentos, mercancías no alimenticias y servicios. Se observa, en primer lugar, que el choque estimado en los costos de producción fue severo y generalizado, alcanzando su máximo en julio de 2022. En concreto, se estima que el incremento acumulado en el índice de costos en dicho mes respecto a febrero de 2020 fue de 35.1% para el caso de los alimentos, de 23.1% para las mercancías no alimenticias y de 24.8% para los servicios, lo que implicaría un incremento de 27.1% en el índice de costos de la canasta subyacente en agregado.

Los índices sugieren que en marzo de 2020 se observó un incremento fuerte en los costos relativo a febrero de ese año, relacionado con la fuerte depreciación del tipo de cambio en ese mes, que se fue revirtiendo durante el resto del año. Esta afectó de manera más notoria a las mercancías no alimenticias (Gráfica 1c), plausiblemente debido a la mayor participación de las importaciones en sus costos. Desde inicios de 2021 y hasta mediados de 2022, se observa un incremento sostenido de los costos estimados para todas las canastas analizadas. Se aprecia que dicho incremento fue de mayor magnitud para los alimentos (Gráfica 1b). Durante 2023 se ha observado una reversión de las presiones de costos estimadas, que ha sido relativamente menos

<sup>5</sup> En caso de que un genérico esté asociado con más de una clase industrial (por ejemplo, el genérico de *zapatos para hombre* está asociado con las clases 316211 *Fabricación de calzado con corte de piel y cuero*, 316213 *Fabricación de calzado de plástico*, 316214 *Fabricación de calzado de hule*, y 316219 *Fabricación de huaraches y calzado de otro tipo de materiales*) el índice de costos corresponde al promedio simple de todas las clases asociadas.

<sup>6</sup> Si  $\mu_g$  corresponde al ponderador del genérico  $g$  en el INPC, el índice de costos de cada canasta  $b$  conformada por el conjunto de genéricos  $G_b$ , se define como:

$$IC_{b,t} = \sum_{g \in G_b} IC_{g,t} \cdot \frac{\mu_g}{\sum_{g \in G_b} \mu_g}$$

<sup>7</sup> Por ejemplo, pudo haber sido necesario implementar estrategias de prevención y adaptación al cambio climático o adaptar la operación de las compañías en respuesta a la pandemia, lo que podría requerir mayor adopción de tecnología, implementación de esquemas de trabajo remoto o mayor gasto en capacitación del personal. Los costos también podrían estar sobrestimados si, por ejemplo, la adopción de tecnología ha hecho la producción más eficiente en los últimos años, ya que esto no se vería reflejado en la matriz. Además, los costos de producción podrían no escalar de forma lineal con la producción, de forma que las empresas que estén produciendo a una escala distinta de su nivel considerado como normal podrían tener mayores costos unitarios.

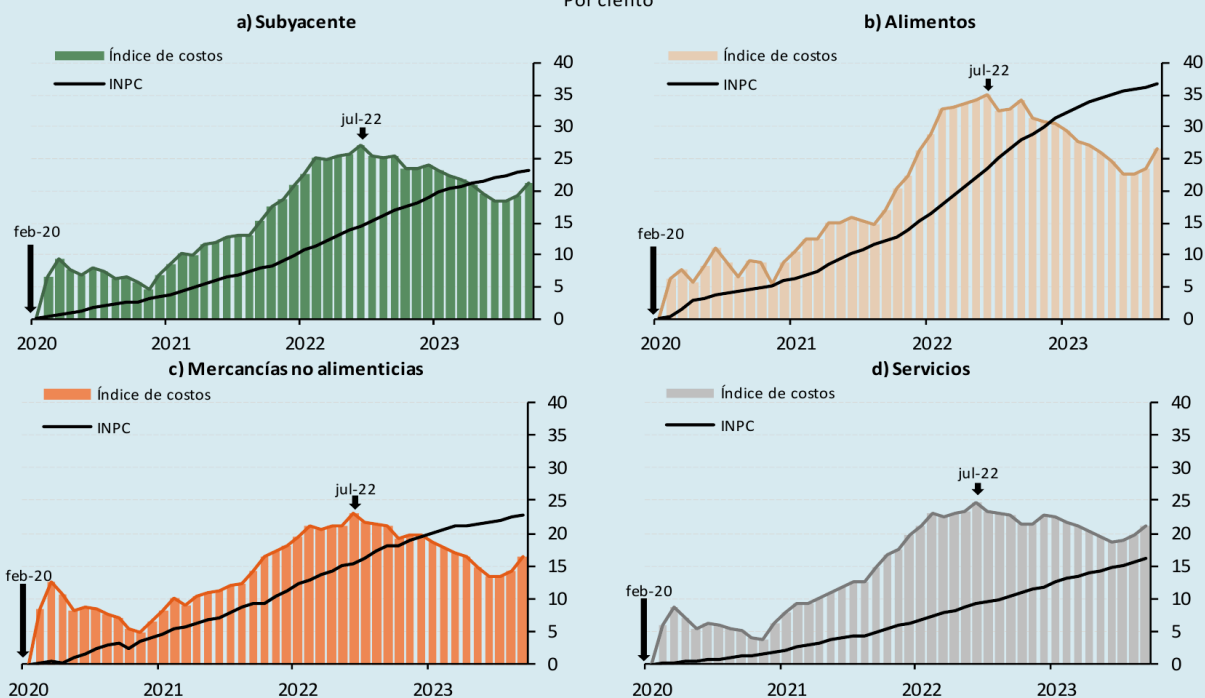
marcada para los servicios (Gráfica 1d). Esto podría deberse a que la reducción calculada refleja el comportamiento de los precios de insumos importados y materias primas, que por lo general tienen una menor participación en los costos totales de los servicios.

La Gráfica 1 también muestra el cambio acumulado en el índice de precios al consumidor para cada canasta (línea negra). Una diferencia negativa entre el cambio acumulado en el INPC y el índice de costos podría interpretarse como evidencia de que las empresas están absorbiendo cierta proporción de los aumentos en costos (o de que no han podido traspasar todo el incremento en sus costos a sus precios de venta). Al contrario, una diferencia positiva indicaría que los cambios en el INPC son superiores a los incrementos estimados en los costos. Aunque estas diferencias son informativas, no pueden ser interpretadas como medidas precisas de traspaso o de cambio en los márgenes de utilidad.<sup>8</sup> Los resultados sugieren que el aumento de los índices de precios al consumidor se dio a un ritmo más lento que aquel de los índices de costos estimados para todas las canastas. Esto podría deberse a la debilidad de la demanda durante las etapas tempranas de la

pandemia o a la severidad de los incrementos en los costos, que impidió que estos se traspasaran de manera inmediata o completa.<sup>9</sup> En el periodo más reciente, los aumentos acumulados en el INPC superan la magnitud de aquellos estimados para los costos en el caso de las mercancías, tanto alimenticias como no alimenticias.

En contraste, los servicios han mostrado incrementos acumulados en los precios al consumidor de menor magnitud que los estimados para los costos, sugiriendo que para estos ha habido menor margen para traspasar los aumentos en los costos a los precios de venta, posiblemente debido a que la recuperación de su demanda tardó más tiempo en consolidarse. Esto podría explicar por qué el incremento en los precios al consumidor de los servicios se dio más tarde y de forma menos pronunciada en comparación con las mercancías, de manera que el traspaso parecería ir rezagado. En un contexto de resiliencia de actividad económica, la inflación de los servicios podría continuar reflejando la mayor oportunidad que tienen las empresas de traspasar sus costos a los precios sin disminuir sus ventas, relativo a lo que se observó en condiciones de holgura en la economía.

**Gráfica 1**  
Cambio acumulado en el INPC y en el índice de costos desde febrero de 2020  
Por ciento



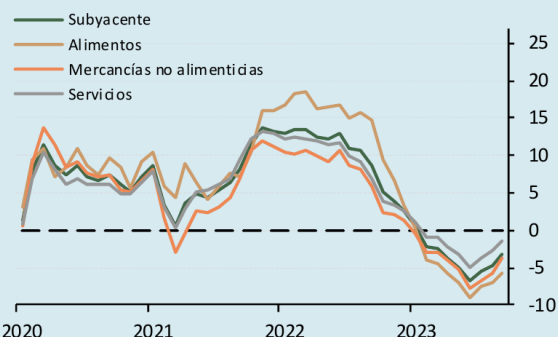
Fuente: Elaborado por el Banco de México con datos del Banco de México, INEGI, IMSS, FMI, Bureau of Labor Statistics y US Census según se describe en este Recuadro.

<sup>8</sup> El aumento o la reversión del índice de costos no necesariamente se traducen de manera inmediata en cambios en los costos productivos para las empresas, sino que pueden reflejarse de forma rezagada. Además, podría haber cierta rigidez en los precios pagados por los insumos utilizados por las empresas, por ejemplo, debido a contratos prestablecidos con sus proveedores que implicarían que los precios utilizados como referencia para los índices de costos no reflejan aquellos pagados por las empresas. Por otra parte, una brecha positiva no necesariamente indica un incremento en los márgenes unitarios de las empresas, sino que esta puede deberse a factores no capturados por el índice de costos. Por ejemplo, las

firmas pueden haber enfrentado incrementos en los costos que no se capturan en los índices construidos.

<sup>9</sup> Los índices de costos aproximan las presiones sobre los precios al consumidor que podrían derivarse de los cambios en los costos productivos, por lo que son uno de los determinantes de la inflación. Sin embargo, en este Recuadro no se analiza la relación estadística entre estas dos variables, por lo que no se conoce si existe un traspaso significativo de los índices de costos estimados a los precios al consumidor, ni la magnitud o el rezago con el que dicho traspaso ocurre.

**Gráfica 2**  
**Variación anual del índice de costos estimado**  
**de la canasta subyacente**  
 Por ciento



Fuente: Elaborado por el Banco de México con datos del Banco de México, INEGI, IMSS, FMI, Bureau of Labor Statistics y US Census según se describe en este Recuadro.

No obstante, el comportamiento de los índices de costos sugiere que los riesgos inflacionarios provenientes de los mayores costos productivos se han mitigado en los meses recientes. La tasa de crecimiento anual del índice de costos ha sido negativa durante 2023 para todas las canastas (Gráfica 2). Ello apunta a que, si bien el contexto económico podría ser más propicio para trasladar los incrementos en los costos a los precios de venta, los aumentos

podrían ser de menor magnitud debido a que las presiones sobre los precios de los insumos se han atenuado. Conforme las condiciones de operación se normalicen, las presiones sobre los precios de los insumos continúen mitigándose y las empresas logren ajustarse a las condiciones luego de los choques enfrentados desde el inicio de la pandemia, se puede esperar que la inflación de los precios al consumidor también se modere.

**4. Consideraciones finales**

Las estimaciones de este Recuadro dan cuenta de la severidad de los incrementos en los costos que se observaron durante la pandemia, que afectaron de forma generalizada a todos los genéricos de la canasta de precios al consumidor, si bien de manera heterogénea. La magnitud de las presiones de costos no se reflejó inmediatamente en un aumento de los precios al consumidor, sino que este se ha dado de forma gradual y diferenciada entre distintos tipos de bienes y servicios. El traspaso a distintos tiempos, más rápido para las mercancías y más lento para los servicios, podría contribuir a explicar la persistencia de la inflación subyacente. En un contexto de resiliencia de la actividad económica, las presiones acumuladas en los costos desde el inicio de la pandemia que no han logrado traspasarse continúan incidiendo en la inflación de servicios, si bien estas se han mitigado. En este contexto en el que la inflación continúa resintiéndose los efectos de los choques derivados de la pandemia y el conflicto en Ucrania, el Banco de México permanecerá vigilante a que el proceso desinflacionario continúe y la inflación converja a la meta.

## Recuadro 7. Desviaciones del precio relativo de las mercancías y de los servicios respecto de su equilibrio de largo plazo

### 1. Introducción

En el presente Recuadro se ilustra mediante un modelo econométrico que cambios en la composición del gasto de los hogares entre mercancías y servicios y los choques al tipo de cambio real han influido en que el precio relativo de las mercancías respecto de los servicios se haya desviado de su relación de largo plazo luego del choque inicial de la pandemia de COVID-19.<sup>1</sup>

El precio relativo de las mercancías respecto de los servicios se ha visto considerablemente afectado en este periodo por una serie de choques, entre los que destacan las fluctuaciones en el tipo de cambio real y la dinámica del gasto relativo de las mercancías respecto de los servicios. Al inicio de la pandemia, la depreciación del tipo de cambio real y los cambios en los patrones de consumo de los hogares dieron lugar a un importante incremento en el precio relativo de las mercancías respecto de los servicios. No obstante, desde diciembre de 2022 este precio relativo se ha estabilizado, influido por la apreciación del tipo de cambio real y la disminución en el gasto relativo de las mercancías respecto de los servicios en relación al incremento inicial. Hacia adelante, se esperaría que el precio relativo de las mercancías respecto de los servicios regresara a su nivel de equilibrio de largo plazo en ausencia de nuevos choques.

### 2. Estimación de la relación de largo plazo de los precios relativos de las mercancías respecto de los servicios

El modelo de corrección de errores vectorial (VEC) estimado tiene la siguiente especificación:

$$\Delta Y_t = \gamma(z_{t-1}) + \sum_{j=1}^p \beta \Delta Y_{t-j} + \epsilon_t \quad (1)$$

en el cual:

$$z_{t-1} = \ln(Pr_{t-1}) - \alpha_1 \ln(TCR_{t-1}) - \alpha_2 \ln(GR_{t-1}),$$

donde  $Y_t$  es un vector que contiene las series en logaritmos de los precios relativos de las mercancías respecto de los servicios ( $Pr$ ), el tipo de cambio real ( $TCR$ ) y un índice de gasto relativo de mercancías respecto de los servicios el cual se aproxima con la información de gasto nominal registrado en terminales punto de venta ( $GR$ );<sup>2</sup>  $p$  es el número de rezagos determinado por el criterio de información bayesiana de Schwarz,  $\Delta$  se refiere al cambio mensual y  $z_{t-1}$  es la relación de cointegración. Las series

que presentan efectos estacionales se ajustaron previamente a la estimación del modelo y se utilizó una muestra de enero 2009 a septiembre 2023.<sup>3</sup>

En la Gráfica 1 se observa la reasignación del gasto de los hogares durante la pandemia de COVID-19. Se puede apreciar la fuerte reasignación hacia las mercancías al inicio de la pandemia. Posteriormente, este gasto relativo se ha revertido, aunque permanece en niveles mayores a los observados antes de la crisis sanitaria. En la Gráfica 2, además del gasto relativo, se presenta la dinámica del tipo de cambio real. Este se depreció de manera significativa al inicio de la pandemia. En contraste, desde mediados de 2022 se ha apreciado de manera importante. El comportamiento del tipo de cambio real se incluye en el modelo, toda vez que influye en la evolución de los precios relativos de los bienes, que son comerciables, respecto de los servicios, que tienden a ser no comerciables.

La estimación de un modelo VEC requiere que las variables sean integradas de orden uno (no estacionarias en niveles y estacionarias en primeras diferencias) con la finalidad de poder estimar la relación de largo plazo en los niveles observados de las variables y descartar una estimación espuria. Se realizaron pruebas de raíz unitaria, en particular Dickey-Fuller y Phillips-Perron. Estas pruebas indican que las series utilizadas efectivamente son integradas de orden uno. Asimismo, la prueba de Johansen, mostrada en la Tabla 1 en el panel superior indica la presencia de una relación de cointegración. El modelo estimado permite analizar tanto los efectos de la dinámica de corto plazo de cada una de las variables, así como los efectos sobre estas de las desviaciones de la relación de largo plazo. Así de acuerdo al modelo, los precios relativos podrían desviarse de su nivel de equilibrio de largo plazo ante choques en el tipo de cambio real o en el gasto relativo de las mercancías respecto de los servicios. Asimismo, si el coeficiente estimado de la velocidad de ajuste de una ecuación del modelo es estadísticamente significativo indica que esa variable tiende a ajustarse para reestablecer el equilibrio de largo plazo. De acuerdo con la significancia estadística de las velocidades de ajuste, que también se muestran en la Tabla 1, son los precios relativos los que se ajustan ante los desequilibrios en la relación de largo plazo del sistema. El tipo de cambio real y el gasto nominal relativo de las mercancías respecto de los servicios no se ajustarían ante estas desviaciones.

<sup>1</sup> Los modelos de corrección de error que analizan la relación de equilibrio de largo plazo del precio relativo de las mercancías respecto de los servicios normalmente incluyen como determinante al tipo de cambio real, como el estudio presentado en el Recuadro 1 del Informe Trimestral Julio–Septiembre 2016. En el presente Recuadro se incluye en la estimación también el gasto relativo entre mercancías y servicios. Esta información se incluye debido a la fuerte reasignación del gasto que se produjo entre mercancías y servicios como resultado del inicio de la pandemia, lo cual influiría en los precios relativos de las mercancías respecto de los servicios.

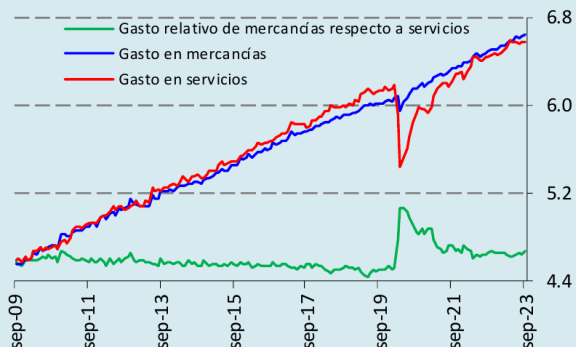
<sup>2</sup> Las series de gasto en terminales punto de venta (TPV) son recabadas del apartado "Sistemas de pago de bajo valor" del Sistema de Información Económica que publica el Banco de México. Se trabaja con las series en pesos nominales.

Para las mercancías, se suman los montos operados en TPV bajo los conceptos de supermercados, ventas al detalle, farmacias, refacciones y ferretería, agregadores, grandes superficies, misceláneos y otros. Para los servicios, se suman los montos operados en TPV bajo los conceptos de agencias de viajes, entretenimiento, hoteles, aseguradoras, colegios y universidades, educación básica, guarderías, comida rápida, restaurantes, hospitales, médicos y dentistas, salones de belleza, telecomunicaciones, transporte aéreo y transporte terrestre de pasajeros. Las series consideran el monto operado en TPV tanto con tarjetas de débito como de crédito.

<sup>3</sup> Se realiza la estimación del VEC mediante la metodología de Johansen de acuerdo a Lütkepohl, H., 2005, "New Introduction to Multiple Time Series Analysis". Springer Books.

**Gráfica 1**

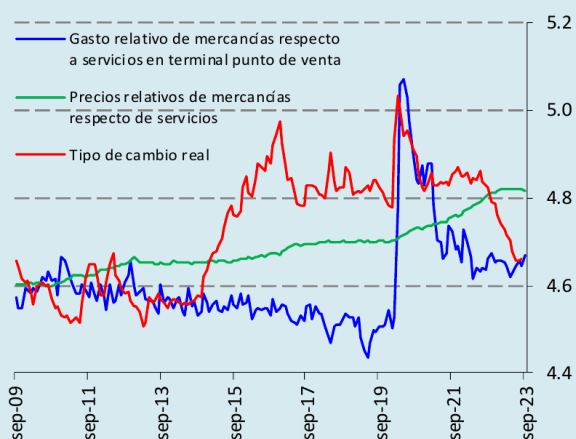
**Gasto en mercancías y servicios en terminal punto de venta**  
Logaritmo del índice (base 2010=100)



Fuente: Banco de México.

**Gráfica 2**

**Precios relativos, tipo de cambio real y gasto relativo de mercancías respecto a servicios en terminal punto de venta**  
Logaritmo del índice (base 2010=100)



Fuente: INEGI y Banco de México.

La relación de cointegración, o relación de largo plazo, se muestra en la Gráfica 3 así como las contribuciones estimadas a la desviación de dicha relación tanto del tipo de cambio real como del gasto nominal relativo. Como se puede observar, tanto los movimientos en el gasto relativo de las mercancías con respecto a los servicios como en el tipo de cambio real han dado lugar a que los precios relativos se desvíen de su relación de largo plazo. En particular, con el inicio de la pandemia de COVID-19 se observó un fuerte desequilibrio negativo de la relación de largo plazo. Los precios relativos de las mercancías con respecto de los servicios se ubicaron claramente por debajo del nivel de equilibrio de largo plazo que indicaría el mayor nivel del gasto relativo, que se sesgó hacia mercancías, y el del tipo de cambio real que aumentó significativamente. Es decir, los determinantes indicaban que los precios relativos congruentes con la relación de largo plazo eran mayores a los que se estaban observando.

En contraste, el menor nivel del tipo de cambio real y el gasto relativo en niveles más bajos que se registran actualmente en comparación con el inicio de la pandemia sugerirían que los precios relativos deberían irse ajustando a la baja. Esto se puede apreciar en que actualmente la relación de largo plazo se encuentra por arriba de lo que los determinantes indicarían. Es decir, los niveles actuales de los determinantes indican que los precios relativos congruentes con la relación de largo plazo son menores a los que actualmente se están observando.<sup>4</sup>

### 3. Consideraciones finales

Los efectos de los choques enfrentados desde la pandemia de COVID-19 y la guerra de Ucrania han generado cambios en los determinantes de los precios relativos de las mercancías respecto de los servicios, de manera que se han desviado de su relación de largo plazo. Dada la evolución actual del gasto relativo de las mercancías y del tipo de cambio real, el precio relativo de las mercancías se encuentra por arriba de su nivel de equilibrio de largo plazo, por lo que en ausencia de nuevos choques se espera que este vaya disminuyendo para restablecer su relación de largo plazo. Hacia adelante, existe incertidumbre sobre si algunos factores que influyen en su comportamiento tendrán cambios más duraderos, como el gasto relativo de los hogares en mercancías y servicios, o si nuevos choques pudieran influir en su comportamiento.

<sup>4</sup> Ya se aprecia una incipiente disminución en los precios relativos, toda vez que en el margen (en las tasas mensuales desestacionalizadas) los precios de los servicios están presentando mayores variaciones que los de las mercancías.

**Tabla 1**  
Estadísticos de Johansen y parámetros estimados del modelo VEC

Prueba de Johansen (número de relaciones de cointegración) <sup>1/</sup>	[0]	[1]	[2]
Estadístico de la traza <sup>2/</sup>	21.87*	3.63	0.49
Estadístico del máximo valor propio <sup>3/</sup>	18.24**	3.14	0.49
<b>Elasticidades de largo plazo sobre precios relativos</b>			
Tipo de cambio real	0.38**		
Índice de gasto relativo	0.65***		
<b>Velocidad de ajuste</b>			
Precios relativos	-0.006***		
Tipo de cambio real	0.006		
Índice de gasto relativo	0.014		

Nivel de significancia: 90% (\*), 95% (\*\*) y 99% (\*\*\*).

1/ La prueba de Johansen es secuencial (en este caso 3 pruebas) e involucra una prueba para cada estadístico donde r es el número de relaciones de cointegración.

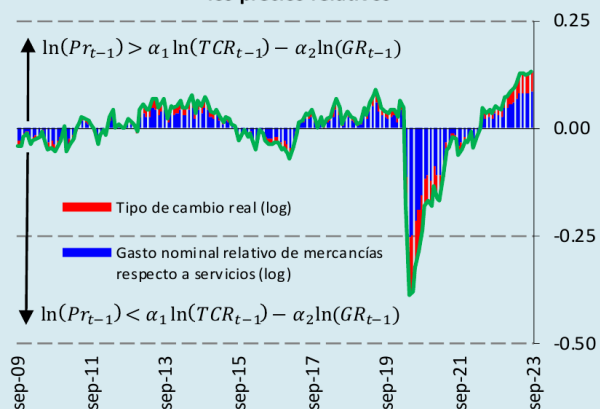
2/ Utilizando el estadístico de la traza, en la primera prueba la hipótesis nula es  $r=0$  y la alternativa es  $r \geq 1$ . En la segunda prueba la hipótesis nula es  $r \leq 1$  y la alternativa es  $r \geq 2$ . Finalmente en la tercera prueba la hipótesis nula es  $r \leq 2$  y la alternativa es  $r \geq 3$ .

3/ Utilizando el estadístico del máximo valor propio, en la primera prueba la hipótesis nula es  $r=0$  y la alternativa es  $r=1$ . En la segunda prueba la hipótesis nula es  $r \leq 1$  y la alternativa es  $r=2$ . Finalmente en la tercera prueba la hipótesis nula es  $r \leq 2$  y la alternativa es  $r=3$ .

Fuente: Elaborado por el Banco de México. Estimación del modelo (1) considerando 2 rezagos de acuerdo al criterio de información de Schwarz.

**Gráfica 3**

Contribuciones a la desviación de la relación de largo plazo de los precios relativos



Fuente: Corresponde a la relación de cointegración del modelo (1).

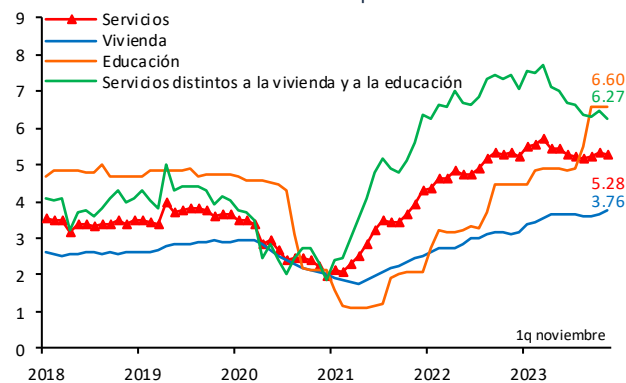
En un entorno de resiliencia de la actividad económica, de fortaleza del mercado laboral, de mayor demanda por servicios luego del confinamiento y en el que los negocios han ido trasladando al consumidor las presiones de costos acumuladas, la inflación anual de los servicios continuó elevada y sin exhibir todavía un claro punto de inflexión. Entre el segundo y el tercer trimestre pasó de 5.38 a 5.20%, situándose en 5.28% en la primera quincena de noviembre (Gráfica 91).

En su interior, la inflación anual del rubro de los servicios distintos a vivienda y educación continuó alta, si bien se redujo de 6.92% en el segundo trimestre de 2023 a 6.44% en el tercero, situándose 6.27% en la primera quincena de noviembre. La variación anual de los precios de los servicios de alimentación, aunque continuó elevada, ha venido disminuyendo, mientras que la de los servicios turísticos, de entretenimiento y de transporte ha aumentado (Gráfica 92). Entre el segundo y el tercer trimestre de 2023, la inflación de la vivienda se

mantuvo relativamente estable, registrando 3.67 y 3.61%, respectivamente, y 3.76% en su lectura más reciente. La variación anual de los precios de la educación aumentó sensiblemente entre dicho lapso trimestral, pasando de 4.87 a 5.68% y alcanzando 6.60% en la primera quincena de noviembre.

**Gráfica 91**

Índice de precios de servicios  
Variación anual en por ciento

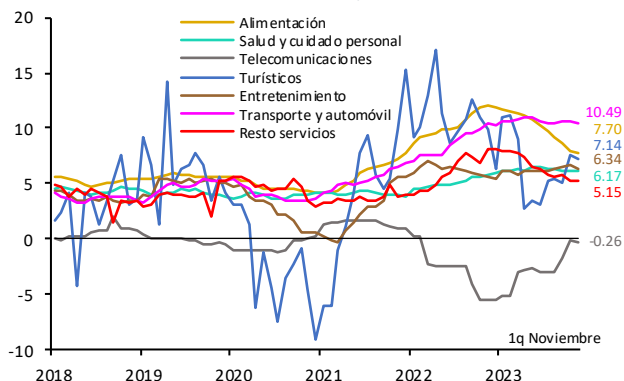


Fuente: INEGI.

**Gráfica 92**

**Servicios distintos a la vivienda y a la educación**

Variación anual en por ciento



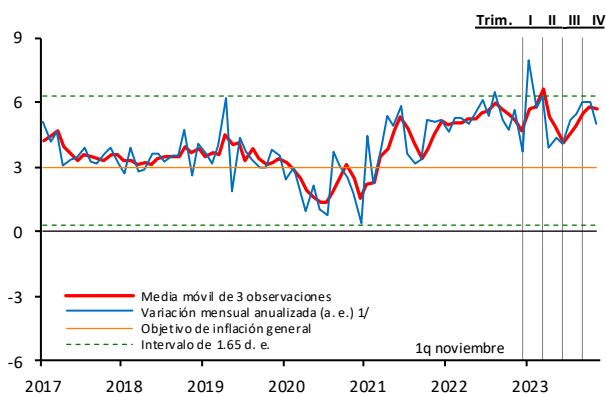
Fuente: INEGI.

En el tercer trimestre de 2023, la tendencia de las variaciones mensuales de precios ajustadas por estacionalidad y anualizadas de los servicios aumentó notablemente, volviendo en lecturas recientes a niveles similares a los observados a inicios del año (Gráfica 93). Este desempeño reflejó, principalmente, el incremento que se ha registrado en la inflación de los servicios de educación, de transporte y turísticos. Por su parte, la proporción de la canasta de servicios con variaciones mensuales de precios ajustadas por estacionalidad y anualizadas menor o igual a 3% siguió situándose en niveles bajos, de alrededor de 10% (Gráfica 94).

**Gráfica 93**

**Índice de precios de servicios**

Variación mensual a.e.a. en por ciento



a.e.a./Cifras ajustadas estacionalmente y anualizadas.

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

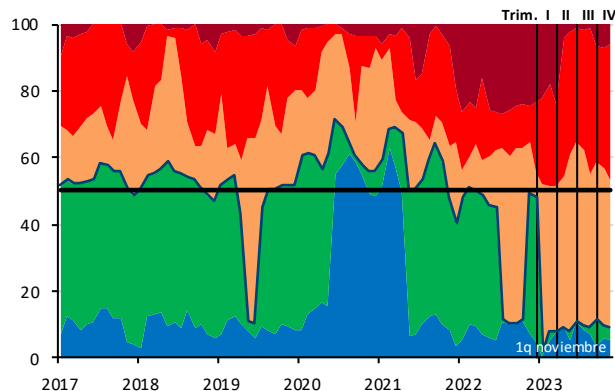
Fuente: Desestacionalización por el Banco de México con información de INEGI.

**Gráfica 94**

**Índice de precios de servicios**

Porcentaje de la canasta según rangos de incremento mensual a.e.a. en por ciento <sup>1/</sup>

Menor a 2% Mayor a 3 y hasta 5% Mayor a 10%  
Entre 2 y 3% Mayor a 5 y hasta 10% Menor o igual a 3%



a.e.a./Cifras ajustadas estacionalmente y anualizadas.

1/ Media móvil de 3 meses.

Fuente: Banco de México e INEGI.

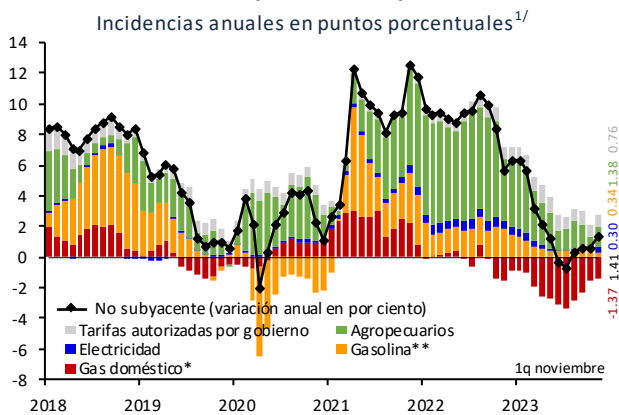
**4.1.2. La inflación no subyacente**

Entre el segundo y el tercer trimestre de 2023, la inflación no subyacente anual disminuyó de 1.00 a 0.10% influida por la reducción en las inflaciones anuales de los productos agropecuarios y de los energéticos. A pesar del aumento que ha presentado, la inflación no subyacente ha continuado registrando niveles atípicamente bajos, situándose en 1.41% en la primera quincena de noviembre (Gráfica 95).

La inflación anual de los productos agropecuarios disminuyó de 4.64 a 3.45% entre el segundo y el tercer trimestre de 2023, ubicándose en 3.04% en la primera quincena de noviembre (Gráfica 96). Este comportamiento reflejó el descenso de 5.29 a 0.26% entre dichos trimestres de la inflación anual de los productos pecuarios, la cual se situó en 0.60% en la primera quincena de noviembre. Por su parte, la inflación anual de las frutas y verduras se elevó de 3.81 a 7.34% en dicho lapso trimestral, registrando 6.02% en la primera quincena de noviembre.



**Gráfica 95**  
**Índices de precios no subyacente**

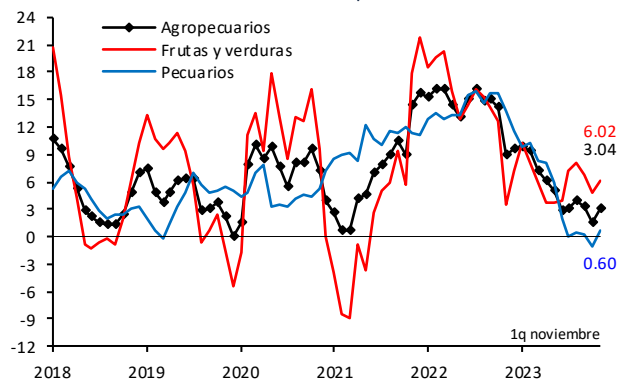


1/ En ciertos casos la suma de los componentes respectivos puede tener alguna discrepancia respecto del total por efectos de redondeo.

\* Incluye gas L. P. y gas natural. \*\* Incluye gasolina de alto y bajo octanaje.

Fuente: INEGI.

**Gráfica 96**  
**Índice de precios de agropecuarios**  
Variación anual en por ciento



Fuente: INEGI.

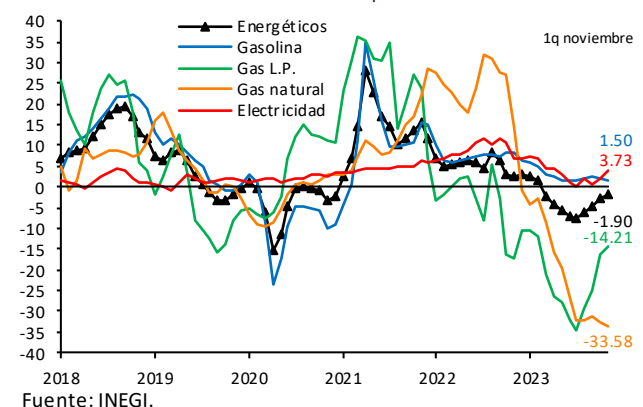
Entre el segundo y el tercer trimestre de 2023, la inflación anual de los energéticos se redujo de -5.53 a -6.15%. Desde agosto ha venido aumentando, aunque manteniéndose en niveles negativos y situándose en -1.90% en la primera quincena de noviembre (Gráfica 97). Este comportamiento reflejó, en parte, la dinámica de las referencias internacionales del gas L.P. y el gas natural que exhibieron menores niveles respecto de los observados a inicios de año, así como la apreciación del tipo de cambio. En su interior destacó la reducción entre trimestres de -28.74 a -29.89% en la variación anual del precio del gas L.P. y de -20.93

a -32.11% en la del gas natural. Después de julio, las variaciones del precio del gas L.P. empezaron a incrementarse, de tal forma que en la primera quincena de noviembre se situaron en -14.21, mientras que la del gas natural registró -33.58%. Por su parte, la variación anual de los precios de la gasolina pasó de 1.88% en el segundo trimestre de 2023 a 2.04% en el tercero, ubicándose en 1.50% en la primera quincena de noviembre.

La variación anual de los precios de la electricidad disminuyó de 2.88 a 0.87% entre el segundo y el tercer trimestre de 2023, situándose en 3.73% en la primera quincena de noviembre. Este desempeño fue resultado, en mayor medida, del comportamiento de los costos de los combustibles utilizados en la generación de la energía eléctrica y su influencia en la disminución observada en las variaciones anuales de las tarifas domésticas de alto consumo (DAC). Asimismo, los menores niveles de inflación general también tuvieron cierta contribución al descenso de la inflación de la electricidad entre trimestres, debido a que se usan como referencia para ajustar las tarifas eléctricas domésticas que no son de alto consumo.

Entre el segundo y el tercer trimestre de 2023, la variación anual de las tarifas autorizadas por el gobierno disminuyó de 6.68 a 5.29%, ubicándose en 4.85% en la primera quincena de noviembre. Al respecto, destacó la reducción que en dicho lapso trimestral registró la variación anual del precio del transporte colectivo, el autobús urbano y el taxi.

**Gráfica 97**  
**Índices de precios de energéticos seleccionados**  
Variación anual en por ciento



Fuente: INEGI.

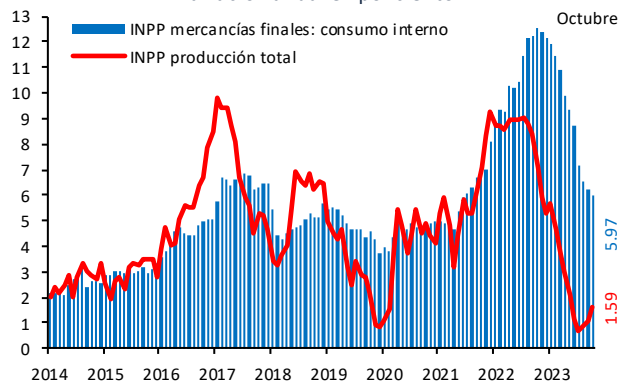
#### 4.2. Índice Nacional de Precios Productor

En lo que concierne al Índice Nacional de Precios al Productor (INPP) de producción total, excluyendo petróleo, su variación anual bajó de 2.08% en el segundo trimestre de 2023 a 0.89% en el tercer trimestre, ubicándose en 1.59% en octubre de 2023. En el interior de este indicador, la variación anual del componente de mercancías y servicios finales disminuyó entre los trimestres mencionados, al pasar de 2.94 a 1.72%, situándose en 2.52% en el décimo mes de 2023. En lo que se refiere al subíndice de mercancías y servicios de exportación, su variación anual bajó de -1.65 a -2.89% en los trimestres referidos, alcanzando una variación anual de -0.66% en octubre. El subíndice de precios de bienes y servicios intermedios mostró una baja en su variación anual promedio, de -0.07 a -1.20% durante el mismo periodo trimestral, para ubicarse en -0.79% en octubre de 2023.

La variación anual de un índice que se compone de precios al productor de bienes finales para el mercado nacional, en el que cada genérico tiene una contraparte en el INPC, disminuyó entre el segundo y

el tercer trimestre de 2023, al pasar de 9.32 a 6.63%, al tiempo que en octubre se ubicó en 5.97% (Gráfica 98). Este subíndice es de particular relevancia pues es el que tiene un mayor poder predictivo sobre la evolución de los precios de las mercancías al consumidor incluidas en el subíndice subyacente.

**Gráfica 98**  
**Índice Nacional de Precios Productor <sup>1/</sup>**  
 Variación anual en por ciento



1/ Índice Nacional de Precios Productor Total, excluyendo petróleo.

Fuente: INEGI y Banco de México.

## 5. Política monetaria

Como establece la Constitución, el objetivo prioritario del Banco de México es procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional. Este objetivo ha guiado, en todo momento, las acciones de política monetaria de este Instituto Central en favor del bienestar de la población, sobre todo de los segmentos más vulnerables. Bajo este marco de referencia se ha conducido la política monetaria ante el complejo entorno de presiones inflacionarias provocadas por la pandemia de COVID-19 y el conflicto bélico en Ucrania.

En las reuniones de política monetaria del periodo que abarca este Informe, la Junta de Gobierno decidió por unanimidad mantener la tasa de referencia sin cambio en 11.25%. Consideró que ello era necesario ante la complejidad del panorama inflacionario. Juzgó que, si bien el proceso de desinflación continuó avanzando debido a la postura monetaria alcanzada y a la mitigación de los choques derivados de la pandemia y del conflicto bélico en Ucrania, las inflaciones general y subyacente aún permanecían en niveles altos por encima de la meta del Instituto Central. Estimó que los efectos de los choques seguían incidiendo sobre la inflación con un balance de riesgos sesgado al alza para la trayectoria prevista de la inflación.

Para la reunión de septiembre, la Junta de Gobierno siguió anticipando que tanto la inflación general como el componente subyacente exhibirían una trayectoria descendente a lo largo del horizonte de pronóstico. No obstante, destacó el impacto más evidente de lo previsto que los choques continuaban teniendo, especialmente en los precios de los servicios. Ello considerando que los costos de las empresas de ese sector también habían aumentado debido a los choques referidos. Sin embargo, ante una demanda por servicios que había tardado en recuperarse después de la pandemia, el traspaso de los costos a los precios al consumidor había sido gradual y con rezagos. Ante estas presiones, se estimó que la inflación seguiría disminuyendo, pero a un ritmo más lento de lo que previamente se esperaba. En este contexto, incorporando toda la información disponible, incluyendo dicho comportamiento de los servicios y la resiliencia de la actividad económica, los pronósticos de las

inflaciones general y subyacente se ajustaron al alza para todo el horizonte. Asimismo, se anticipó que la convergencia de la inflación a la meta se lograría hasta el segundo trimestre de 2025. La Junta de Gobierno siguió enfatizando que, ante un panorama complicado y con riesgos al alza durante el horizonte de pronóstico, para que la inflación convergiera a su objetivo se requeriría que la tasa de referencia permaneciera en 11.25% durante un periodo prolongado.

Posteriormente, para la reunión de noviembre, la Junta de Gobierno consideró que el panorama inflacionario siguió implicando retos. La inflación aún se encontraba por encima de su meta y el balance de riesgos para su trayectoria prevista persistía sesgado al alza. No obstante, las inflaciones general y subyacente habían continuado reduciéndose, ubicándose en niveles significativamente menores a los máximos que se habían alcanzado en 2022, y con la perspectiva de continuar descendiendo. Al respecto, los pronósticos de inflación del Instituto Central se mantuvieron prácticamente sin cambios. Indicó que hacia delante, la Junta de Gobierno vigilará estrechamente las presiones inflacionarias, así como todos los factores que inciden en la trayectoria prevista para la inflación y en sus expectativas. Consideró que para lograr la convergencia ordenada y sostenida de la inflación general a la meta de 3%, será necesario mantener la tasa de referencia en su nivel actual por cierto tiempo. Ello tomando en cuenta que, si bien el panorama todavía se percibe complicado, se ha avanzado en el proceso desinflacionario.

La Junta irá ponderando la disminución adicional que vaya exhibiendo la inflación, los niveles en que esta se vaya ubicando y las perspectivas sobre su evolución futura, con los retos y riesgos prevaletentes en el entorno inflacionario. Esto requiere dar seguimiento a una amplia gama de variables económicas y financieras, tanto internas como externas. Asimismo, la evaluación del panorama resulta complejo debido a diferentes factores. Entre estos se encuentran la incertidumbre sobre el ritmo al que seguirán disipándose los efectos de las perturbaciones de la pandemia y la guerra en Ucrania, y la posibilidad de que algunos componentes

de la inflación muestren fluctuaciones que interrumpen transitoriamente o retrasen su trayectoria descendente.

En este contexto, dado que la tasa de referencia se mantuvo constante durante el periodo que se reporta en este Informe y que la inflación general observada continuó disminuyendo, la diferencia entre estas variables continuó ampliándose (Gráfica 99). En tanto, la media de las expectativas de inflación a 12 meses de los especialistas del sector privado se ajustó a la baja nuevamente durante el periodo, acercándose al límite superior del intervalo de variabilidad en torno al objetivo de inflación (Gráfica 100). Considerando las acciones de política monetaria descritas, así como la evolución de las expectativas de inflación a 12 meses, la tasa de interés real ex ante aumentó a 7.13% en noviembre. De esta manera, permaneció por arriba del límite superior del intervalo estimado de la tasa de interés neutral. Asimismo, alcanzó nuevos niveles máximos desde que se adoptó el régimen de objetivos de inflación (Gráfica 101a).<sup>23</sup> Tomando en cuenta la expectativa de inflación de cada uno de los especialistas encuestados por el Banco de México, se obtiene que la distribución resultante para la tasa real ex-ante, se localiza en su totalidad por encima del límite superior del intervalo estimado de la tasa de interés neutral (Gráfica 101b).

El fortalecimiento de la postura monetaria por parte de este Instituto Central a lo largo de este episodio inflacionario ha contribuido a preservar el anclaje de las expectativas de inflación de mayor plazo. Durante el periodo que cubre este Informe, dichas expectativas registraron movimientos acotados.

**Gráfica 99**  
**Objetivo para la tasa de interés interbancaria a 1 día e inflación general<sup>1/</sup>**  
Por ciento anual



1/ Hasta el 20 de enero de 2008 se muestra la tasa de interés interbancaria a 1 día. El último dato mensual de inflación corresponde a octubre de 2023.

Fuente: Banco de México e INEGI.

**Gráfica 100**  
**Media de las expectativas de inflación a 12 meses**  
Por ciento anual



Nota: Se muestra la inflación esperada en los próximos 12 meses durante el mes en que se recaba la encuesta. Así, la cifra para el mes de octubre se obtiene de la encuesta publicada el 1 de noviembre de 2023. Por su parte, la cifra para el mes de noviembre se obtiene de esa misma encuesta y corresponde a la inflación esperada para noviembre de 2024, sobre la que también se consulta.

Fuente: Encuesta sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado.

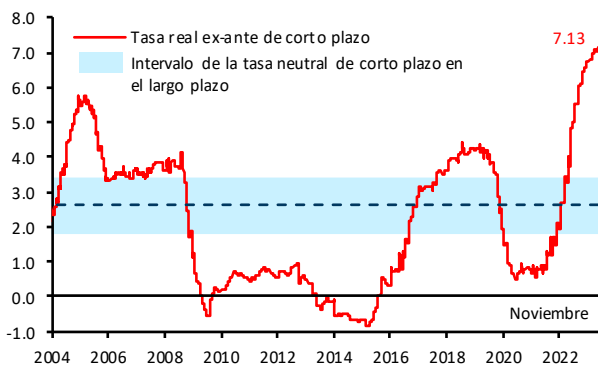
<sup>23</sup> De acuerdo con los resultados de diversas metodologías, se estima que la tasa neutral de corto plazo en el largo plazo en términos reales se ubica entre 1.8 y 3.4%. Ver Recuadro "Actualización de la Estimación

de la Tasa Neutral de Interés en el Largo Plazo en México" del Informe Trimestral Abril – Junio 2019.

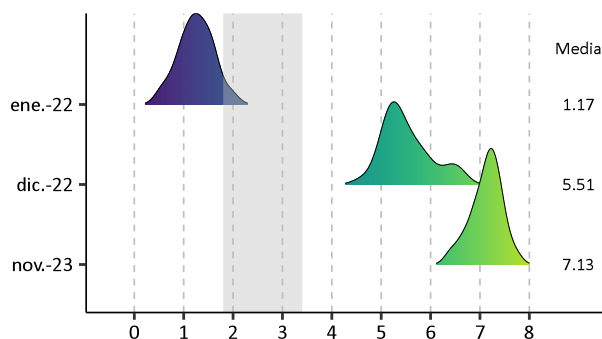
**Gráfica 101**

**Tasa real ex-ante de corto plazo e intervalo estimado para la tasa neutral real de corto plazo en el largo plazo**

a) Serie histórica <sup>1/</sup>  
Por ciento anual



b) Gráfica de densidad <sup>2/</sup>  
Por ciento anual



Nota: 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. Para el periodo anterior a 2008, la tasa real ex-ante se calcula con la tasa de interés interbancaria a 1 día.

1/ La línea punteada corresponde al punto medio del intervalo estimado para la tasa neutral de corto plazo en el largo plazo en términos reales, el cual va de 1.8 a 3.4%.

2/ Para enero y diciembre de 2022 se muestra el cálculo usando la inflación esperada en los próximos 12 meses durante el mes en que se recaba la encuesta, mientras que para noviembre de 2023 se obtiene de la encuesta publicada el 1 de noviembre de 2023 y corresponde a la inflación esperada en noviembre de 2024, es decir, para los siguientes 12 meses en el mes t+1. El área sombreada corresponde al intervalo estimado para la tasa neutral de corto plazo en el largo plazo.

Fuente: Banco de México.

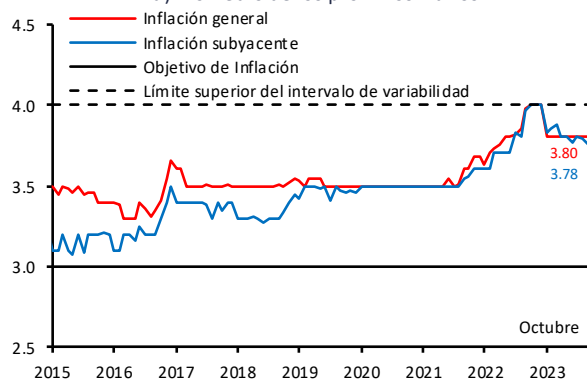
En particular, entre junio y octubre de 2023, la mediana de las expectativas de la inflación general para el largo plazo (promedio 5 a 8 años) pasó de 3.50 a 3.60%, mientras que la correspondiente para el componente subyacente se ubicó en 3.59%, que se compara con 3.57% en junio. Por su parte, la mediana de las expectativas de la inflación general para los próximos 4 años permaneció sin cambio en 3.80%, mientras que para el componente subyacente pasó de 3.77 a 3.78% (Gráfica 102).<sup>24</sup>

**Gráfica 102**

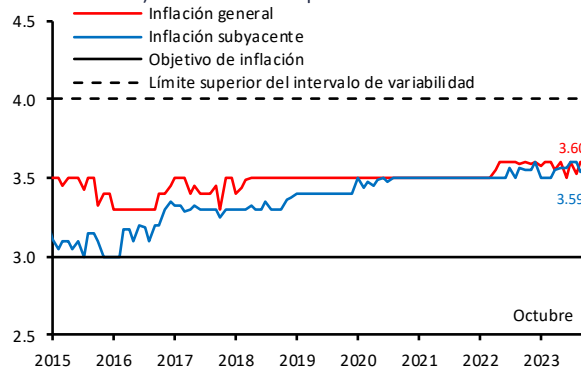
**Medianas de las expectativas de inflación de mediano y largo plazos**

Por ciento anual

a) Promedio de los próximos 4 años



b) Promedio de los próximos 5 a 8 años



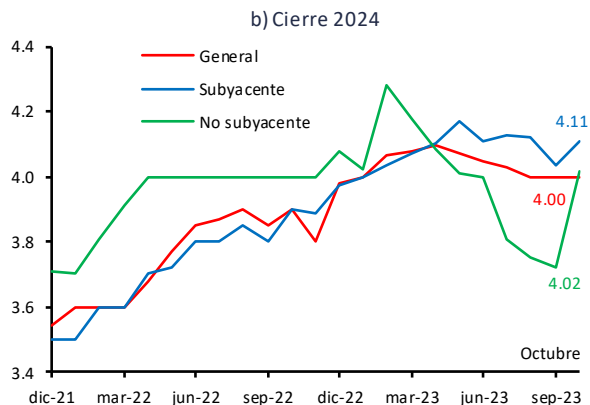
Fuente: Encuesta Sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado. La última observación reportada corresponde a la Encuesta publicada el 1 de noviembre de 2023.

<sup>24</sup> La mediana de las expectativas de inflación general de largo plazo de la Encuesta Citibanamex (promedio para los siguientes 2 a 6 años),

disminuyó de 3.73 a 3.70% entre las encuestas del 20 de junio y la del 21 de noviembre de 2023.

En cuanto a las expectativas para el cierre de 2023, la mediana de las correspondientes a la inflación general se redujo de 4.67 a 4.60%, mientras que la del componente subyacente descendió de 5.26 a 5.11%. Asimismo, la correspondiente al cierre de 2024 para la inflación general pasó de 4.05 a 4.00%, mientras que para el componente subyacente se mantuvo estable en 4.11% (Gráfica 103).<sup>25</sup>

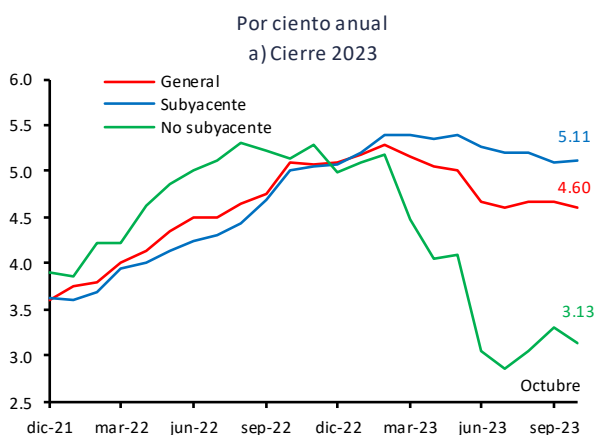
Las distribuciones de las expectativas de inflación general para el cierre de 2023 y 2024 continúan mostrando una menor dispersión en comparación con el comportamiento que presentaban a finales del año pasado (Gráfica 104). Ello, en un contexto en el que el proceso de desinflación que comenzó a finales de 2022 continúa avanzando.



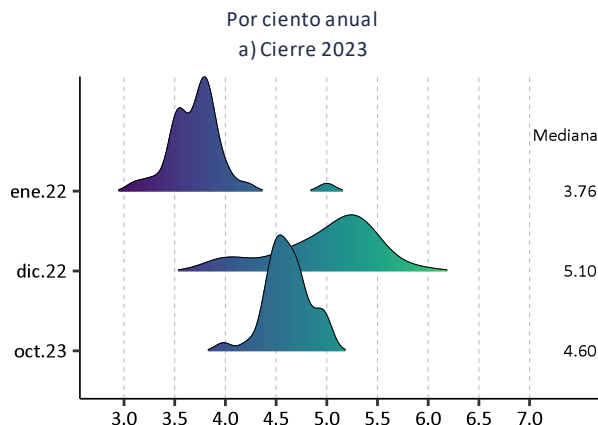
Nota: Para obtener la mediana de las expectativas de inflación no subyacente se calcula la expectativa implícita de cada analista que tenga un pronóstico tanto para inflación general, como la subyacente.

Fuente: Encuesta Sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado. Los números reportados corresponden a la Encuesta publicada el 1 de noviembre de 2023.

**Gráfica 103**  
Medianas de las expectativas de inflación general, subyacente y no subyacente de corto plazo

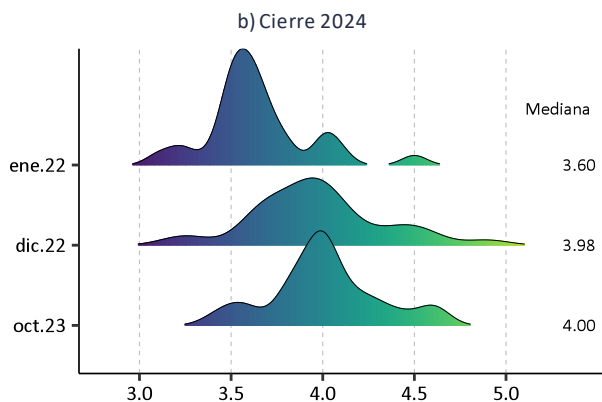


**Gráfica 104**  
Distribución de las expectativas de inflación general



<sup>25</sup> Entre las mencionadas encuestas, las medianas de las expectativas de la inflación general y subyacente para el cierre de 2023 de Citibanamex se revisaron a la baja de 4.99 a 4.60% y de 5.30 a 5.15%,

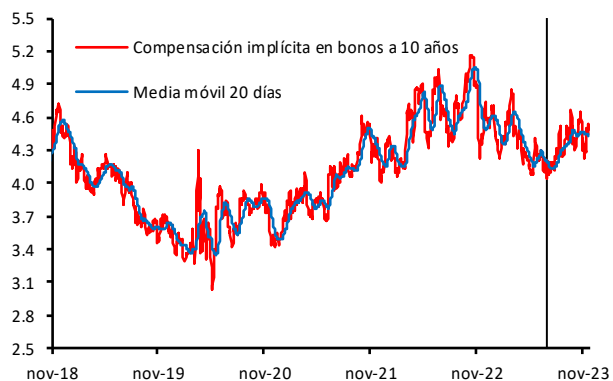
respectivamente. Por su parte, la mediana de las expectativas de inflación general al cierre de 2024 disminuyó de 4.01 a 4.00%, mientras que la del componente subyacente se revisó al alza de 4.00 a 4.06%.



Fuente: Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado. Los números reportados corresponden a las encuestas publicadas el 1 de febrero de 2022, 16 de diciembre de 2022 y el 1 de noviembre de 2023.

La compensación por inflación y riesgo inflacionario extraída de instrumentos de mercado ha tendido a aumentar desde agosto (Gráfica 105). En su interior, la prima por riesgo inflacionario se ajustó al alza, al tiempo que las expectativas de inflación se incrementaron moderadamente (Gráficas 106 y 107).<sup>26</sup>

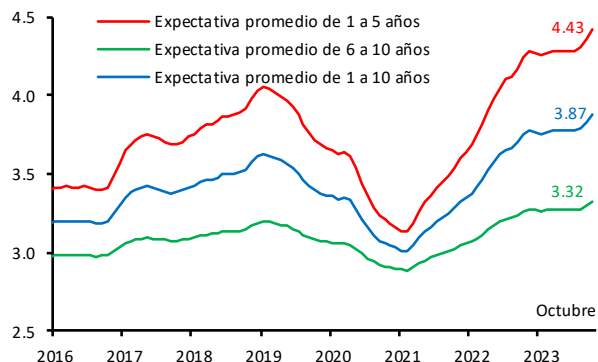
**Gráfica 105**  
Compensación por inflación y riesgo inflacionario implícita en bonos  
Por ciento



Nota: La compensación por inflación y riesgo inflacionario se calcula como la diferencia entre las tasas de interés nominal y real de largo plazo. La línea vertical corresponde al 30 de junio de 2023.

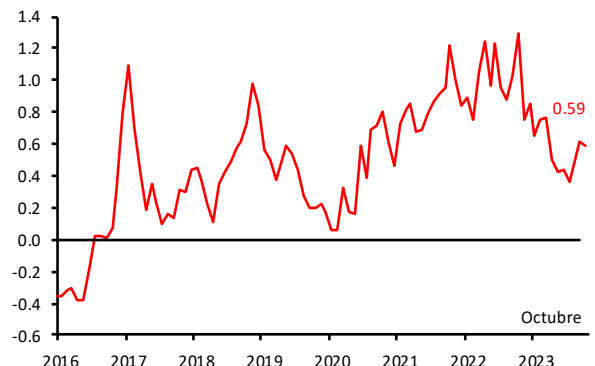
Fuente: Elaborado por el Banco de México con datos de Valmer y Proveedor Integral de Precios (PiP).

**Gráfica 106**  
Estimación de las expectativas de inflación anual extraídas de instrumentos de mercado<sup>1/</sup>  
Por ciento



1/ La expectativa de inflación se calcula con base en un modelo afín usando datos de Bloomberg, Proveedor Integral de Precios (PiP) y Valmer, según proponen Aguilar, Elizondo y Roldán (2016). Fuente: Elaborado por el Banco de México con datos de Bloomberg, Valmer y Proveedor Integral de Precios (PiP).

**Gráfica 107**  
Estimación de la prima por riesgo inflacionario a 10 años<sup>1/</sup>  
Por ciento



1/ La prima por riesgo inflacionario se calcula con base en un modelo afín usando datos de Bloomberg, Proveedor Integral de Precios (PiP) y Valmer, según proponen Aguilar, Elizondo y Roldán (2016).

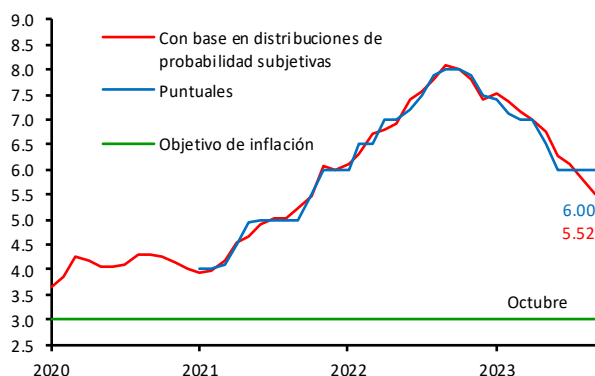
Fuente: Elaborado por el Banco de México con datos de Bloomberg, Valmer y Proveedor Integral de Precios (PiP).

<sup>26</sup> Para una descripción de la estimación de las expectativas de inflación de largo plazo extraídas de instrumentos de mercado, ver el Recuadro "Descomposición de la Compensación por Inflación Esperada y Riesgo Inflacionario" en el Informe Trimestral Octubre - Diciembre 2013. La

estimación de la prima por riesgo inflacionario comienza en enero de 2005, debido a la disponibilidad de los datos de Udibonos.

Por su parte, las expectativas de inflación general de las empresas para los próximos 12 meses, que desde febrero de 2020 recaba el Banco de México en la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional (EMAER),<sup>27</sup> disminuyeron nuevamente entre junio y septiembre de 2023. En particular, las expectativas calculadas con base en distribuciones de probabilidades subjetivas disminuyeron de 6.75 a 5.84%. Por su parte, las correspondientes a expectativas puntuales se revisaron a la baja de 6.50 a 6.00% (Gráfica 108).

**Gráfica 108**  
**Medianas de las expectativas de inflación general a 12 meses de empresas**  
 Por ciento

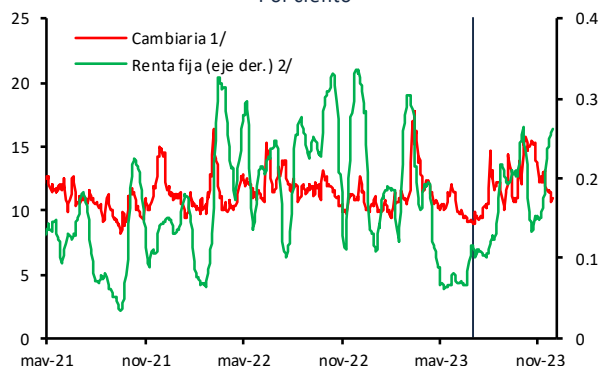


Fuente: Encuesta mensual de actividad económica regional levantada por el Banco de México.

Durante el periodo reportado, el comportamiento de los mercados financieros nacionales estuvo afectado, en buena medida, por la evolución que exhibieron los mercados financieros internacionales. Estos últimos mostraron una aversión al riesgo más pronunciada ante mayores preocupaciones sobre el panorama inflacionario global. Ello debido, principalmente, a una expansión de la actividad mayor a la prevista en economías de importancia sistémica, especialmente la estadounidense, a la fortaleza que siguieron exhibiendo los mercados laborales y a las presiones sobre los precios de los energéticos. Ante esto, los mercados financieros ahora esperan que los bancos centrales de las principales economías avanzadas

mantengan sus tasas de referencia en niveles elevados por más tiempo del anteriormente previsto. Esto ha contribuido a: i) incrementos de las tasas de interés de mediano y largo plazos alrededor del mundo, si bien desde noviembre estos se han revertido parcialmente; ii) una apreciación generalizada del dólar estadounidense, la cual también se ha atenuado en el margen; y iii) un apretamiento de las condiciones financieras y un repunte en la volatilidad, que igualmente ha disminuido en las últimas semanas (Gráfica 109).

**Gráfica 109**  
**Volatilidad en los mercados financieros en México**  
 Por ciento



Nota: La línea vertical corresponde al 30 de junio de 2023.

1/ Se refiere a la volatilidad implícita de las opciones a un mes del peso mexicano.

2/ 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, en el mercado de renta fija las tasas de interés de valores gubernamentales de corto plazo aumentaron moderadamente. Por su parte, las de mediano y largo plazos se incrementaron de manera importante entre agosto y octubre, mostrando cierta reversión en noviembre (Gráfica 110). En consecuencia, la pendiente de la curva de rendimientos (definida como la diferencia entre la tasa de 10 años y la de 3 meses) se ha ajustado al alza en el periodo reportado, tornándose menos negativa (Gráfica 111). En cuanto a los componentes

<sup>27</sup> La información correspondiente a las expectativas de inflación de las empresas se obtiene del módulo especial que se recaba mensualmente desde febrero de 2020 como parte de la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional (EMAER). En dicho módulo, se consulta a las empresas acerca de sus expectativas con respecto de la inflación para los siguientes 12 meses, medidas por la variación en el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC). Ver Recuadro 3 “Las Expectativas de Inflación de las Empresas” en el Reporte sobre las Economías Regionales Julio - Septiembre de 2021. Las distribuciones

de probabilidad subjetivas se calculan con base en una pregunta en la cual las empresas reportan posibles escenarios de inflación (en algunos casos 3 y en otros 5), al igual que sus correspondientes probabilidades de ocurrencia. Las expectativas calculadas con dichas distribuciones que se presentan en la Gráfica 108 se estimaron como el promedio de las medianas de las expectativas de inflación de 3 y 5 escenarios. Las expectativas puntuales se recaban preguntando a las empresas directamente el valor que prevén que tome la inflación a 12 meses.

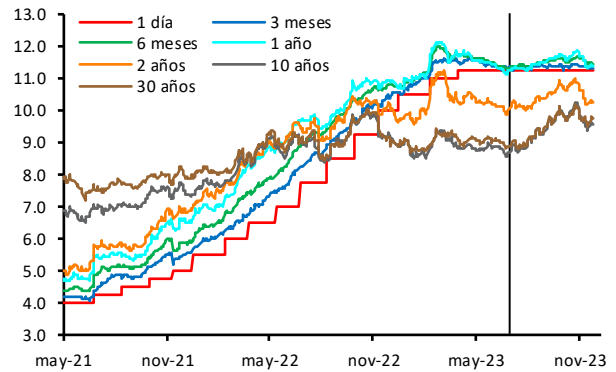


estimados de la tasa de 10 años, la expectativa de la tasa de interés de corto plazo actualmente registra niveles similares a los del cierre del segundo trimestre, si bien mostró cierta volatilidad a lo largo del trimestre. Por su parte, la prima por plazo aumentó (Gráfica 112).

En el periodo que cubre este Informe, los diferenciales de tasas de interés entre México y Estados Unidos mostraron incrementos, si bien también presentaron volatilidad a lo largo del trimestre (Gráfica 113). Este aumento en los diferenciales se explica por el mencionado comportamiento de las tasas en México y los ajustes al alza, aunque en menor magnitud, de las tasas de interés de Estados Unidos durante la mayor parte del periodo. En el Recuadro 8 se muestra que cambios en la tasa de interés de largo plazo de los EE.UU. suelen propagarse a la tasa de interés de largo plazo en México.

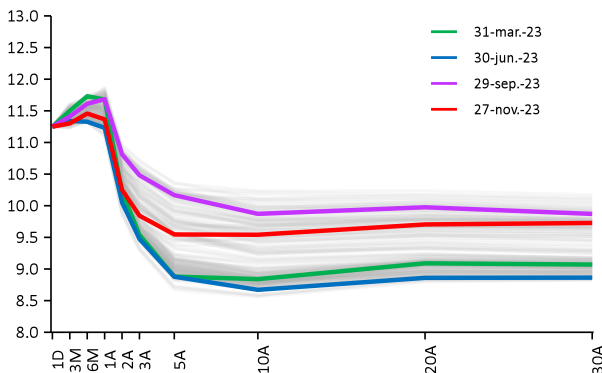
Cabe mencionar que el incremento en la tasa de interés de largo plazo en los EE.UU. se ha diseminado no solo a México, sino también a un conjunto amplio de economías avanzadas y emergentes. Ello reflejaría ajustes en la compensación por riesgo demandada por inversionistas internacionales. Esto ante los incrementos en la prima por plazo que se ha observado en las tasas de interés de largo plazo en los EE.UU. (Gráfica 114).

b) Tasas de interés de valores gubernamentales en México <sup>2/</sup>

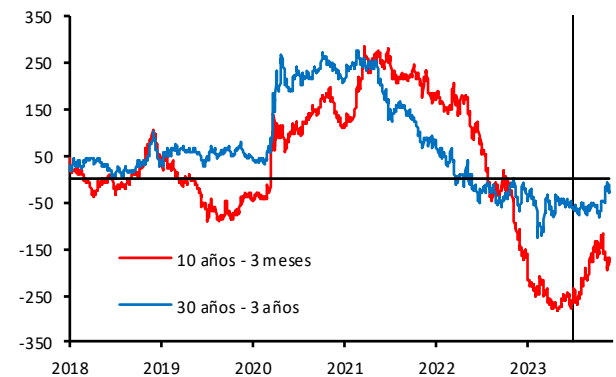


**Gráfica 110**  
Mercado de renta fija en México  
Por ciento

a) Curva de rendimientos de México <sup>1/</sup>



**Gráfica 111**  
Pendiente de la curva de rendimientos  
Puntos base

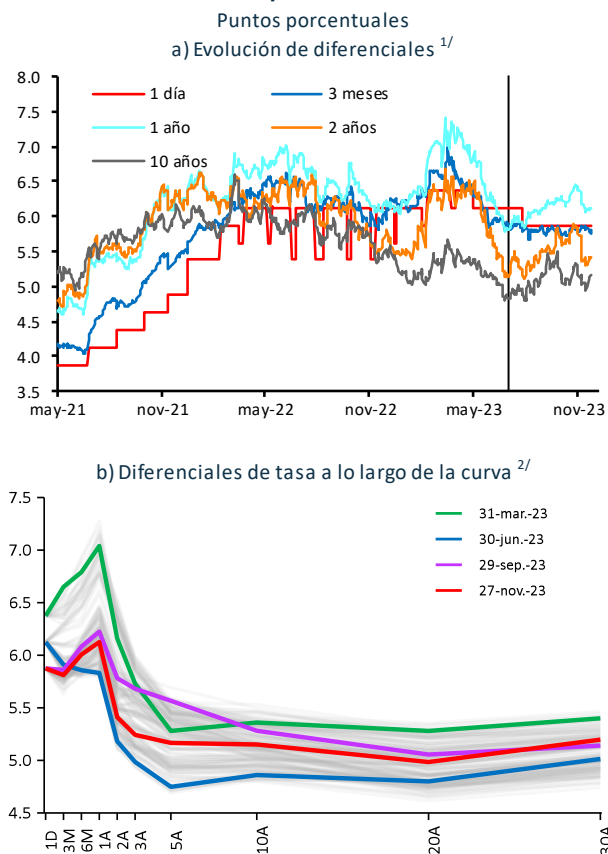


**Gráfica 112**  
Expectativa de la tasa de corto plazo  
y prima por plazo en México  
Puntos porcentuales



Nota: La línea vertical corresponde al 30 de junio de 2023.  
Fuente: Elaborado por el Banco de México con datos de Valmer, Proveedor Integral de Precios y Bloomberg.

**Gráfica 113**  
Diferenciales de tasas de interés entre México y Estados Unidos  
Puntos porcentuales

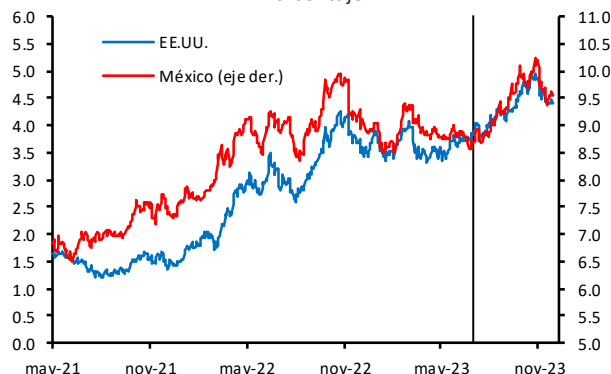


Nota: La línea vertical corresponde al 30 de junio de 2023.  
1/ Para la tasa objetivo de Estados Unidos se considera el promedio del intervalo objetivo establecido por la Reserva Federal.  
2/ Las líneas grises representan las curvas de rendimientos diarias desde el 31 de marzo de 2023.  
Fuente: Proveedor Integral de Precios (PiP) y Departamento del Tesoro de Estados Unidos.

Durante el periodo que abarca este Informe, el peso mexicano exhibió un incremento en su volatilidad y una depreciación, si bien recientemente estos movimientos se revirtieron en gran parte (Gráficas 115 y 116). Ante el ajuste que registró la moneda nacional a lo largo de todo el periodo, las expectativas del tipo de cambio para el cierre de 2023 y 2024 provenientes de encuestas mostraron en el margen un ajuste al alza (Gráfica 117). Por su parte, con cifras a octubre de 2023, el tipo de cambio real

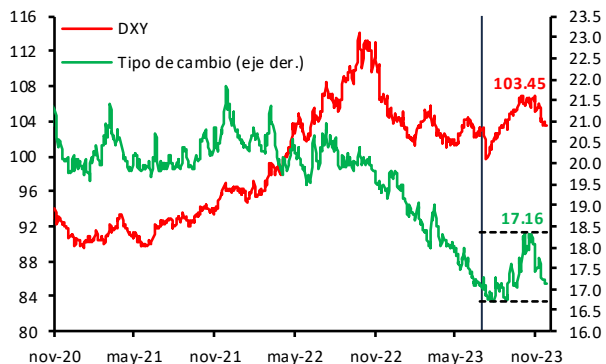
de México con respecto de sus principales socios comerciales se depreció ligeramente, si bien se mantiene en niveles menores a los registrados a principios del año (Gráfica 118).

**Gráfica 114**  
Tasas de interés de 10 años de México y Estados Unidos  
Porcentaje



Nota: La línea vertical corresponde al 30 de junio de 2023.  
Fuente: Proveedor Integral de Precios (PiP) y Departamento del Tesoro de Estados Unidos.

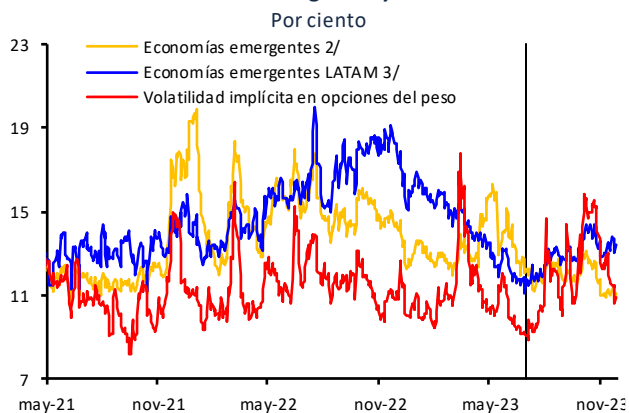
**Gráfica 115**  
Tipo de cambio nominal y DXY <sup>1/</sup>  
Pesos por dólar, sin unidades



Nota: La línea vertical corresponde al 30 de junio de 2023. Las líneas punteadas horizontales corresponden al valor mínimo y máximo del tipo de cambio del 30 de junio de 2023 a la fecha. Por su parte, los números en la gráfica corresponden a las últimas observaciones del tipo de cambio y del DXY del día 27 de noviembre de 2023.

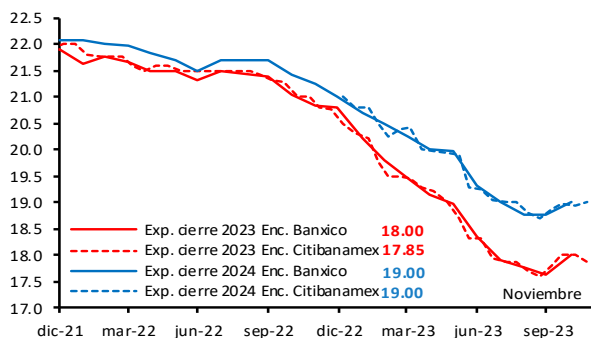
1/ La serie del tipo de cambio corresponde a los datos diarios del tipo de cambio FIX. Para el caso del DXY, un incremento representa una apreciación del dólar estadounidense.  
Fuente: Banco de México y Bloomberg.

**Gráfica 116**  
**Volatilidad implícita en mercados cambiarios en LATAM, economías emergentes y México <sup>1/</sup>**  
 Por ciento



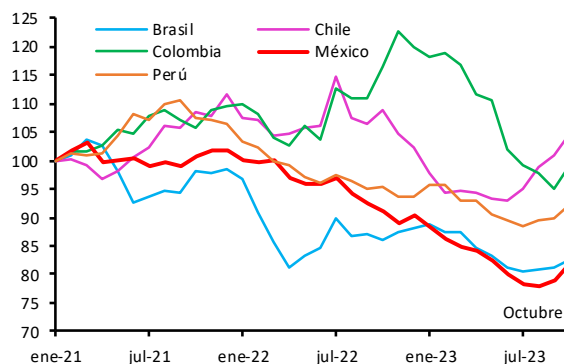
Nota: La línea vertical corresponde al 30 de junio de 2023.  
 1/ La volatilidad implícita se refiere a opciones a 1 mes.  
 2/ Se refiere al promedio de opciones de tipo de cambio a 1 mes de Brasil, Chile, Colombia, India, México, Perú, Polonia, Sudáfrica y Turquía.  
 3/ Se refiere al promedio de opciones de tipo de cambio a 1 mes de Brasil, Chile, Colombia y Perú.  
 Fuente: Bloomberg.

**Gráfica 117**  
**Expectativas del tipo de cambio nominal <sup>1/</sup>**  
 Pesos por dólar



1/ Los números a la derecha de las leyendas corresponden a las medianas de la Encuesta sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado, correspondiente al mes de octubre y publicada el 1 de noviembre de 2023, y de la encuesta Citibanamex del 21 de noviembre de 2023, según corresponda.  
 Fuente: Banco de México y Citibanamex.

**Gráfica 118**  
**Tipo de cambio real multilateral**  
 Índice enero 2021=100



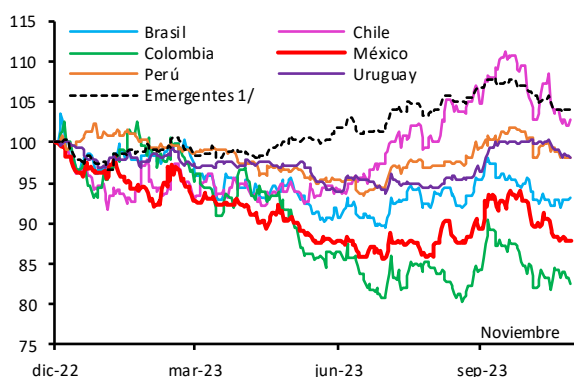
Nota: El índice del tipo de cambio real multilateral se calcula como el promedio ponderado de los tipos de cambio reales bilaterales con cada uno de sus principales socios comerciales. La ponderación utilizada corresponde a la proporción del comercio exterior con cada socio comercial respecto del comercio total de la economía. El tipo de cambio real bilateral se calcula como el producto del tipo de cambio nominal entre dos países por la razón de sus índices de precios.  
 Fuente: BIS.

A pesar de los ajustes al alza que registró el tipo de cambio en el periodo que cubre este Informe, la moneda nacional siguió mostrando niveles más apreciados de lo que se observó en los primeros meses de 2023 y en promedio durante los años 2021 y 2022. Además, destaca como una de las más resilientes entre las divisas de economías emergentes en lo que va del año (Gráfica 119). A este comportamiento del peso mexicano han contribuido los sólidos fundamentos macroeconómicos del país respecto de otras economías emergentes. Asimismo, las perspectivas de relocalización han generado expectativas favorables para la economía del país. Por otro lado, las acciones de política monetaria del Banco de México también han coadyuvado al comportamiento resiliente de la moneda nacional al haber dado lugar al actual nivel del diferencial de tasas de interés entre México y Estados Unidos, ajustado por la volatilidad de la moneda nacional (Gráfica 120). Es pertinente señalar que dichas acciones de política han respondido primordialmente

a las condiciones inflacionarias en México sin tener un nivel objetivo para el diferencial de tasas o para el tipo de cambio. Un elemento clave del marco de política macroeconómica del país es el régimen de flexibilidad cambiaria. Este ha funcionado como un mecanismo para amortiguar choques económicos y financieros. Además, ha permitido que el Instituto Central siga una política monetaria independiente, enfocada en la consecución de su mandato de estabilidad de precios.

**Gráfica 119**  
Tipo de cambio respecto al dólar

Índice 30/dic/2023=100

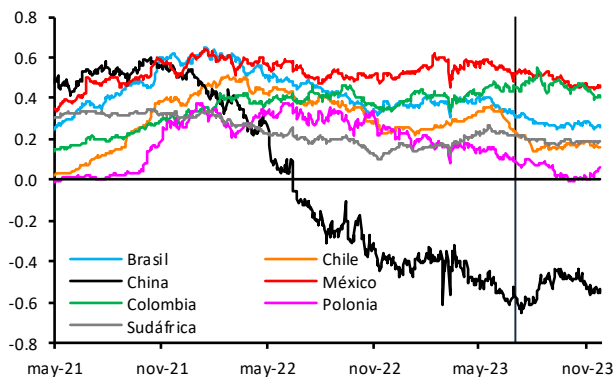


1/ Se refiere al JP Morgan Emerging Market Currency Index (EMCI) Fixing.

Fuente: Bloomberg.

**Gráfica 120**  
Diferencial de tasas de interés de países emergentes y Estados Unidos a 1 año ajustado por volatilidad

Sin unidades



Nota: Los diferenciales se calculan con el diferencial implícito en los forwards cambiarios a 1 año, ajustados por la volatilidad implícita al mismo plazo. La línea vertical corresponde al 30 de junio de 2023.

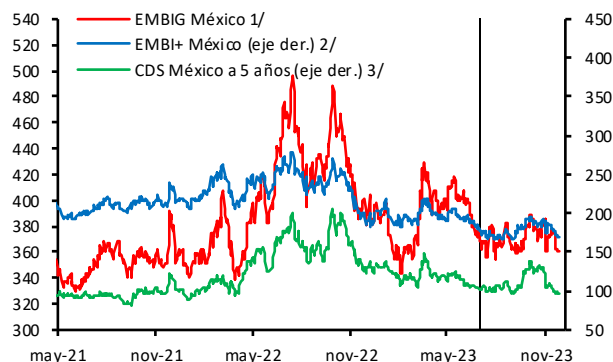
Fuente: Elaborado por el Banco de México con datos de Bloomberg.

Por último, los indicadores que miden el riesgo de crédito soberano en México permanecieron relativamente estables durante la mayor parte del periodo que cubre este Informe, si bien presentaron mayor volatilidad entre septiembre y octubre (Gráfica 121).

Ante un panorama que se vislumbra complicado a lo largo de todo el horizonte de pronóstico, este Instituto Central se mantendrá firme en sus esfuerzos por lograr la convergencia de la inflación a la meta. En efecto, el Banco Central, mediante la conducción de la política monetaria, procura evitar que los choques inflacionarios afecten las expectativas de inflación, principalmente las de mayor plazo. De esta forma, el Banco de México refrenda ante el público su compromiso con la estabilidad de precios.

**Gráfica 121**  
Riesgo de crédito soberano en México

Puntos base



Nota: La línea vertical corresponde al 30 de junio de 2023.

1/ El EMBIG se refiere al Índice de Bonos de Mercados Emergentes Global para México de J.P. Morgan, el cual mide la diferencia entre la tasa de interés que pagan los bonos emitidos por México y la de los Bonos del Tesoro de Estados Unidos. Este indicador considera bonos denominados en dólares emitidos por entidades gubernamentales o entidades donde el gobierno es deudor solidario.

2/ El EMBI+ se refiere al Índice de Bonos de Mercados Emergentes Plus para México de J.P. Morgan, el cual mide la diferencia entre la tasa de interés que pagan los bonos emitidos por México y la de los Bonos del Tesoro de Estados Unidos. Este indicador considera bonos denominados en dólares emitidos únicamente por el gobierno.

3/ Un Credit Default Swap (CDS) es un instrumento financiero que compensa a su tenedor en caso de un incumplimiento de deuda. El tenedor realiza una serie de pagos al vendedor del instrumento y, en caso de incumplimiento, el tenedor recibe la compensación (generalmente el valor nominal del préstamo), la cual queda a cargo del vendedor.

Fuente: Bloomberg.

## Recuadro 8. Relación entre las tasas de interés de largo plazo en México y Estados Unidos

### 1. Introducción

Durante el tercer trimestre de 2023, las tasas de interés de largo plazo en México, al igual que en la mayoría de las economías, mostraron una tendencia al alza, si bien estos incrementos se han revertido parcialmente en noviembre. Esta tendencia podría estar asociada con un aumento en las tasas de interés de largo plazo en Estados Unidos. Estas, a su vez, podrían haber reflejado preocupaciones sobre el panorama inflacionario, una expansión de la actividad mayor a la prevista y la fortaleza de los mercados laborales. Asimismo, las preocupaciones sobre la posición fiscal de Estados Unidos también pudieron haber influido en el comportamiento de las tasas de interés de mayor plazo en ese país.

En este Recuadro se estiman, mediante un modelo de Vectores Autorregresivos (VAR), los efectos sobre la tasa de interés a 10 años en México de choques en la tasa de interés a 10 años en Estados Unidos y la inflación mensual de dicho país, considerando las interacciones dinámicas entre un conjunto de variables macroeconómicas de México y Estados Unidos. Los resultados muestran que la tasa de interés a 10 años doméstica tiende a incrementarse ante choques que aumentan la tasa de interés a 10 años en Estados Unidos y la inflación de dicho país. Adicionalmente, los resultados indican que los choques a la tasa de interés a 10 años en Estados Unidos y, en menor magnitud, los choques a la inflación mensual de este país, contribuyeron a los aumentos en la tasa de interés a 10 años en México durante los meses de julio, agosto y septiembre de 2023.

### 2. Relación entre las tasas de interés a 10 años en México y Estados Unidos

Las tasas de interés de largo plazo de México y Estados Unidos están altamente relacionadas. Esto último podría estar asociado con una elevada integración de los mercados de renta fija nacionales con los externos. Así, al aumentar las tasas de interés internacionales, en particular las de Estados Unidos, también lo harían las nacionales mediante un proceso de arbitraje financiero. Jotikasthira *et al.* (2015) muestran que choques globales, como el experimentado recientemente en relación con la inflación global, pueden transmitirse a las tasas de interés de largo plazo de diversas economías a través de dos canales: el canal de política monetaria y el canal de compensación por riesgo. El primer canal implica ajustes en la misma dirección en

las tasas de referencia por parte de los bancos centrales en distintas economías en respuesta a choques globales que afectan a la actividad económica y a la inflación. Esto afectaría a las expectativas de las tasas de interés de corto plazo y, por ende, a las tasas de interés de largo plazo.<sup>1</sup> Por otro lado, el canal de compensación por riesgo sugiere que, ante la ocurrencia de choques globales que generan incertidumbre, dicha compensación, que corresponde a la prima por plazo, se ajusta de modo que los inversionistas estén dispuestos a mantener bonos de larga duración, en lugar de activos de corto plazo. De esta manera, ajustes en la prima por plazo ayudan a explicar el co-movimiento observado en las tasas de interés de largo plazo de diferentes economías.<sup>2</sup>

La Gráfica 1 muestra las correlaciones entre las tasas de interés a 10 años en México y Estados Unidos utilizando ventanas móviles de 5 años para el periodo de febrero de 2004 a septiembre de 2023.<sup>3</sup> Como se puede observar, la correlación entre estas dos tasas muestra, en términos generales, una tendencia creciente, lo que es congruente con una mayor integración financiera entre ambas economías a lo largo del tiempo. Específicamente, la correlación parece aumentar significativamente por primera vez después de la crisis financiera de 2008. Un factor que podría haber contribuido al aumento de esta correlación es la inclusión de México al índice global de bonos gubernamentales (WGBI, por sus siglas en inglés) en 2010, lo que aumentó la tenencia de bonos gubernamentales por parte de inversores internacionales. Esto atrajo mayores flujos de capital hacia el país e intensificó la integración financiera de México con la economía global. Sin embargo, durante el episodio en el cual se anunció la posible reducción en el ritmo de compra de activos financieros por parte de la Reserva Federal, conocido como “*taper tantrum*” a mediados de 2013, esta correlación se debilitó debido a las expectativas de menores tasas en Estados Unidos y aumentos en la compensación por riesgo en México (i.e., un incremento en la prima por plazo). Más recientemente, con la pandemia de COVID-19, la correlación volvió a incrementarse debido al aumento de la inflación global, lo que generó expectativas de mayores tasas en ambos países. Actualmente, la correlación entre ambas variables ha alcanzado niveles altos, similares a los observados en el episodio posterior a la crisis financiera global.

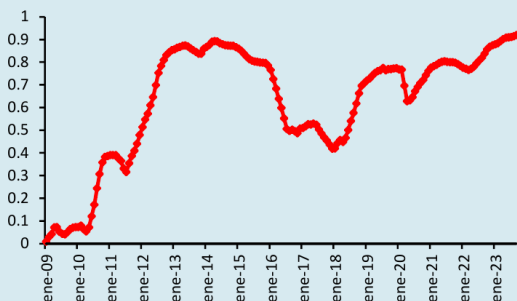
<sup>1</sup> Las tasas de interés de largo plazo tienen dos componentes: el componente de expectativas de la tasa de interés a corto plazo y la prima por plazo. Las expectativas de la tasa de interés a corto plazo reflejan las previsiones de los participantes del mercado financiero en cuanto a la dirección futura de la tasa de interés a corto plazo. A su vez, dichas expectativas dependen de una serie de factores, que incluyen los movimientos esperados en la política monetaria del banco central, la inflación y otras variables relevantes. Por su parte, la prima por plazo se define como la compensación que los inversionistas demandan por mantener instrumentos financieros de largo plazo en lugar de aquellos de corto plazo. La dinámica de la prima por plazo puede ser explicada principalmente por la prima por plazo real, la prima por riesgo inflacionario y por un factor global que está altamente influido por la prima por plazo en Estados Unidos. En particular, la prima por plazo real puede estar relacionada con el grado de incertidumbre alrededor de la política monetaria y el panorama económico. La prima por riesgo inflacionario está relacionada con la percepción de riesgo de los inversionistas

sobre la trayectoria futura de la inflación. Asimismo, la prima por plazo en Estados Unidos puede reflejar el grado de incertidumbre sobre la oferta y demanda de los activos seguros. Para más detalles se puede consultar a Aguilar *et al.* (2020), Albagli *et al.* (2019) y Abrahams *et al.* (2016).

<sup>2</sup> Jotikasthira *et al.* (2015) muestran que el canal de compensación por riesgo parece ser de mayor importancia para explicar los co-movimientos para el caso de las tasas de interés de largo plazo entre economías avanzadas.

<sup>3</sup> Por ejemplo, para calcular el coeficiente de correlación de enero de 2009, se utiliza una muestra que abarca desde febrero de 2004 hasta enero de 2009. De manera similar, para estimar la correlación en febrero de 2009, se emplea una muestra que comprende desde marzo de 2004 hasta febrero de 2009. Este procedimiento se repite sucesivamente hasta obtener el último coeficiente estimado, basado en la muestra que se extiende desde octubre de 2018 hasta septiembre de 2023.

**Gráfica 1**  
**Correlaciones entre las tasas de interés a 10 años en México y Estados Unidos en ventanas móviles de 5 años**



Fuente: Elaborado por Banco de México con información de Bloomberg, Reserva Federal de St. Louis, Valmer y Proveedor Integral de Precios (PiP).

### 3. Modelo de vectores autorregresivos

Para examinar los efectos de choques a la tasa de interés a 10 años y la inflación en Estados Unidos sobre la tasa de interés a 10 años en México, se estima un modelo VAR, cuya especificación en forma reducida es:

$$\begin{bmatrix} y_t^* \\ y_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} c_{y^*} \\ c_y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} B_{y^*y^*} & 0 \\ B_{yy^*} & B_{yy} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1}^* \\ y_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} u_t^* \\ u_t \end{bmatrix} \quad (1)$$

donde  $y_t$  contiene las siguientes variables de México, en particular: i) las expectativas de inflación a 12 meses; ii) la variación mensual porcentual del IGAE; iii) la inflación general mensual del INPC; iv) la tasa de fondeo bancario a 1 día; v) la prima de riesgo soberano medida por el nivel de los CDS de bonos a 5 años; vi) la tasa de interés nominal a 10 años de valores gubernamentales; y vii) la variación mensual porcentual del tipo

de cambio del peso mexicano con respecto al dólar estadounidense.<sup>4</sup> Adicionalmente, el modelo incluye un bloque exógeno  $y_t^*$  compuesto de las siguientes variables de Estados Unidos: i) la volatilidad bursátil medida por el índice VIX; ii) las expectativas de inflación a 12 meses estimadas por la Reserva Federal de Cleveland; iii) la variación mensual porcentual del índice de producción industrial; iv) la inflación general mensual del índice de precios al consumidor; y v) la tasa de interés nominal a 10 años.<sup>5</sup> De esta manera, las variables de Estados Unidos incluidas en el vector  $y_t^*$  pueden influir sobre la dinámica de las variables de México en  $y_t$ , pero no viceversa, lo cual está representado por un bloque de ceros en la matriz de parámetros de la Ecuación 1.<sup>6</sup> El modelo se estima considerando una muestra en frecuencia mensual que va de enero de 2002 a septiembre de 2023.<sup>7</sup>

### 3.1 Funciones de impulso respuesta

La Gráfica 2 muestra las funciones de impulso respuesta de la tasa de interés a 10 años en México ante choques a la tasa de interés a 10 años en Estados Unidos y la inflación mensual de dicho país, de tal forma que estas variables aumentan en un punto porcentual al impacto de cada perturbación.<sup>8</sup> Las respuestas se presentan para un horizonte de 36 meses, con intervalos de confianza del 90 por ciento.<sup>9</sup>

Como se observa en el Panel (a) de la Gráfica 2, la tasa de interés a 10 años en México tiende a aumentar en respuesta a incrementos en la tasa de interés a 10 años en Estados Unidos. Este resultado es congruente con lo que empíricamente se ha encontrado para otros países.<sup>10</sup> En particular, al impacto la respuesta promedio de esta tasa es cercana a la unidad y muestra persistencia, al ser estadísticamente significativa durante 21 meses. Este resultado puede atribuirse tanto al canal de política monetaria como al canal de compensación por riesgo (Jotikasthira *et al.*, 2015).

<sup>4</sup> La variable de expectativas de inflación que se utiliza corresponde a la media proveniente de la Encuesta sobre Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado que recaba mensualmente el Banco de México. Las variables de actividad económica e inflación en México se encuentran ajustadas por estacionalidad. Los CDS (*Credit Default Swaps*, por sus siglas en inglés) son instrumentos derivados que protegen contra un evento de impago de un emisor soberano. Su precio es equiparable al pago de una prima de aseguramiento en contra de dicho evento. Un aumento en su precio refleja que incrementó la valuación realizada por los participantes en los mercados financieros de que el riesgo de impago se materialice.

<sup>5</sup> El VIX es un indicador financiero que refleja la volatilidad esperada en el mercado accionario de Estados Unidos. Se calcula utilizando las cotizaciones de las opciones del índice bursátil S&P 500, que es un índice ampliamente utilizado para representar el rendimiento general del mercado accionario de este país. El VIX se considera como una medida del sentimiento del mercado, ya que los aumentos en esta variable suelen estar asociados con la incertidumbre y la preocupación de los inversionistas. La variable de expectativas de inflación de Estados Unidos que se utiliza es estimada por el Banco de la Reserva Federal de Cleveland. Sus estimaciones se realizan utilizando datos de rendimientos del Tesoro, de inflación, de permutas de inflación y de medidas de expectativas de inflación basadas en encuestas.

<sup>6</sup> De acuerdo al criterio de información bayesiano (BIC), se determinó que el número óptimo de rezagos es 1. Todas las raíces del modelo son menores que

uno y, por lo tanto, el modelo VAR es estable. El modelo también incluye variables indicadoras para las fechas de septiembre de 2008, enero de 2009, y marzo, abril, junio y julio de 2020. Dichas variables corresponden a los valores atípicos observados durante la crisis financiera global y la pandemia de COVID-19, que para la variación mensual del IGAE y del índice de producción industrial de Estados Unidos se ubicaron por fuera del rango establecido por la mediana más o menos cinco veces el rango intercuartílico.

<sup>7</sup> En particular, es para este periodo que se tiene registro de la tasa de interés a 10 años en México.

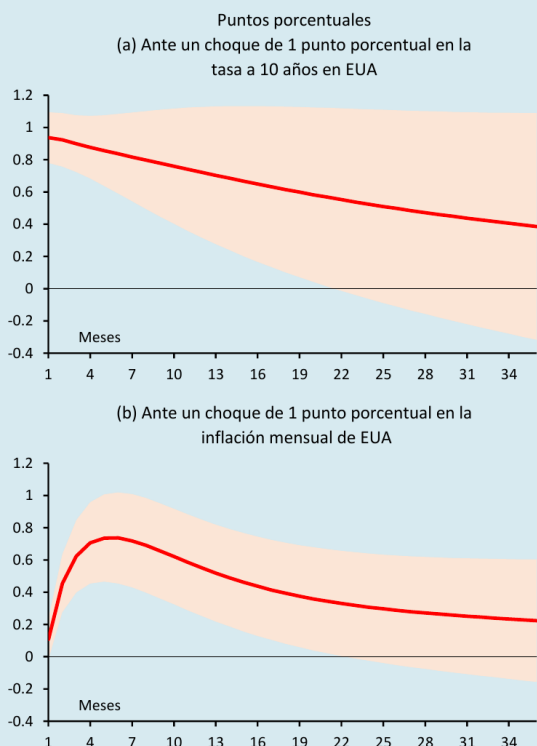
<sup>8</sup> La magnitud de un choque de una desviación estándar a la tasa de interés a 10 años en Estados Unidos y a la inflación de dicho país es de 0.19 y 0.26 puntos porcentuales, respectivamente.

<sup>9</sup> A fin de conocer la respuesta *ceteris paribus* de la tasa de interés a 10 años en México, se identificaron choques estructurales correspondientes a la tasa de interés a 10 años en Estados Unidos y la inflación mensual de este país. Dichos choques 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 el vector  $[y_t^* y_t]$ , el cual se define al principio de esta sección. Se emplea el método de Monte Carlo para estimar los errores estándar de la función de impulso respuesta usando 10,000 repeticiones.

<sup>10</sup> Véase Jotikasthira *et al.* (2015) y Albagli *et al.* (2016), entre otros.

Gráfica 2

## Funciones de impulso respuesta de la tasa de interés a 10 años en México



Nota: Las gráficas muestran la respuesta de la tasa de interés a 10 años en México ante un choque de 1 punto porcentual en la tasa de interés a 10 años en Estados Unidos y la inflación mensual de este país.

Fuente: Elaborado por Banco de México con información de Bloomberg, Reserva Federal de St. Louis, INEGI, Valmer y Proveedor Integral de Precios (PIP).

Por su parte, el Panel (b) de la Gráfica 2 indica que la tasa de interés a 10 años en México tiende a incrementarse ante aumentos en la inflación de Estados Unidos. En particular, este incremento muestra persistencia, al ser estadísticamente significativo durante 22 meses. Este resultado puede explicarse por la transmisión de choques macroeconómicos de demanda e inflación entre ambas economías. En particular, ante un choque de demanda en Estados Unidos, la mayor actividad económica en este país se traduce en una mayor demanda por productos mexicanos, lo que genera presiones al alza en los precios nacionales.<sup>11</sup> Asimismo, la mayor inflación en Estados Unidos propicia que los precios de los bienes comerciables, así como de

los no comerciables que utilizan insumos importados en su elaboración, tiendan a incrementarse en México, que es una economía pequeña y abierta. Ante ello, se podría anticipar un aumento en la tasa de referencia de México que podría transmitirse a toda la curva de rendimientos, esto es, también a las tasas de largo plazo. Asimismo, las primas por plazo podrían ajustarse al alza al incrementar las primas por riesgo inflacionario en ambas economías.<sup>12</sup>

### 3.2 Descomposición histórica

Para analizar los factores que recientemente han influido sobre la dinámica de las tasas de interés de largo plazo en México, se lleva a cabo una descomposición histórica utilizando el modelo VAR. Esta descomposición permite cuantificar, en cada mes, la contribución de cada uno de los choques a las variables del modelo para explicar la dinámica de la tasa de interés a 10 años en México. Los resultados de la estimación correspondiente al periodo de enero de 2023, mostrando la contribución acumulada de dichos choques hasta septiembre de 2023, se presentan en la Gráfica 3. En particular, la línea negra representa el valor observado de la tasa de interés a 10 años en México en puntos porcentuales, la línea horizontal un valor de referencia estimado para la tasa a 10 años durante este periodo en ausencia de choques adicionales, y las barras la contribución del choque de cada variable a la evolución de dicha tasa según se indica en la leyenda.<sup>13</sup> Por su parte, el valor correspondiente a “factores internos” indica la suma de las contribuciones del resto de choques asociados a las variables de México, particularmente a las expectativas de inflación, a la variación mensual del IGAE, a la inflación mensual, a la tasa de fondeo, a la prima de riesgo soberano, a la tasa de interés a 10 años y al tipo de cambio. Asimismo, el valor correspondiente a “otros factores externos” indica la suma de las contribuciones de los choques asociados al índice VIX, las expectativas de inflación de EUA y la variación mensual del índice de producción industrial de ese país.

En la Gráfica 3 se observa que, de julio a septiembre de 2023, los incrementos en la tasa de interés a 10 años en Estados Unidos contribuyeron significativamente a los aumentos en la tasa de interés a 10 años en México. Estos hallazgos pueden reflejar las preocupaciones prevaletentes sobre el panorama inflacionario y mayor resiliencia económica en Estados Unidos, así como las preocupaciones sobre la situación fiscal de dicho país. Por su parte, los choques a la inflación de Estados Unidos también tienen una contribución positiva, si bien en menor magnitud, para explicar el aumento en la tasa a 10 años en México, particularmente en septiembre de 2023.<sup>14</sup>

<sup>11</sup> Véase Informe Trimestral Julio – Septiembre de 2022 “Transmisión de Choques Macroeconómicos de Estados Unidos a México y Respuesta de Política Monetaria”.

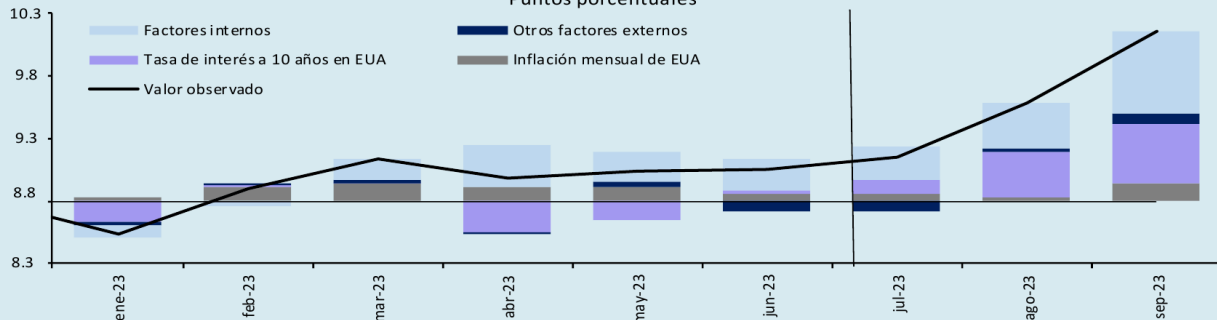
<sup>12</sup> Cabe resaltar que las funciones de impulso respuesta derivadas del modelo VAR también indican que la tasa de interés a 10 años en México tiende a aumentar de manera estadísticamente significativa ante choques positivos en el índice VIX, las expectativas de inflación de Estados Unidos, las expectativas de inflación de México, la inflación mensual de México, la tasa de fondeo y la prima de riesgo soberano. La respuesta positiva de la tasa de 10 años ante cambios en la tasa de fondeo es consistente con los hallazgos que se presentan en el Recuadro “Traspaso de la Tasa de Referencia de México sobre las Tasas de Interés a Distintos Plazos” en el Informe Trimestral Abril – Junio de 2022. En particular, en

ambos casos se encuentra un traspaso incompleto de la tasa de referencia a la tasa de 10 años. Por su parte, la respuesta de la tasa de interés a 10 años en México ante choques al tipo de cambio no resulta estadísticamente significativa.

<sup>13</sup> Por definición de la descomposición histórica, el valor observado de la tasa de interés a 10 años está dado por la suma de las contribuciones de los choques para explicar la tasa de interés a 10 años más un valor de referencia que puede interpretarse como el valor que tomaría dicha variable en ausencia de choques. Véase Lütkepohl (2013).

<sup>14</sup> Dado que se utiliza una identificación recursiva, y que la inflación de Estados Unidos se ordena antes de la tasa de interés a 10 años en ese país, el supuesto clave para identificar ambos choques es que las perturbaciones a la inflación de Estados Unidos pueden afectar contemporáneamente a la tasa a 10 años en esta

**Gráfica 3**  
**Descomposición histórica estimada de la tasa de interés a 10 años en México**  
 Puntos porcentuales



Nota: La línea negra representa el valor observado de la tasa de interés a 10 años en México en puntos porcentuales, la línea horizontal un valor de referencia estimado para la tasa a 10 años durante este periodo en ausencia de choques adicionales, y las barras la contribución del choque de cada variable a la evolución de dicha tasa. La línea negra vertical corresponde a julio de 2023. El valor correspondiente a “factores internos” indica la suma de las contribuciones del resto de choques asociados a las variables de México, particularmente a las expectativas de inflación, a la variación mensual del IGAE, a la inflación mensual, a la tasa de fondeo, a la prima de riesgo soberano, a la tasa de interés a 10 años y al tipo de cambio. Asimismo, el valor correspondiente a “otros factores externos” indica la suma de las contribuciones de los choques asociados al índice VIX, las expectativas de inflación de EUA y la variación mensual del índice de producción industrial de ese país.

Fuente: Elaborado por Banco de México con información de Bloomberg, Reserva Federal de St. Louis, INEGI, Valmer y Proveedor Integral de Precios (PiP).

#### 4. Consideraciones finales

Se presenta evidencia de que el comportamiento de la tasa de interés a 10 años en México durante el tercer trimestre de 2023 estaría fuertemente influido por el entorno global, en particular por el incremento de la tasa de 10 años en Estados Unidos. Por lo tanto, en el caso de una economía pequeña y abierta como México, con un elevado nivel de integración económica y financiera con Estados Unidos, es indispensable seguir de cerca las condiciones financieras y monetarias externas.

#### 5. Referencias

Abrahams, M., Adrian, T., Crump, R. K., Moench, E., & Yu, R. (2016). “Decomposing real and nominal yield curves”. *Journal of Monetary Economics* 84, pp. 182-200.

Aguilar, A., Diego-Fernández, M., Elizondo, R., & Roldán-Pena, J. (2020). “Term premium dynamics and its determinants: The Mexican case”. Documentos de Investigación del Banco de México, N° 2020-18. Banco de México, México.

Albagli, E., Leiva-Leon, D., & Saravia, D. (2016). “US monetary spillovers to Latin America: the role of long-term interest rates”.

Series on Central Banking Analysis and Economic Policies N° 24. Banco Central de Chile.

Albagli, E., Ceballos, L., Claro, S., & Romero, D. (2019). “Channels of US monetary policy spillovers to international bond markets”. *Journal of Financial Economics* 134(2), pp. 447-473.

Bhattarai, S., Chatterjee, A., & Park, W. Y. (2021). “Effects of US quantitative easing on emerging market economies”. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 122, pp. 2-22.

Bhattarai, S., & Neely, C. J. (2022). “An analysis of the literature on international unconventional monetary policy”. *Journal of Economic Literature*, 60(2), pp. 527-597.

Jotikasthira, C., Le, A., & Lundblad, C. (2015). “Why do term structures in different currencies co-move?”. *Journal of Financial Economics*, 115(1), pp. 58-83.

Lütkepohl, H. (2013). Vector Autoregressive Models. En Hashimzade, N., & Thornton, M. A. (Ed). *Handbook of Research Methods and Applications in Empirical Macroeconomics*, pp. 139–164. Edward Elgar.

economía, pero los choques a la tasa de interés a 10 años no pueden afectar contemporáneamente a la inflación.



## 6. Previsiones y balance de riesgos

### 6.1. Previsiones para la actividad económica

**Crecimiento de la economía nacional:** Para 2023, se espera que el crecimiento del PIB se ubique entre 3.1 y 3.5%, con una estimación central de 3.3%, mayor a la de 3.0% del Informe previo (Gráfica 122a y Cuadro 7). Este ajuste responde, principalmente, a que en el tercer trimestre del año la actividad económica de México presentó un desempeño mejor al previamente anticipado, como resultado de la resiliencia de la demanda externa y del dinamismo del gasto interno. Para 2024, se prevé un crecimiento de la economía de entre 2.3 y 3.7%, con una estimación central de 3.0%, mayor a la de 2.1% del Informe anterior. La revisión para dicho año se explica, en mayor medida, por la postura fiscal ahora prevista. Además, responde, en parte, a la actualización de las perspectivas de crecimiento para Estados Unidos, que ahora sugieren una desaceleración menos pronunciada de la demanda externa que enfrenta México.<sup>28</sup> La mayor base para el crecimiento derivada del mayor nivel de actividad previsto para el cierre de 2023 también contribuye al ajuste de la previsión para 2024. Finalmente, para 2025 se considera un pronóstico de crecimiento de entre 0.7 y 2.3%, con una estimación central de 1.5%.<sup>29</sup>

Profundizando en el comportamiento esperado para la economía mexicana, dada la resiliencia que mantiene la actividad productiva, se anticipa que en el cuarto trimestre de 2023 la economía mexicana mantenga un comportamiento positivo. Se estima que a nivel nacional los efectos del huracán Otis, que tocó tierra a finales de octubre, sean acotados, tanto sobre el crecimiento, como sobre la inflación nacionales, ante la relativa baja participación de la zona impactada en los indicadores agregados. Sin

embargo, los efectos para Acapulco y los municipios aledaños en el estado de Guerrero serán profundos.<sup>30</sup>

Para 2024, a pesar de que se mantiene la previsión de una desaceleración de la demanda externa, la expectativa es de un crecimiento robusto para el año en su conjunto, apoyado en el gasto interno. En particular, en el paquete fiscal dado a conocer para ese año se estableció una meta para los requerimientos financieros del sector público de 5.4% del PIB, porcentaje superior al de 3.2% previsto en los pre-criterios de política económica de 2024 publicados en abril pasado. Se espera un dinamismo de la actividad económica sesgado hacia la primera mitad del año, en congruencia con la evolución que se ha observado en episodios de años electorales previos.

Para 2025, se prevé un crecimiento por debajo del promedio histórico y cierta recomposición entre la demanda externa e interna. En particular, el gasto interno reflejaría el esfuerzo de consolidación fiscal anticipado, al tiempo que la demanda externa cobraría mayor peso ante el mejor desempeño esperado para la economía de Estados Unidos en ese año. A lo largo del horizonte de pronóstico, se espera que el proceso de relocalización de algunas empresas a México que está en marcha dé cierto impulso a la actividad económica, reconociendo la elevada incertidumbre que existe respecto de su posible magnitud y efectos.

En cuanto de la posición cíclica de la economía, se prevé que la estimación de la brecha del producto muestre una mayor estrechez de la economía respecto de la del Informe previo. Se estima que dicha brecha se mantenga en niveles similares a los del tercer trimestre del año hasta el primer semestre de 2024, para posteriormente irse cerrando a lo largo del horizonte de pronóstico restante (Gráfica 122b).

<sup>28</sup> Con base en las expectativas de los analistas encuestados por Blue Chip, las previsiones de crecimiento para la producción industrial en Estados Unidos para 2023 y 2024 se revisaron de 0.1 y -0.2% en el Informe anterior, respectivamente, a 0.4% para ambos años en el Informe actual. La expectativa de crecimiento de este indicador para 2025 es de 1.7%.

<sup>29</sup> En 2024 habrá un día más en relación con 2023 por ser año bisiesto. Ello ocasionará que la tasa de crecimiento anual del PIB calculada con cifras sin desestacionalizar (actualmente estimada en 3.0%) sea mayor que la calculada con datos desestacionalizados (actualmente estimada

en 2.8%). En 2025 habrá un día menos en relación con 2024. Ello ocasionará que la tasa de crecimiento anual del PIB calculada con cifras sin desestacionalizar (actualmente estimada en 1.5%) sea menor que la calculada con datos desestacionalizados (actualmente estimada en 1.8%).

<sup>30</sup> Se estima que Acapulco representa alrededor de 0.5% del PIB, 1.5% del PIB del sector de turismo y 3.9% de la participación en cuartos ocupados (hoteles y moteles) a nivel nacional. El ponderador de esta ciudad en el Índice Nacional de Precios al Consumidor es de 0.82%.

La estimación de este indicador no observable está sujeta a un elevado grado de incertidumbre.

Ante el entorno complejo e incierto que se espera para la actividad económica global a lo largo del horizonte de pronóstico, será importante que la economía nacional mantenga los fundamentos macroeconómicos sólidos que la han distinguido por años. El anuncio de la aprobación de la nueva Línea de Crédito Flexible con el FMI provee al país de un instrumento adicional para enfrentar posibles choques adversos.<sup>31</sup> Es, además, un reconocimiento a la solidez del marco macroeconómico del país. Hacia adelante, será importante continuar robusteciendo este marco macroeconómico. Así, continuar con los esfuerzos para procurar la estabilidad de precios será fundamental para sentar las condiciones para un mayor desarrollo económico.

**Cuadro 7**  
Previsiones de crecimiento del PIB  
Por ciento

Año	Puntual	Intervalo
2023	3.3	Entre 3.1 y 3.5
2024	3.0	Entre 2.3 y 3.7
2025	1.5	Entre 0.7 y 2.3

Nota: Previsiones con cifras sin ajuste estacional. Las previsiones puntuales de 2023 y 2024 en el Informe anterior eran de 3.0 y 2.1%, respectivamente. El intervalo reportado en el Informe previo para 2023 fue de entre 2.5 y 3.5% y para 2024 de entre 1.3 y 2.9%. El PIB de México en 2022 registró un crecimiento de 3.9% con cifras sin ajuste estacional.

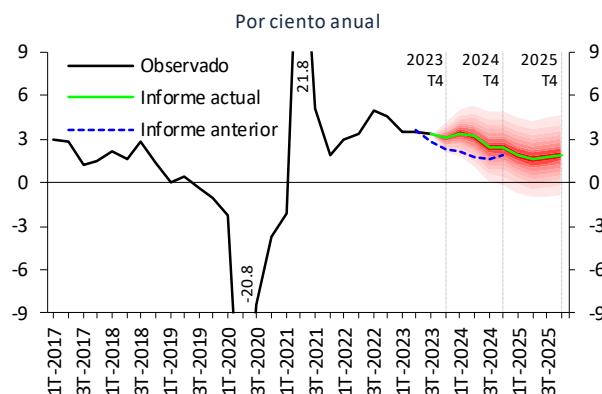
Fuente: Banco de México.

**Empleo:** En el Cuadro 8 se presentan las previsiones para los puestos de trabajo afiliados al IMSS. Con base en la información más reciente sobre la evolución del empleo formal y en los pronósticos para la actividad económica, dichas previsiones se ajustan para 2023 y 2024 respecto del Informe previo, al tiempo que se introducen las correspondientes para 2025.

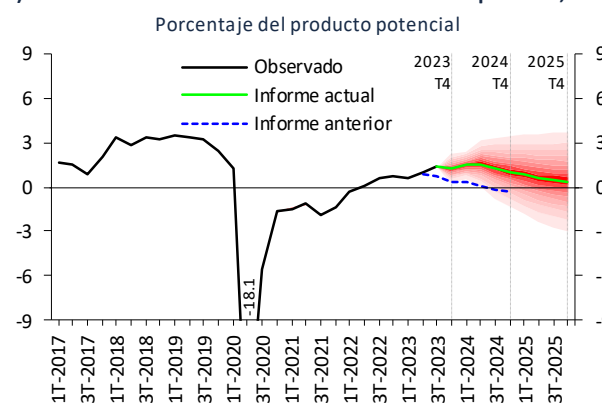
<sup>31</sup> La Línea de Crédito Flexible (LCF) es un instrumento de carácter precautorio del FMI que refuerza la reserva de activos internacionales del país. El nuevo acuerdo de LCF de México aprobado por el Directorio Ejecutivo del FMI el 15 de noviembre de 2023 provee un acceso igual al 300% de la cuota de México en dicho organismo internacional (35 mil millones de dólares, aproximadamente). El Informe de la LCF para México puede consultarse en la siguiente liga de internet:

**Gráfica 122**

a) Gráfica de abanico: crecimiento del producto, a.e.



b) Gráfica de abanico: estimación de la brecha del producto, a.e.



a.e. Cifras desestacionalizadas.

Nota: En el Informe actual el pronóstico inicia en 2023 T4. En el Informe anterior el pronóstico iniciaba en 2023 T3.

Fuente: a) INEGI y Banco de México. b) Banco de México.

**Cuadro 8**  
Previsiones de puestos de trabajo afiliados al IMSS  
Variación anual en miles

Año	Intervalo Informe actual	Intervalo Informe anterior
2023	Entre 670 y 770	Entre 670 y 830
2024	Entre 610 y 810	Entre 570 y 770
2025	Entre 550 y 750	n.a.

n.a. No aplica.

Fuente: Banco de México.

<https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2023/11/16/Mexico-Arrangement-Under-the-Flexible-Credit-Line-and-Cancellation-of-Current-Arrangement-541480>. Asimismo, el 30 de octubre de 2023, el Directorio Ejecutivo del FMI concluyó la Consulta del Artículo IV con México. Dicho documento puede encontrarse en: <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2023/10/31/Mexico-2023-Article-IV-Consultation-Press-Release-and-Staff-Report-541023>.

**Cuenta Corriente:** En el Cuadro 9 se muestran los pronósticos para la balanza comercial y la cuenta corriente con base en la información más reciente.

Cuadro 9

## Previsiones de balanza comercial y cuenta corriente

Año	2023	2024	2025
<b>Saldo de la balanza comercial</b>			
<b>% del PIB</b>	Entre -0.9 y -0.6	Entre -1.5 y -1.1	Entre -1.5 y -1.0
<b>Miles de millones de dólares</b>	Entre -16.0 y -10.0	Entre -27.8 y -19.6	Entre -26.8 y -17.4
<b>Saldo de la cuenta corriente</b>			
<b>% del PIB</b>	Entre -1.0 y -0.5	Entre -1.3 y -0.6	Entre -1.3 y -0.4
<b>Miles de millones de dólares</b>	Entre -18.6 y -8.6	Entre -24.3 y -11.6	Entre -23.4 y -7.4

Nota: Las cifras para 2023 se comparan con las del Informe previo de un saldo en la balanza comercial de entre -30.6 y -24.1 miles de millones de dólares (-1.7 y -1.3% del PIB) y un saldo en la cuenta corriente de entre -31.6 y -21.5 miles de millones de dólares (-1.8 y -1.2% del PIB). Las cifras para 2024 se comparan con las del Informe anterior de un saldo en la balanza comercial de entre -30.4 y -22.2 miles de millones de dólares (-1.7 y -1.2% del PIB) y un saldo en la cuenta corriente de entre -28.6 y -15.6 miles de millones de dólares (-1.6 y -0.8% del PIB). En 2022 el saldo de la balanza comercial resultó de -26.9 miles de millones de dólares (-1.8% del PIB) y el saldo de la cuenta corriente de -18.0 miles de millones de dólares (-1.2% del PIB).

Fuente: Banco de México.

**Riesgos para el crecimiento:** A pesar de que el panorama para la actividad económica nacional continúa siendo complejo e incierto, la economía mexicana se ha mostrado resiliente y con un desempeño mejor al esperado. Se considera que los riesgos para el crecimiento de la actividad económica a lo largo del horizonte de pronóstico se encuentran balanceados. Entre los riesgos a la baja en el horizonte de pronóstico sobresalen:

- i. Que se observe una menor demanda externa en detrimento de la actividad económica en

México, particularmente en caso de una recesión profunda y duradera en Estados Unidos.

- ii. Que se presenten afectaciones en el comercio internacional, dado el contexto de diversos conflictos y tensiones geopolíticas y comerciales en distintas regiones del mundo.
- iii. Que se materialicen condiciones financieras más astringentes a lo esperado y/o episodios de volatilidad en los mercados financieros internacionales que afecten los flujos de financiamiento para las economías emergentes.
- iv. Que la recuperación del gasto en inversión en nuestro país sea menor a lo previsto o insuficiente para apoyar el crecimiento de la economía, particularmente en el largo plazo.
- v. Que el gasto público dé un menor impulso sobre la actividad económica que el anticipado.
- vi. Que fenómenos meteorológicos tales como temperaturas extremas o ciclones impacten adversamente la actividad económica nacional.

Entre los riesgos al alza para el crecimiento en el horizonte de pronóstico destacan:

- i. Que la desaceleración de la economía estadounidense sea menor a lo esperado.
- ii. Que la economía mexicana muestre una resiliencia mayor a la prevista.
- iii. Que, en el marco del T-MEC, México sea un destino atractivo para la inversión ante una reconfiguración global en los procesos productivos, con beneficios para su actividad económica y productividad.
- iv. Que el gasto público resulte en un mayor impulso a la actividad económica que el anticipado.

## 6.2. Previsiones para la inflación

Los pronósticos para las inflaciones general y subyacente publicados en el Anuncio de Política Monetaria del 9 de noviembre de 2023 se mantienen vigentes en este Informe Trimestral. En comparación con el Informe previo, los pronósticos actuales presentan trayectorias descendentes más graduales para ambos indicadores. Esto se debe a un ajuste al alza en la inflación general, que refleja niveles más elevados de la inflación subyacente, toda vez que la no subyacente se modificó a la baja. La revisión de la inflación subyacente incorporó las mayores presiones que han afectado a la inflación de los servicios. Ahora se espera que la inflación de los servicios descienda de manera más paulatina de lo previsto anteriormente. Ello ante un contexto de recuperación de la demanda por servicios luego del confinamiento, en el que los negocios han ido traspasando al consumidor con rezago los mayores costos acumulados desde la pandemia. El ajuste a las previsiones también consideró el entorno de resiliencia de la actividad económica y de mayor fortaleza prevista hacia delante, como se describió en la sección anterior.

En el pronóstico vigente en el actual Informe Trimestral se sigue esperando que las inflaciones general y subyacente continúen reduciéndose a lo largo del horizonte de pronóstico (Gráfica 123). No obstante, mientras que en el Informe previo se anticipaba que ambos indicadores se situarían en niveles cercanos a 3% en el cuarto trimestre de 2024, ahora se prevé que ello ocurra en el segundo trimestre de 2025 (Cuadro 10 y Gráfica 124). El comportamiento descendente previsto para las trayectorias de la inflación general y subyacente considera las acciones de política monetaria implementadas por el Banco de México, así como la expectativa de que continúe la mitigación de diversas presiones sobre la inflación.

En el Cuadro 10 y en la Gráfica 125 se presentan las tasas de variación anual y de variación trimestral desestacionalizada anualizada del índice general y del subyacente. Se espera que las tasas trimestrales ajustadas por estacionalidad y anualizadas del índice general y del subyacente disminuyan en los siguientes trimestres, situándose en niveles

alrededor de 3% a partir del segundo trimestre de 2024. Debido a que las tasas anuales se ven influidas durante doce meses por los choques de corto plazo que afectaron a la inflación, su reducción es más lenta que las ajustadas por estacionalidad. Por ello, las variaciones anuales del índice general y del subyacente se sitúan por encima de las desestacionalizadas en la etapa en la que se asimilan los choques a la inflación.

El entorno para la inflación se mantiene complejo e incierto. Los efectos de los choques de la pandemia y del conflicto geopolítico, en combinación con el contexto de actividad económica más resiliente de lo esperado, continúan incidiendo sobre la inflación. En este escenario, no se puede descartar la posibilidad de que los efectos de los choques sobre la inflación sean más duraderos o de que ocurran nuevos choques que la presionen al alza. En este contexto, se considera que el balance de riesgos respecto de la trayectoria prevista para la inflación en el horizonte de pronóstico se mantiene sesgado al alza.

Entre los principales riesgos a los que está sujeta la trayectoria prevista para la inflación destacan:

Al alza:

- i. Persistencia de la inflación subyacente, ante la magnitud, alcance y duración de los choques que se han enfrentado y que la han llevado a niveles elevados.
- ii. Episodios de depreciación cambiaria, posiblemente ante eventos de volatilidad en los mercados financieros internacionales.
- iii. Mayores presiones de costos que pudieran traspasarse a los precios al consumidor.
- iv. Que la economía muestre una resiliencia mayor a la esperada que incida en una reducción de la inflación más gradual de lo previsto.
- v. Nuevas presiones al alza sobre la inflación no subyacente ante la posibilidad de variaciones mayores a las anticipadas en los precios de algunos alimentos y energéticos derivadas de cambios en las condiciones de oferta y demanda, doméstica o internacional, sobre todo ante la presencia de conflictos geopolíticos o afectaciones climáticas.

A la baja:

- i. Que una desaceleración mayor a la anticipada en la actividad económica mundial, principalmente en la de Estados Unidos, y en la de México pudiera implicar menores presiones sobre la inflación de nuestro país.

- ii. Que el traspaso de las presiones de costos a los precios esté acotado.
- iii. Que los niveles más bajos del tipo de cambio respecto a inicios de año contribuyan más que lo anticipado a mitigar ciertas presiones sobre la inflación.

**Cuadro 10**  
**Pronósticos de la inflación general y subyacente**  
Variación anual en por ciento de los índices promedio trimestrales

	2023			2024			2025			
	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III
<b>INPC</b>										
Informe actual = comunicado noviembre 2023 <sup>1/</sup>	5.7	4.6	4.4	4.3	4.0	3.7	3.4	3.2	3.1	3.1
Informe anterior = comunicado agosto 2023 <sup>2/</sup>	5.7	4.7	4.6	4.1	3.7	3.4	3.1	3.1	3.1	
<b>Subyacente</b>										
Informe actual = comunicado noviembre 2023 <sup>1/</sup>	7.3	6.2	5.3	4.5	3.9	3.5	3.3	3.2	3.1	3.1
Informe anterior = comunicado agosto 2023 <sup>2/</sup>	7.3	6.2	5.1	4.2	3.6	3.2	3.1	3.1	3.1	
<b>Memorándum</b>										
<b>Variación trimestral desestacionalizada anualizada en por ciento<sup>3/</sup></b>										
Informe actual = comunicado noviembre 2023 <sup>1/</sup>										
<b>INPC</b>	3.9	4.4	4.9	4.0	3.0	3.3	3.2	3.2	2.9	3.3
<b>Subyacente</b>	5.3	4.6	4.4	3.5	3.0	3.2	3.4	3.0	2.7	3.3

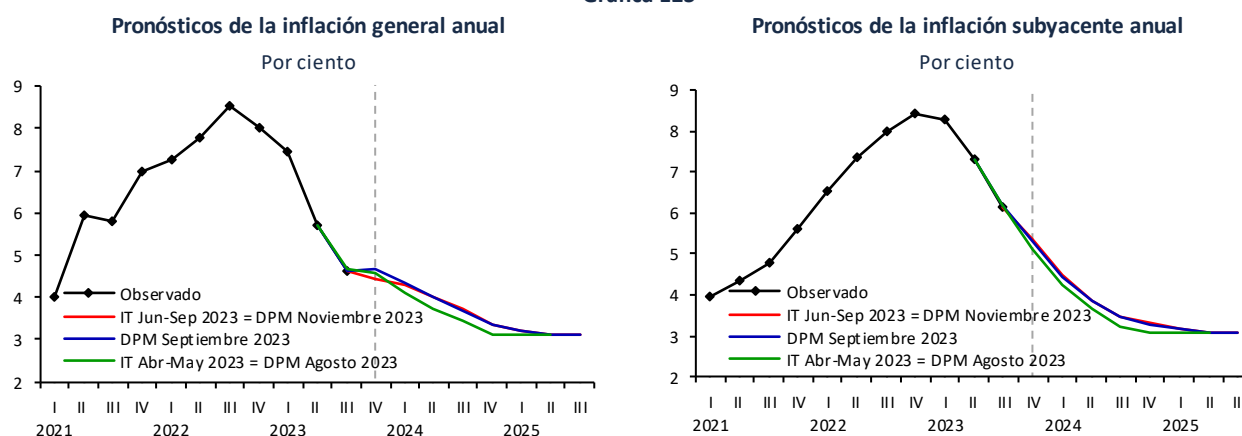
1/ Pronóstico a partir de noviembre de 2023. Corresponde al pronóstico publicado en el Anuncio de Política Monetaria del 9 de noviembre de 2023.

2/ Pronóstico a partir de agosto de 2023. Corresponde al pronóstico publicado en el Anuncio de Política Monetaria del 10 de agosto de 2023.

3/ Ver [Nota Metodológica](#) sobre el proceso de ajuste estacional.

Fuente: INEGI para datos observados de la variación anual y Banco de México para cifras desestacionalizadas y pronósticos.

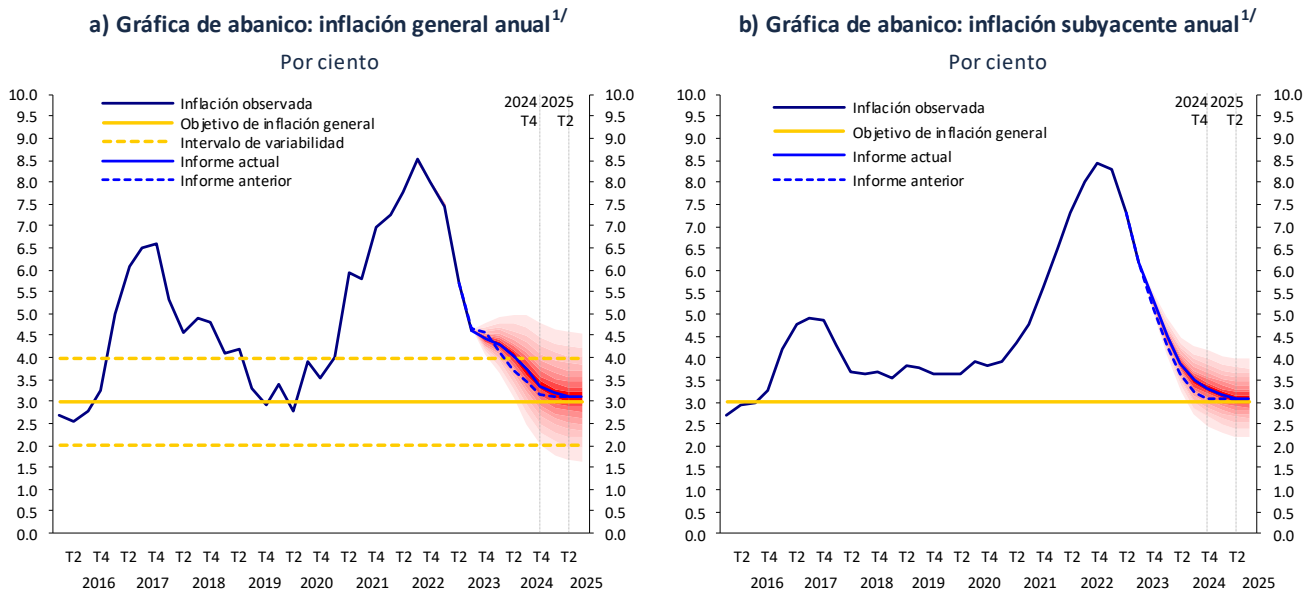
**Gráfica 123**



Nota: Las siglas IT se refieren al Informe Trimestral y las siglas DPM a la Decisión Política Monetaria. La línea vertical corresponde al cuarto trimestre de 2023.

Fuente: Banco de México e INEGI.

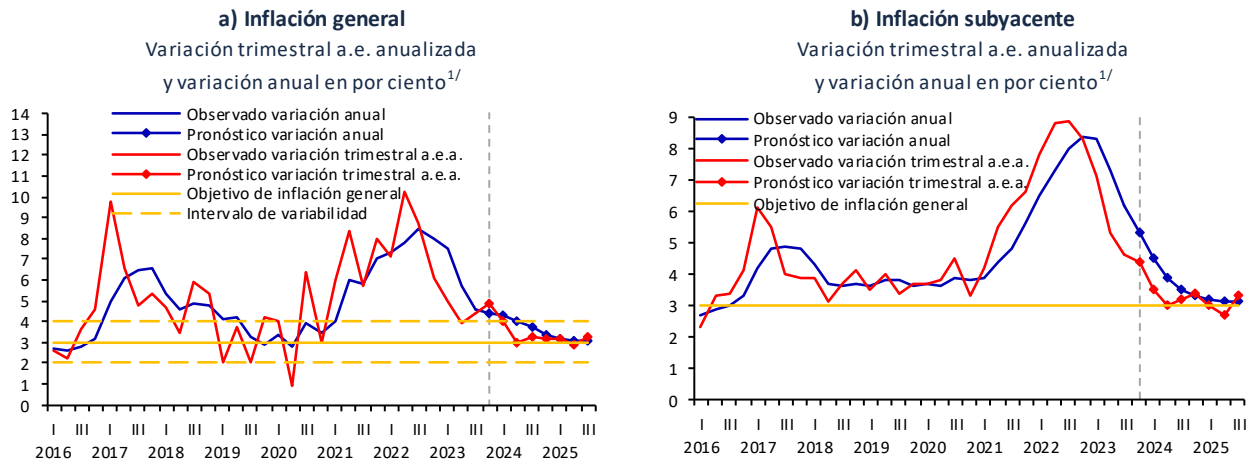
Gráfica 124



1/ Promedio trimestral de la inflación anual. Se señalan con líneas verticales punteadas los próximos cuatro y seis trimestres a partir del cuarto trimestre de 2023, es decir, el cuarto trimestre de 2024 y el segundo trimestre de 2025, respectivamente, para indicar los lapsos en los que los canales de transmisión de la política monetaria operan a cabalidad.

Fuente: Banco de México e INEGI.

Gráfica 125



a. e./ Cifras ajustadas por estacionalidad.

a. e. a./ Cifras ajustadas por estacionalidad anualizadas.

1/ Calculadas a partir de los índices promedio trimestrales.

La línea vertical corresponde al cuarto trimestre de 2023.

Fuente: Banco de México e INEGI.

Las secuelas de la pandemia y diversos conflictos geopolíticos han dado lugar a un entorno internacional complejo e incierto. La inflación global se mantiene elevada y la actividad económica mundial enfrenta retos importantes. En este contexto, luego de las afectaciones iniciales de la pandemia, la economía mexicana ha mostrado resiliencia y crecido de manera continua. A este desempeño ha contribuido el sólido marco macroeconómico que el país ha ido construyendo a lo largo de muchos años, anclado en la disciplina fiscal y la estabilidad de precios, así como en un sistema financiero sano, un sector bancario bien capitalizado, cuentas externas sostenibles y un tipo de cambio flexible. Hacia delante, mantener y reforzar todos estos pilares permitirá al país enfrentar los retos que se presenten. En este sentido, la Junta de Gobierno del Banco de México continuará determinando su postura monetaria con el firme compromiso de promover un ajuste ordenado de precios relativos, de los mercados financieros y de la economía en su conjunto que conduzca a la inflación a su meta de 3% y preserve el anclaje de las expectativas de inflación.

Si bien se espera que, a pesar de condiciones externas adversas, la economía mexicana siga expandiéndose, ante la resiliencia que ha mostrado, el proceso de reconfiguración de cadenas globales de valor en marcha y la postura fiscal anticipada, es necesario que el país continúe avanzando en tomar acciones que le permitan alcanzar un crecimiento de largo plazo sostenible. Como se ha enfatizado en Informes anteriores, para promover un mayor desarrollo económico es necesario continuar fortaleciendo el estado de derecho y seguir combatiendo la inseguridad y la corrupción. También se debe fomentar un ambiente propicio para la inversión y la actividad productiva, así como adoptar medidas que promuevan una mejor asignación de recursos. De esta forma, México podrá sentar las bases que permitan fortalecer su mercado interno y aprovechar al máximo las oportunidades asociadas con su apertura comercial. Ello propiciará la generación de más y mejores empleos y permitirá al país contar con mayores recursos para atender los rezagos y necesidades de la población en beneficio del bienestar de todos los mexicanos.

## Anexo 1. Publicaciones del Banco de México en el trimestre Julio - Septiembre 2023

*En la versión electrónica de este Informe, se puede acceder a la publicación listada dando clic en el título del documento.*

### 1. Publicaciones

#### 1.1. Informes trimestrales

30/08/2023	Informe trimestral, abril-junio 2023
30/08/2023	Recuadro 1. La relocalización de la producción de semiconductores promovida por el gobierno de Estados Unidos.
30/08/2023	Recuadro 2. Ganancia de participación de México en las importaciones de bienes de Estados Unidos
30/08/2023	Recuadro 3. Factores cíclicos y no-cíclicos en la evolución de la tasa de participación laboral de México desde 2005
30/08/2023	Recuadro 4. Estimación de un modelo de cambio de régimen de la inflación
30/08/2023	Recuadro 5. Anclaje de las expectativas de inflación de largo plazo en México

#### 1.2. Reportes

15/09/2023	Reporte sobre las economías regionales, abril-junio 2023
15/09/2023	Recuadro 1. Opinión empresarial sobre el impacto de la relocalización de junio de 2022 a junio de 2023
15/09/2023	Recuadro 2. Efectos iniciales de la relocalización sobre la actividad manufacturera en México
15/09/2023	Recuadro 3. Efectos intrarregionales e interregionales ante un choque en las exportaciones manufactureras
15/09/2023	Recuadro 4. Ondas de calor y el efecto de mayores temperaturas en los precios de frutas y verduras
15/09/2023	Recuadro 5. Percepción empresarial sobre la evolución de los márgenes de utilidad a raíz de la pandemia

### 2. Documentos de investigación del Banco de México

06/07/2023	2023-06 Convergencia Incondicional en el Sector Manufacturero Mexicano (1988-2018) (Disponible por el momento solo en inglés)
------------	--

### 3. Comunicados

#### 3.1. Política monetaria

##### 3.1.1. Anuncios de las decisiones de política monetaria

10/08/2023	El objetivo para la Tasa de Interés Interbancaria a 1 día (tasa objetivo) se mantiene sin cambio en 11.25 por ciento
28/09/2023	El objetivo para la Tasa de Interés Interbancaria a 1 día (tasa objetivo) se mantiene sin cambio en 11.25 por ciento

##### 3.1.2. Minutas de las decisiones de política monetaria



24/08/2023	Minuta de la reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 10 de agosto de 2023
12/10/2023	Minuta de la reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México, con motivo de la decisión de política monetaria anunciada el 28 de septiembre de 2023

### 3.1.3. Transcripción de las decisiones de política monetaria

13/08/2023	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 13 de agosto de 2020
24/09/2023	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 24 de septiembre de 2020

## 3.2. Banco de México

### 3.2.1. Estado de cuenta semanal

04/07/2023	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 30 de junio y del mes de junio de 2023
11/07/2023	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 7 de julio de 2023
18/07/2023	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 14 de julio de 2023
25/07/2023	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 21 de julio de 2023
01/08/2023	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 28 de julio de 2023
08/08/2023	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 4 de agosto y del mes de julio de 2023
15/08/2023	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 11 de agosto de 2023
22/08/2023	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 18 de agosto de 2023
29/08/2023	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 25 de agosto de 2023
05/09/2023	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 1 de septiembre y del mes de agosto de 2023
12/09/2023	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 8 de septiembre de 2023
19/09/2023	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 15 de septiembre de 2023
26/09/2023	Estado de cuenta del Banco de México de la semana al 22 de septiembre de 2023

### 3.2.2. Información semanal del Estado de Cuenta Consolidado

04/07/2023	Información semanal al 30 de junio de 2023
11/07/2023	Información semanal al 7 de julio de 2023
18/07/2023	Información semanal al 14 de julio de 2023
25/07/2023	Información semanal al 21 de julio de 2023
01/08/2023	Información semanal al 28 de julio de 2023
08/08/2023	Información semanal al 4 de agosto de 2023
15/08/2023	Información semanal al 11 de agosto de 2023
22/08/2023	Información semanal al 18 de agosto de 2023
29/08/2023	Información semanal al 25 de agosto de 2023

05/09/2023	Información semanal al 1 de septiembre de 2023
12/09/2023	Información semanal al 8 de septiembre de 2023
19/09/2023	Información semanal al 15 de septiembre de 2023
26/09/2023	Información semanal al 22 de septiembre de 2023

### 3.3. Sector financiero

#### 3.3.1. Agregados monetarios y actividad financiera

31/07/2023	Agregados monetarios y actividad financiera en junio 2023
31/08/2023	Agregados monetarios y actividad financiera en julio 2023
29/09/2023	Agregados monetarios y actividad financiera en agosto 2023

### 3.4. Sector externo

#### 3.4.1. Balanza de pagos

25/08/2023	La balanza de pagos en el segundo trimestre de 2023
------------	---

#### 3.4.2. Información oportuna de comercio exterior

27/07/23	Junio de 2023
28/08/23	Julio de 2023
27/09/23	Agosto de 2023

#### 3.4.3. Información revisada de comercio exterior

10/07/2023	Mayo de 2023
09/08/2023	Junio de 2023
11/09/2023	Julio de 2023

#### 3.4.4. Remesas con el exterior

03/07/2023	Remesas con el exterior, mayo de 2023
01/08/2023	Remesas con el exterior, junio 2023
01/09/2023	Remesas con el exterior, julio 2023

#### 3.4.5. Posición de Inversión Internacional

22/09/2023	La Posición de Inversión Internacional en el segundo trimestre de 2023
------------	--

## 4. Resultados de encuestas

### 4.1. Evolución trimestral del financiamiento a las empresas

17/08/2023	Evolución trimestral del financiamiento a las empresas durante el trimestre abril-junio de 2023
------------	---

### 4.2. Encuesta nacional sobre la confianza del consumidor

05/07/2023	Indicador de confianza del consumidor: junio 2023
07/08/2023	Indicador de confianza del consumidor: julio 2023
05/09/2023	Indicador de confianza del consumidor: agosto 2023

**4.3. Encuestas sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado**

03/07/2023	Encuesta sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado: junio 2023
01/08/2023	Encuesta sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado: julio 2023
01/09/2023	Encuesta sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado: agosto 2023

**4.4. Encuesta sobre condiciones generales y estándares en el mercado de crédito bancario (EnBan)**

04/08/2023	Encuesta sobre condiciones generales y estándares en el mercado de crédito bancario durante el trimestre abril-junio de 2023
------------	--

**4.5. Indicadores de opinión empresarial**

03/07/2023	Indicador de pedidos manufactureros: junio 2023
01/08/2023	Indicador de pedidos manufactureros: julio 2023
01/09/2023	Indicador de pedidos manufactureros agosto 2023

**5. Misceláneos**

04/07/2023	Consulta pública sobre disposiciones del Banco de México para modificar la Circular de Operaciones de Caja
03/08/2023	Consulta pública del proyecto de disposiciones para modificar la Circular 4/2012, en materia de requerimientos para la celebración de operaciones derivadas
03/08/2023	Consulta pública de los proyectos de disposiciones para modificar la regulación del Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI) y del Sistema de Pagos Interbancarios en Dólares (SPID), en materia de ciberseguridad y tecnologías de la información
29/09/2023	El Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero actualiza su balance de riesgos
03/10/2023	Disminución del programa de coberturas cambiarias liquidables en moneda nacional por parte del Banco de México

**6. Circulares emitidas por el Banco de México**

31/08/2023	Circular. Modificaciones a la Circular de operaciones de caja sobre la actualización de comisiones que pagan los usuarios por el servicio de corresponsalía de caja y actualización de plazas a la par
08/09/2023	Circular 7/2023. Modificaciones a la Circular 4/2012. Operaciones derivadas
08/09/2023	Circular 8/2023. Medios para dar a conocer las circulares que el Banco de México emita en materia de almacenamiento, abastecimiento, canje, entrega, retiro, reproducción y destrucción de billetes y monedas metálicas, así como corresponsalía de caja





BANCO DE MÉXICO®

29 de noviembre de 2023

[www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx)