RETO 2024 BANXICO

GANADORES DE EDICIONES PASADAS

Trabajo finalista 2023

BANCO DE MÉXICO®

BANXICO EDUCA

Folio de Equipo: 3569763

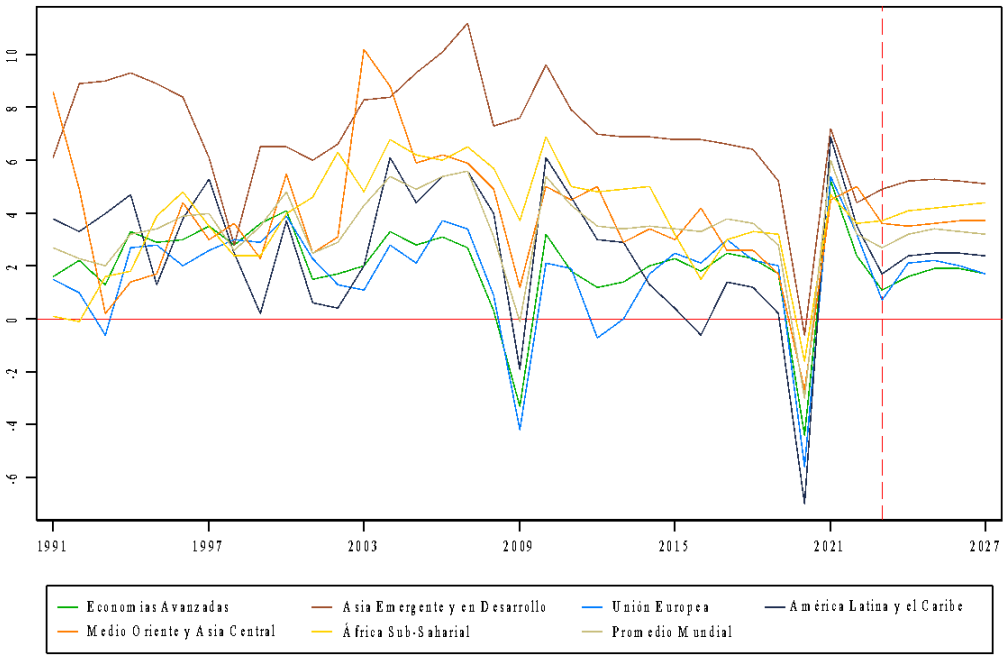
1. Entorno Económico Internacional

1.1 Evolución y Perspectiva Actual de la Economía Global

La economía mundial inicia el año 2023 en un periodo de recuperación modesta, que contrasta con el aumento general en el costo de vida y un aumento en la volatilidad de las economías mundiales observado desde inicios del año pasado. El Fondo Monetario Internacional (FMI) ajustó al alta sus expectativas de crecimiento para 2023; estimando una tasa de crecimiento promedio del 2.9% anual (esto representa un aumento del 0.2% con respecto a la estimación realizada en octubre de 2022)[1]. El aumento en las expectativas de crecimiento refleja un proceso de recuperación moderada, aunque los efectos económicos adversos de la pandemia aún no se han superado por completo.

Gráfica 1

Crecimiento del Producto Interno Bruto Real (variación % anual)



Fuente: Elaboración Propia con Datos del Fondo Monetario Internacional.

[1] IMF. (2023) "WORLD ECONOMIC OUTLOOK INTERNATIONAL MONETARY FUND UPDATE 2023: Inflation Peaking amid Low Growth"

También se observan efectos adversos sobre la estabilidad de las economías globales. El conflicto bélico en Ucrania y el aumento exponencial de casos de COVID-19 en China continúan teniendo efectos negativos importantes sobre la actividad económica. Simultáneamente, los efectos tardíos de la política monetaria parecen comenzar a disminuir el ritmo de recuperación de las economías, a la vez que afectan las expectativas inflacionarias y, de paso, la tenencia de bonos gubernamentales.

De acuerdo con el *United States Department of Agriculture* (USDA)[2], Ucrania es el séptimo mayor productor y el quinto mayor exportador de trigo a nivel mundial. Como se esperaba a inicios de 2022, el conflicto en Ucrania ha provocado aumentos importantes en el costo de los energéticos en la UE y en los alimentos a nivel global. La *Food and Agriculture Organization* (FAO) de la ONU reporta el *Cereal Price Index*, que, entre enero de 2022 y enero de 2023, presentó un incremento de 4.2 puntos base (en términos reales)[3], un incremento del 3.05%.

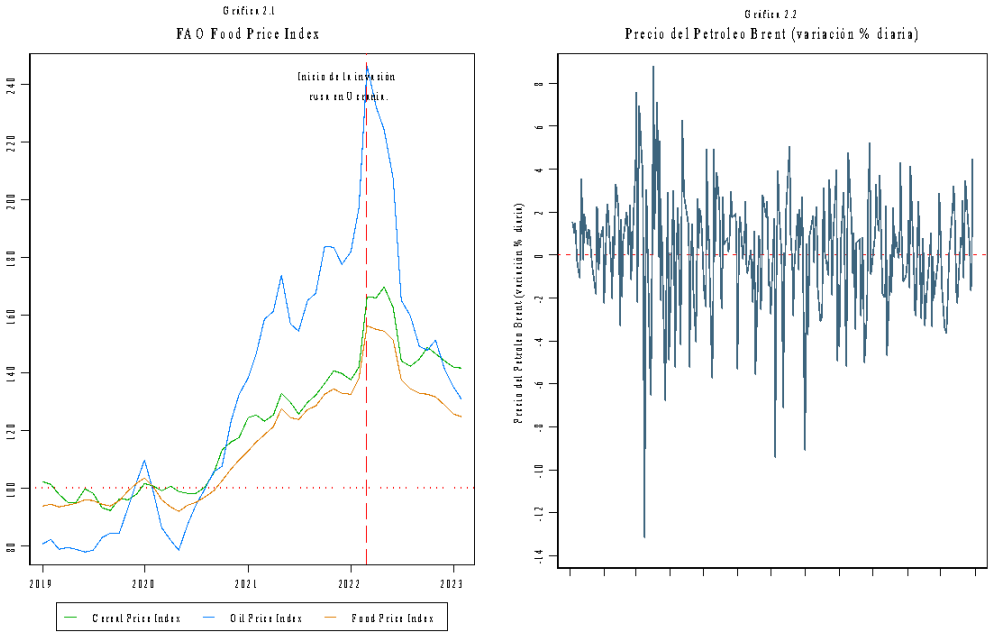
---

[2] USDA. "Graphical Query: Top Countries by Commodity." Accedido el 30 de marzo de 2023. https://apps.fas.usda.gov/GQCommodityTopCountries.aspx.

[3] FAO. (2023, 3 de marzo)"The FAO Food Price Index drops again in February, albeit only marginally.". Accedido el 30 de marzo de 2023. https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/

Gráfica 2

Indicadores de Precio de Energéticos y Alimentos a Nivel Global



Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Investing.com.

En Estados Unidos, el PIB real creció un 2.1% durante el año 2022. Específicamente, se observa una tasa de crecimiento anualizada del PIB real del 2.7% en Q4, en contraste con una tasa anualizada de 7% en Q4 2021. De acuerdo con el *Bureau of Economic Analysis* (NBA) [4], el principal componente del crecimiento del PIB real es un incremento en la demanda de servicios y en los inventarios privados. De acuerdo con el *Bureau of Labor Statistics* (BLS) [5], en Q4 2022 se reporta una tasa de desempleo nacional del 3.6%, igual al valor reportado en Q4 2019, previo al inicio de la pandemia. En general, se observa una

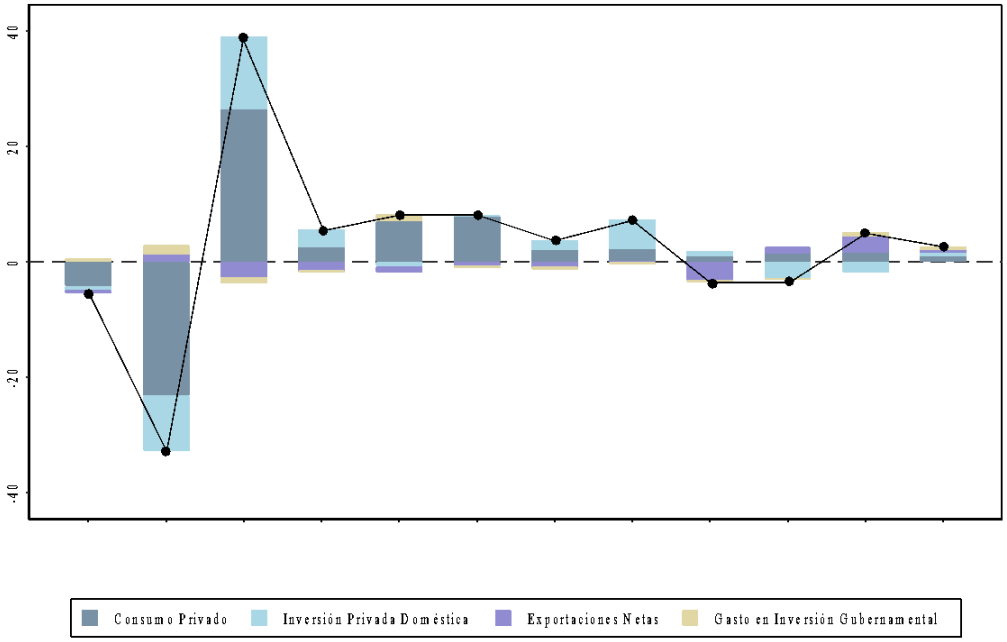
[4] BEA. (2023, 30 de marzo) "National Income and Product Accounts" https://apps.bea.gov/iTable/?reqid=19&step=2&isuri=1&categories=survey#eyJhcHBpZCI6MTksInN0ZXBzIjpbMSwyLDNdLCJkYXRhIjpbWyJjYXRlZ29yaWVzIiwiU3VydmV5Il0sWyJOSVBBX1RhYmxlX0xpc3QiLCIyIl1dfQ==https://apps.bea.gov/iTable/?reqid=19&step=2&isuri=1&categories=survey#eyJhcHBpZCI6MTksInN0ZXBzIjpbMSwyLDNdLCJkYXRhIjpbWyJjYXRlZ29yaWVzIiwiU3VydmV5Il0sWyJOSVBBX1RhYmxlX0xpc3QiLCIyIl1dfQ==

[5] LBS. (2023) ". Unemployment rates by age, sex, and marital status, seasonally adjusted"

desaceleración en la recuperación de la economía estadounidense, compatible con el patrón observado alrededor del globo. *JP Morgan* no descarta la posibilidad de una recesión en EUA, aunque se reitera que es improbable[6].

Gráfica 3

Componentes de la Variación del PIB de Estados Unidos (variación % anual, 2020-2022)



Fuente: Elaboración propia con datos del Bureau of Economic Analysis (BEA) del Gobierno de Estados Unidos.

Por otro lado, la Unión Europea experimentó un crecimiento del PIB del 3.5%[7] en términos reales en 2022. En general las tasas de crecimiento presentes durante 2022 son menores a las observadas en 2021, de nuevo, apuntando a una desaceleración de la recuperación.

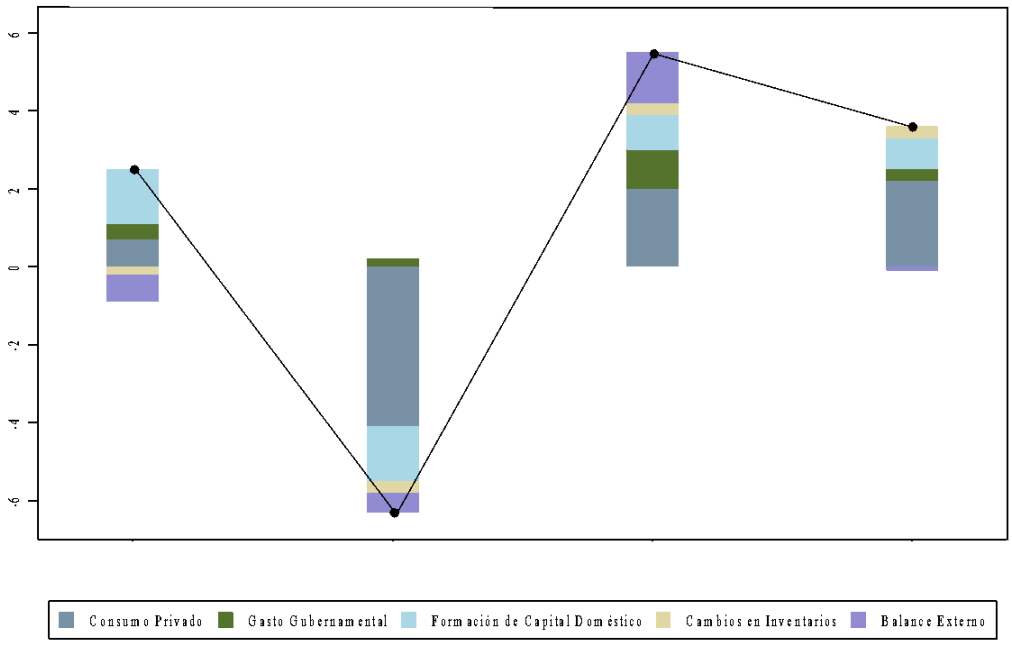
[6] Elbahrawy, Farah. "JPMorgan no descarta una recesión y cree que los inversionistas se han vuelto muy optimistas." Perfil, 20 de febrero de 2023, https://www.perfil.com/noticias/bloomberg/bc-consecuencias-alzas-fed-disipara-repunte-de-acciones-jpmorgan.phtm.

[7] EUROSTAT. (2023, 30 de marzo) "Real GDP growth rate – volume" https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00115/default/table?lang=en

Consistente con las sanciones impuestas sobre Rusia, *Eurostat*[8] reporta que los precios del Gas natural, tanto para uso doméstico como para uso industrial, han aumentado significativamente desde inicios de 2022. Esto se debe a la fuerte dependencia de la Unión Europea en el Gas natural ruso, mismo que a inicios de 2022 representaba 41.2%[9] de las importaciones totales de este combustible de la Unión Europea.

Gráfica 4

Componentes de la Variación del PIB de la Unión Europea (variación % anual)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central Europeo (ECB).

1.2 Mercados Financieros Internacional

[8] EUROSTAT. (2023, 24 de enero) "Gas prices for household consumers - bi-annual data (from 2007 onwards)" https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_pc_202/default/table?lang=en

[9] EUROPEAN COUNCIL. "Infographic - Where does the EU's gas come from?" from https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/eu-gas-supply/

En el 2022, los mercados financieros internacionales se enfrentaron a una alta volatilidad de los índices accionarios causada por la incertidumbre sobre el desarrollo de la economía y el estrechamiento de la política monetaria, en conjunto con los mayores niveles inflacionarios en décadas e incluso, la posibilidad de una recesión.

El rendimiento de los bonos gubernamentales ha mostrado un aumento generalizado, principalmente en economías avanzadas. En particular, a principios de 2023, los anuncios del Banco Central Europeo sobre la posibilidad de necesitar un mayor estrechamiento de su tasa de interés, y un anuncio sobre cambios fiscales en el Reino Unido, aumentaron la volatilidad y el rendimiento de los bonos de ambas naciones[10].

En los primeros meses de 2023, los principales índices accionarios de economías avanzadas mostraron signos de mejora tras menores expectativas de inflación en Estados Unidos, mejores perspectivas de crecimiento en Europa y la reapertura comercial de China. El diferencial de los bonos corporativos en la Zona euro disminuyó, y el precio de las acciones aumentó como resultado de una sustitución de activos de bajo riesgo por activos de alto riesgo debido a la mejora de las perspectivas de inflación[11].

El índice de volatilidad implícita VIX ha disminuido, aunque sigue en niveles superiores a su valor esperado. Esto muestra una reducción en la volatilidad del precio de las acciones en el índice S&P 500, principalmente debido al relajamiento de las presiones inflacionarias.

---

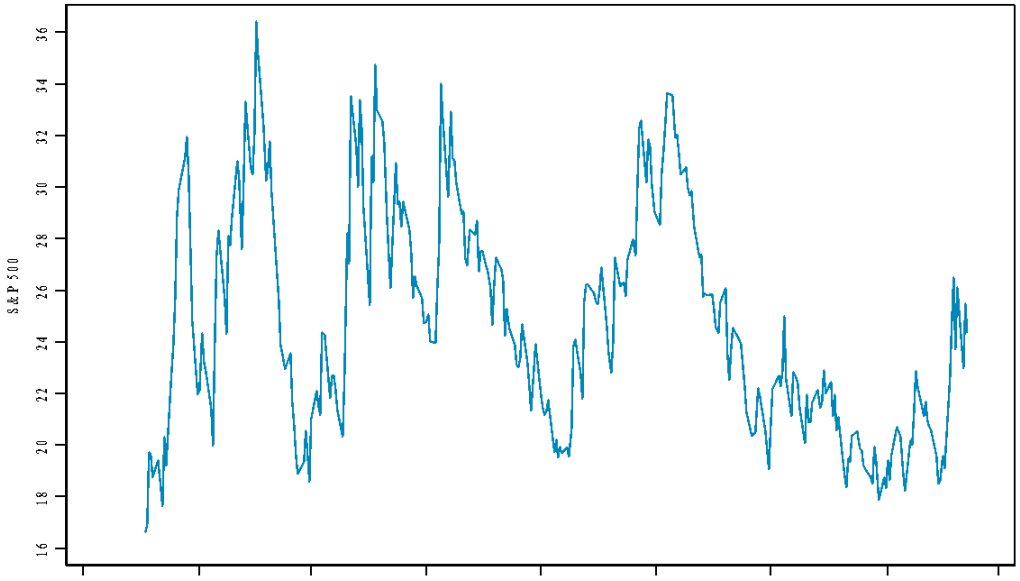
[10] FED. (2023, 3 de marzo) Monetary Policy Report March 3, 2023

[11] European Central Bank. (2023, 1 de febrero) *Economic Bulletin issue 1/2023*. Pp. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/ecbu/eb202301.en.pdf

Lo que es un signo positivo de la disminución de la incertidumbre en los mercados financieros.

Gráfica 6

Índice Standard & Poor's



Fuente: Elaboración propia con datos de Investing.com

En el mercado cambiario, el dólar se debilitó frente a economías avanzadas principalmente debido a las presiones inducidas por un mercado laboral estrecho y una alta tasa de crecimiento salarial. Aun así, el dólar continúa fuerte en términos absolutos, mostrando inicios de recuperación en Q1 2023.

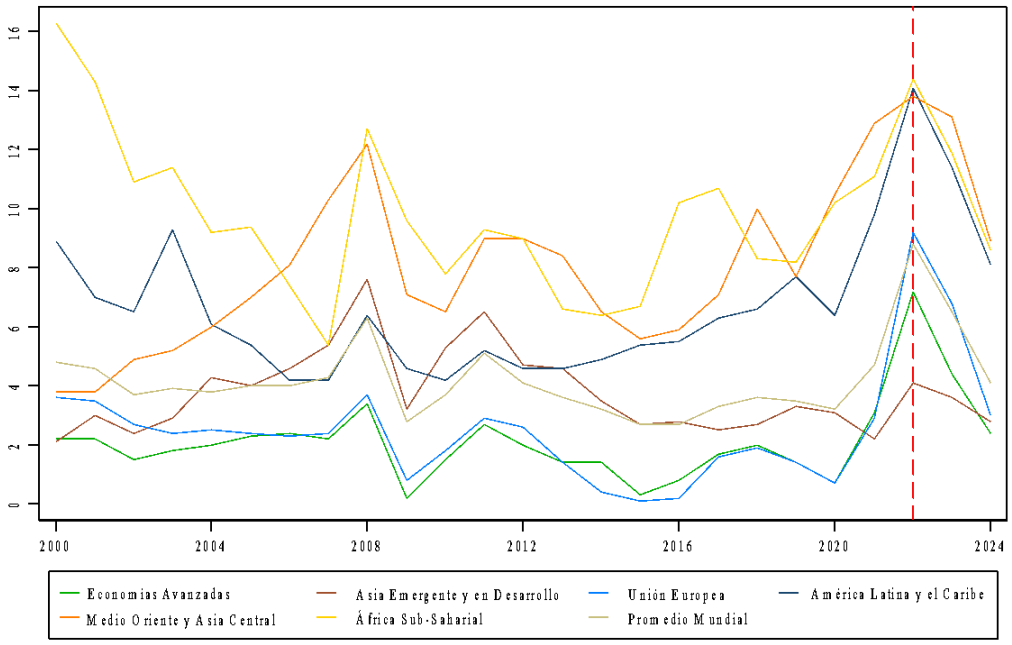
1.3 Inflación y Política Monetaria Internacional

Durante el 2022, la inflación mundial alcanzó sus mayores niveles en décadas. Ante esto, los bancos centrales iniciaron políticas monetarias restrictivas en un intento por frenar el

aumento de la inflación que alcanzó su mayor nivel en el tercer trimestre del año. El Comité Federal de Mercados Abiertos de EE. UU. inició un aumento del rango objetivo de la tasa de fondos federales en marzo hasta llevarla al 4.5% para diciembre del 2022[12]. Similarmente, el Banco Central Europeo endureció su política monetaria llevando su tasa de interés hasta el 3.50% a finales de enero del 2023[13].

Gráfica 7

Tasa de Inflación, Precios Promedio al Consumidor (variación % anual)



Fuente: Elaboración Propia con Datos del Fondo Monetario Internacional.

La inflación en Estados Unidos, medida por el *Índice de Precios de Consumo Personal*, se redujo de un máximo de 7.5% en Q1 2022 hasta un 3.7% en Q4 2022[14]. Análogo al patrón general de las economías avanzadas, esta disminución ha sido conducida principalmente

[12] FED. (2023, 1 de febrero) Minutes of the Federal Open Market Committee, January 31–February 1, 2023.

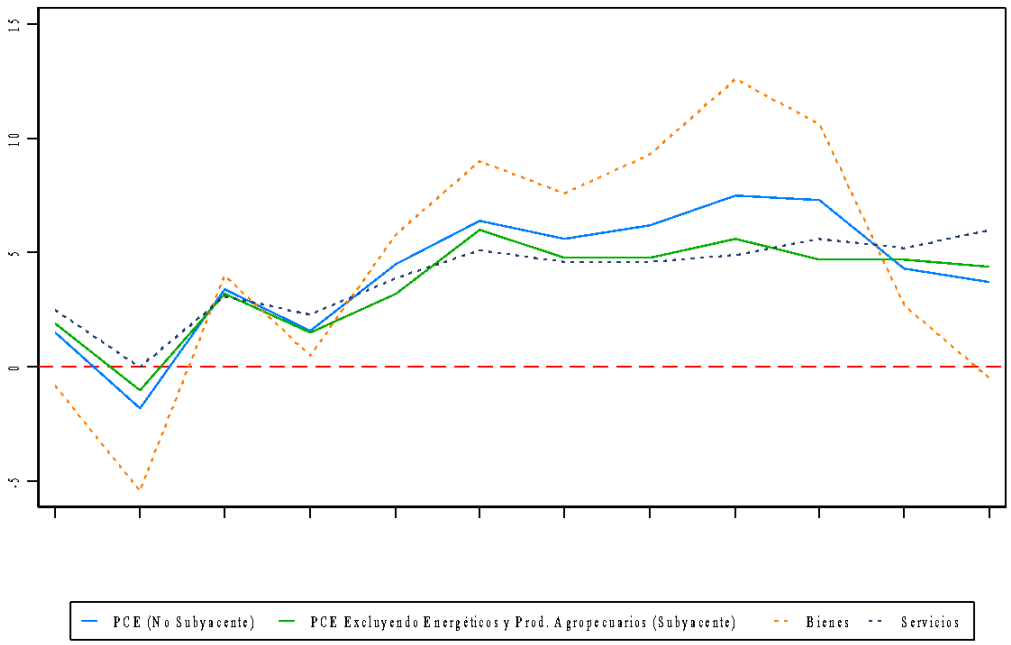
[13] European Central Bank (2023, 2 de febrero). Combined monetary policy decisions and statement.

[14]

por una reducción en el precio de los energéticos, reflejada en la diferencia importante entre la inflación subyacente y no subyacente.

Gráfico 8

Inflación Subyacente y No Subyacente en Estados Unidos, Personal Consumption Expenditure (variación % anual)

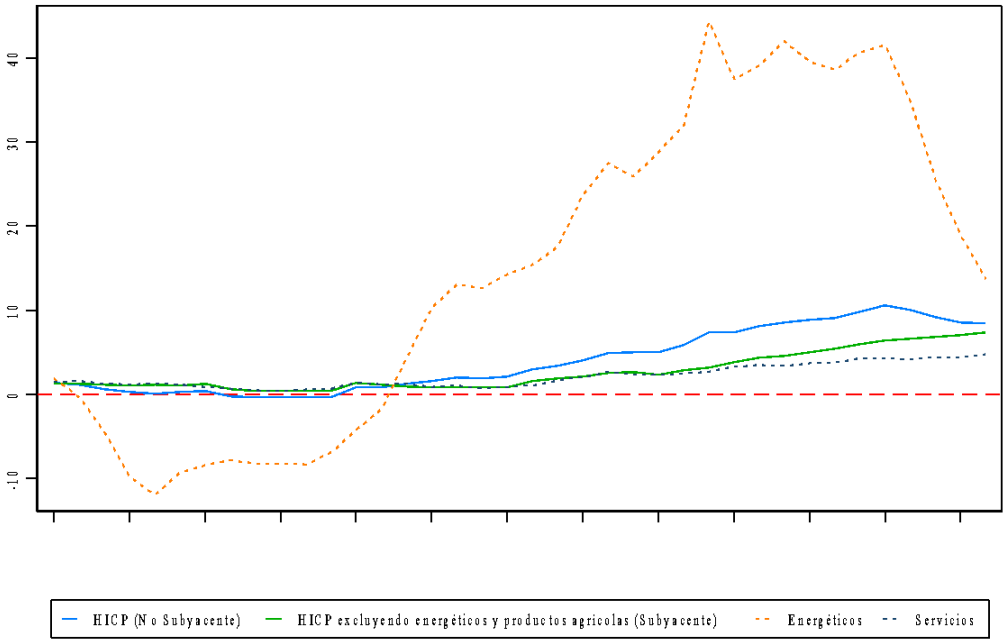


Fuente: Elaboración propia con datos del Bureau of Economic Analysis.

En la zona euro, la inflación se redujo hasta un 8.5% en enero, motivada de manera similar por una reducción en el precio de los energéticos, y a pesar de un aumento en la inflación de alimentos y mayores presiones salariales.

Gráfica 9

Inflación en la Unión Europea, Harmonized Index of Consumer Prices (variación % anual)

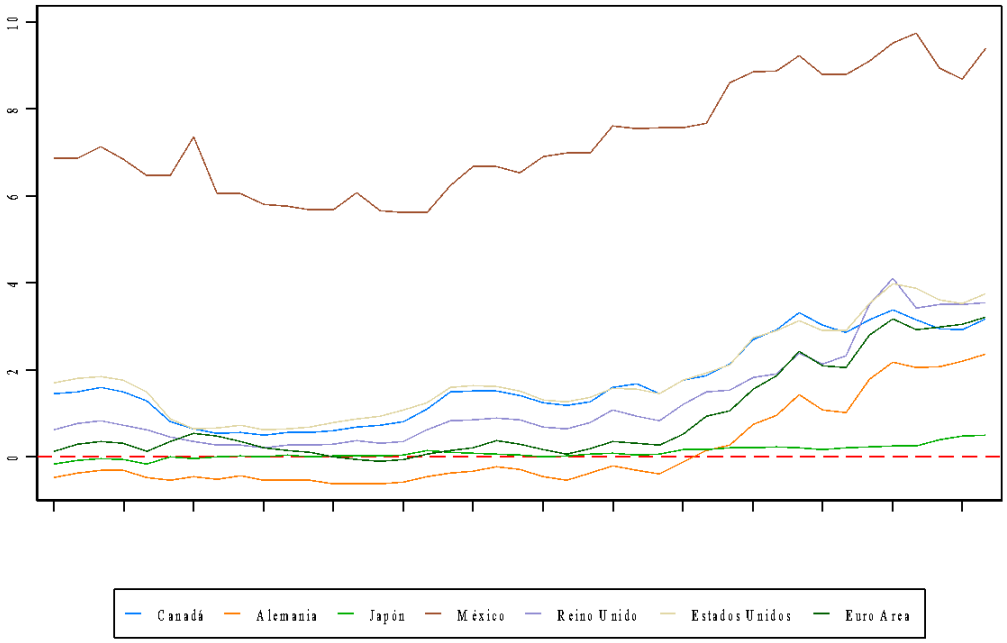


Fuente: Elaboración propia con datos de Eurostat.

En Estados Unidos, el *Comité Federal de Mercados Abiertos* inició un aumento del rango objetivo de la tasa de fondos federales en marzo hasta llevarla al 4.5% para diciembre del 2022. Se espera que la tasa de fondos federales alcance un máximo del 5% a mediados del año y que comience a disminuir en el último cuatrimestre. Similarmente, el *Banco Central Europeo* endureció su política monetaria, llevando su tasa de interés hasta el 3.50% a finales de enero del 2023. Como consecuencia, el rendimiento de activos de corto y largo plazo ha aumentado sustancialmente, aunque el efecto es particularmente importante para los primeros.

Gráfica 10

Tasa de Interés Nominal de Política Monetaria (% anual)



Fuente: Elaboración Propia con Datos de International Financial Statistics (IFS) del Fondo Monetario Internacional.

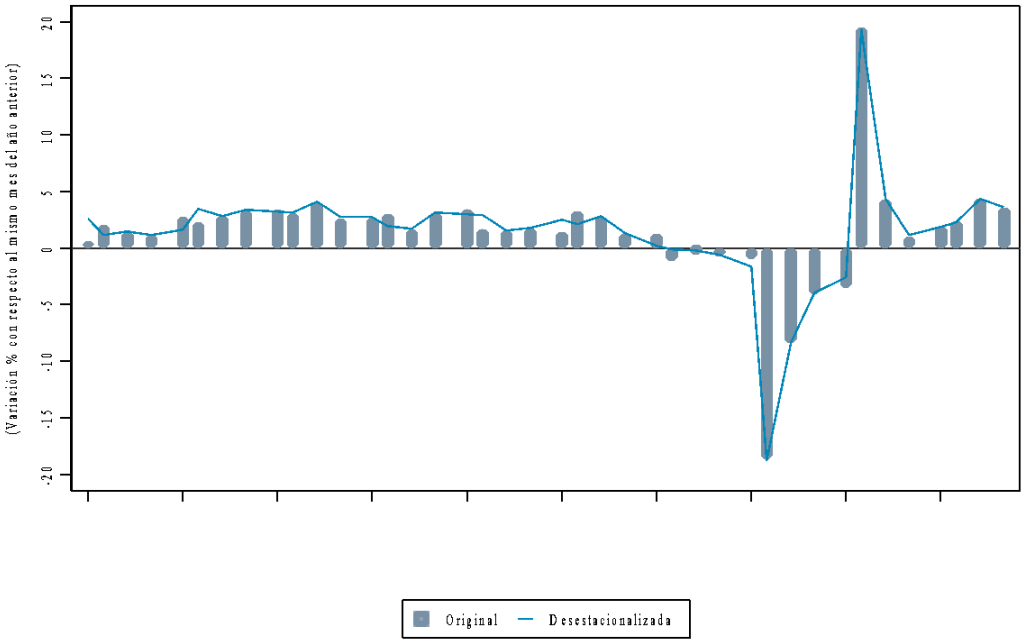
2. Análisis Nacional

2.1 Evolución y Perspectiva Actual de la Economía Mexicana

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), estima que durante el último trimestre de 2022 el PIB creció un 0.5% en términos reales, equivalente a una tasa anualizada del 3.7%. En ambos casos, el principal componente de este aumento está relacionado con un crecimiento del Sector Primario. Durante todo 2022, se observa una tasa de crecimiento del 3.2% en el PIB real.

Gráfica 11

Variaciones Anuales en el Producto Interno Bruto de México

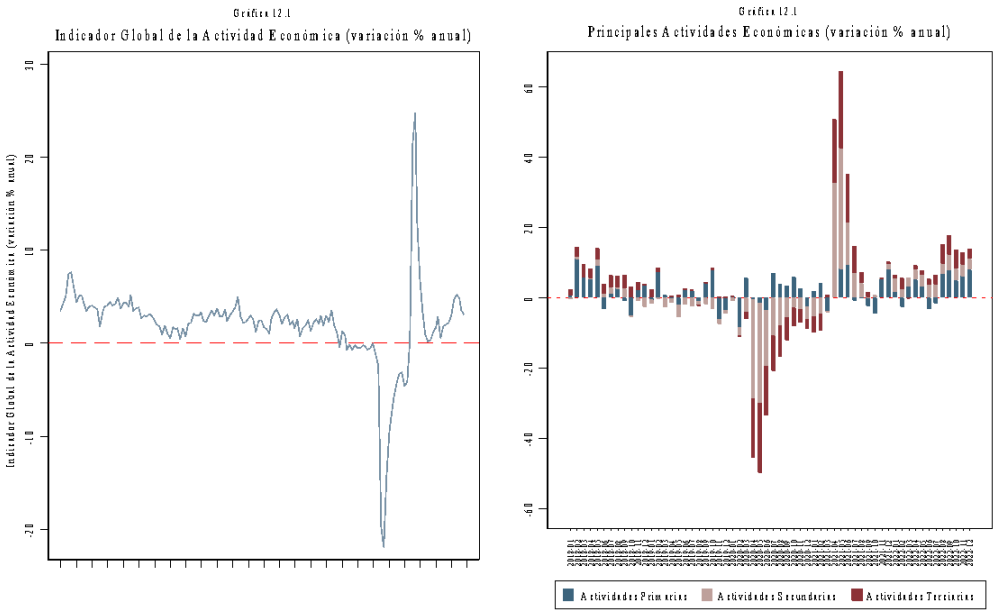


Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

El Indicador Global de Actividad Económica del INEGI presenta una marcada tendencia positiva que caracteriza la recuperación del choque inicial de la pandemia. Para enero de 2023, se estima que el índice ya ha alcanzado el valor observado en enero de 2020. Específicamente, en enero de 2023 se observa una variación porcentual de 3.6% con respecto a enero de 2022. Este aumento está determinado principalmente por un crecimiento importante en las actividades del sector terciario (4.5% de crecimiento anual).

Gráfica 12

Índices de Actividad Económica



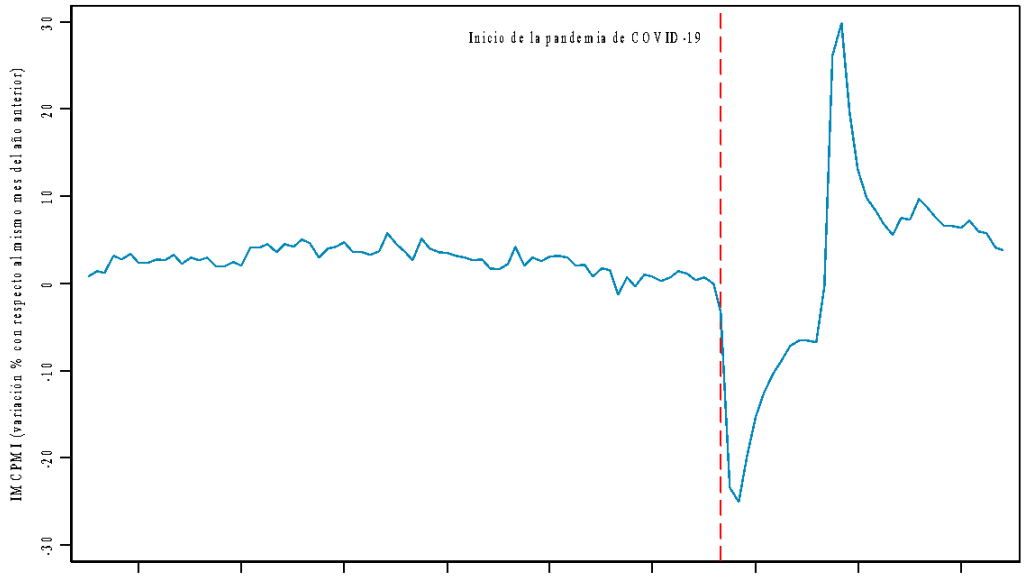
Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Otros indicadores de consumo del INEGI muestran indicios de recuperación de la demanda interna, el componente del PIB más afectado por la pandemia. El Indicador Oportuno del Consumo Privado (IOCP) y el Indicador Mensual de Consumo Privado en el Mercado Interior (IMCPMI) registran valores desestacionalizados de 124 (2.82% de crecimiento anualizado) y 122 puntos (3.8% de crecimiento anualizado) respectivamente[15]. En ambos casos, se posicionan por encima de los niveles previos al inicio de la pandemia.

[15] INEGI. "Indicador Oportuno del Consumo Privado" https://www.inegi.org.mx/investigacion/iocp/

Gráfico 13

Indicador Mensual del Consumo Privado en el Mercado Interior (IMCPMI)

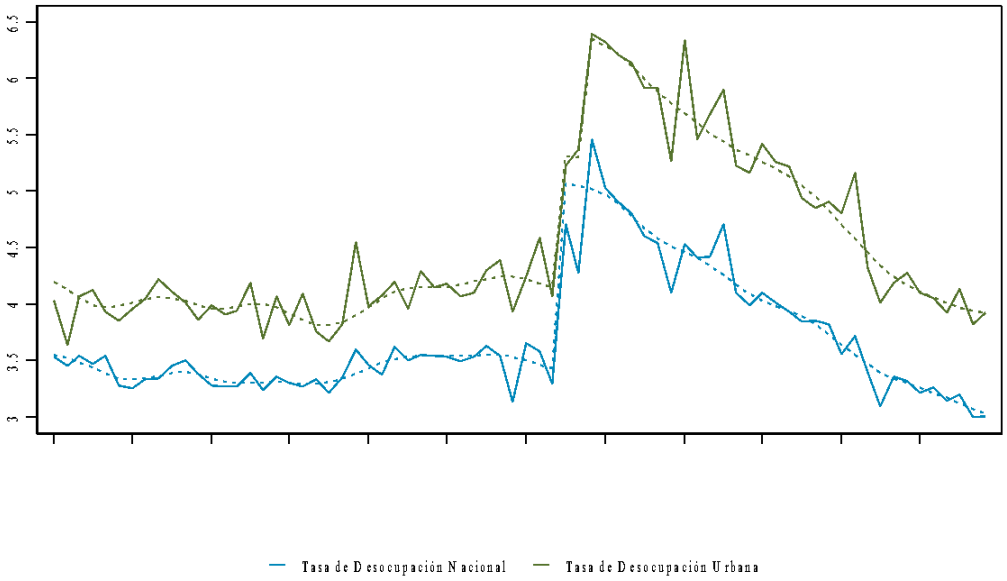


Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

En general, se observa un patrón de recuperación continua del Mercado Laboral, aunque muchos indicadores permanecen por debajo de sus niveles previos a la pandemia. Al respecto, se observa que la Tasa de Desocupación Nacional reportada por el Banco de México mantiene una tendencia a la baja, posicionándose en 3.01% a finales de 2022, en contraste con el 3.56% observado en enero del mismo año. Igualmente, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) reporta simultáneamente un incremento en la remuneración laboral promedio y una disminución en la pobreza laboral con respecto al año anterior.

Gráfica 14

Tasa de Desucupación Nacional y Urbana (%)



Nota: Las lineas punteadas indican la tendencia estimada, mientras que las lineas sólidas presentan los valores con ajuste estacional.

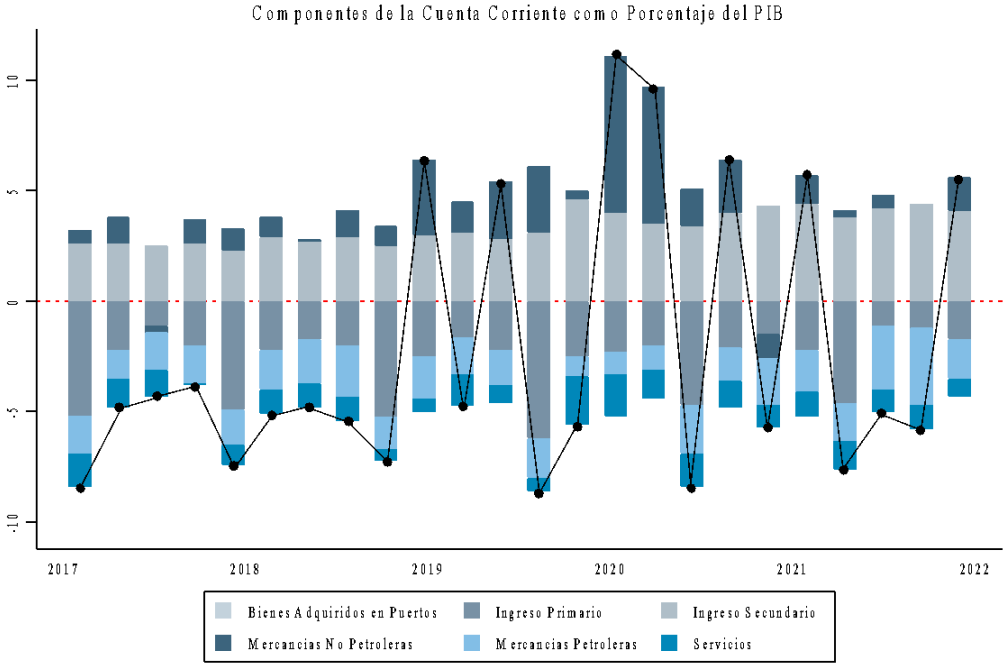
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

Respecto a las cuentas externas, el Banco de México reporta un déficit equivalente al 0.9% del PIB, 0.3 puntos porcentuales mayor al déficit registrado en 2021[16]. Los principales componentes de este aumento en el déficit provienen del déficit en la balanza de energéticos, particularmente del petróleo. Durante Q4 2022, sin embargo, se observó un saldo superavitario en Cuenta Corriente, indicando una posible reducción del déficit en los trimestres posteriores.

[16] BANCO DE MÉXICO. (2023, 1 de marzo) Informe Trimestral Octubre-Diciembre 2022. Pp. 34. https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-trimestrales/%7B593C3638-3DEC-6A98-2132-64A32B9381CF%7D.pdf.

Gráfica 15

Componentes de la Cuenta Corriente como Porcentaje del PIB



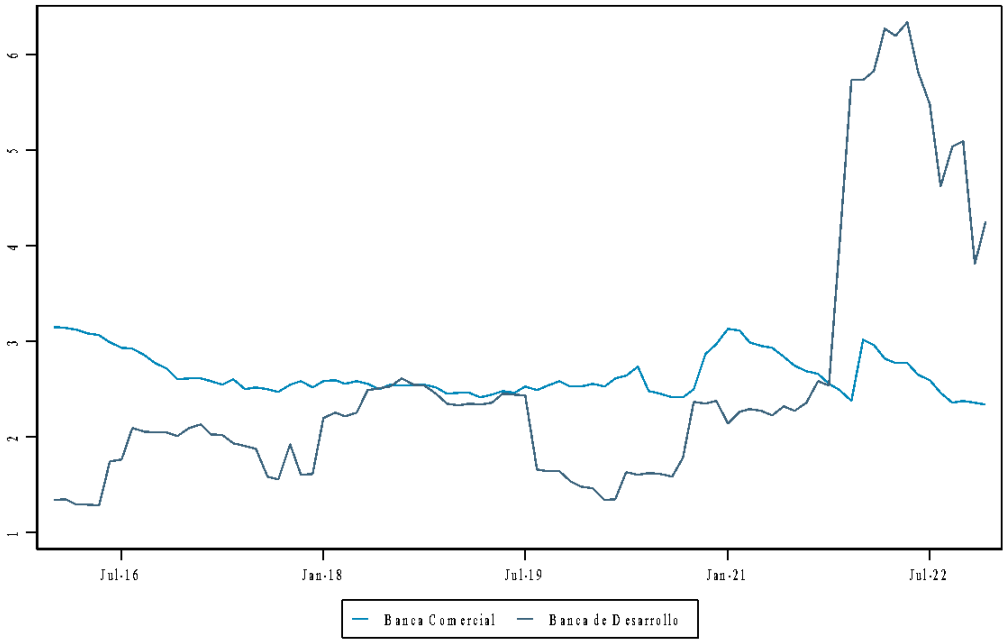
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

2.2 Mercados Financieros en México

El Índice de Capitalización (ICAP) de la Banca en México muestra un alto nivel de estabilidad para el sector financiero (alrededor del 20%). Igualmente, se observan niveles bajos del Índice de Morosidad, que pese a haber aumentado ligeramente durante 2022, se mantiene alrededor del 2.75%, muy por debajo de los niveles de otras economías de ingresos medios-altos. El acceso relativamente limitado al crédito que ha caracterizado a México recientemente ayudó a mitigar posibles choques negativos desde el inicio de la pandemia. En general, el sector financiero está bien posicionado frente a choques internos o externos, así como contra el apalancamiento excesivo o la capacidad de impago.

Gráfica 16

Índice de Morosidad por Tipo de Banco (%)



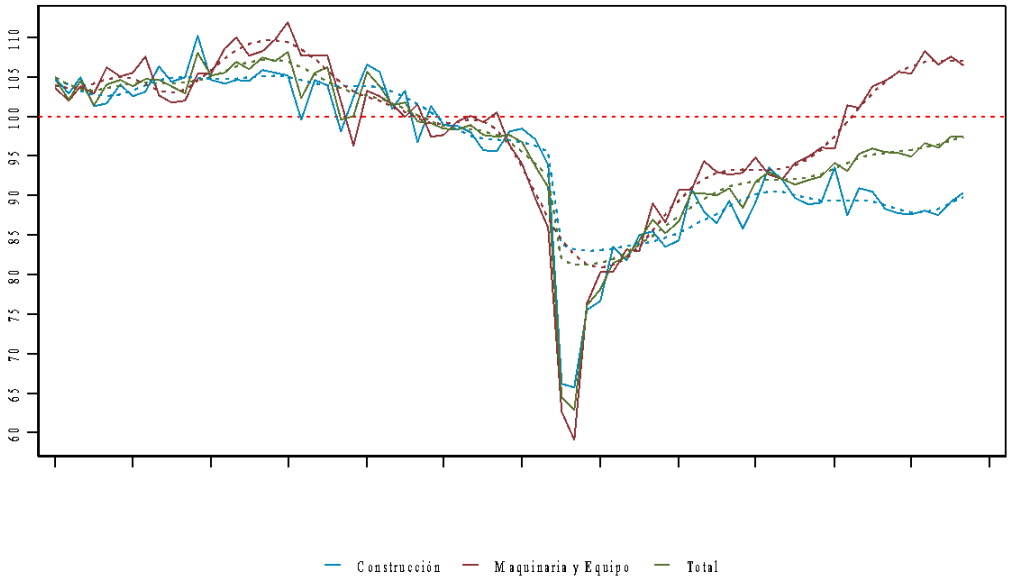
Fuente: Elaboración Propia con Datos del Banco de México.

La inversión continúa recuperándose del choque inicial. Las fuertes presiones inflacionarias han llevado a la mayoría de Los Bancos Centrales a aumentar sus tasas de referencia, aumentando también el precio de la deuda. Esto indujo un choque importante sobre la Inversión Fija Bruta, que apenas en agosto de 2022, 18 meses después del inicio de la pandemia se recuperaron los niveles presentes en diciembre de 2019. El INEGI apunta que este indicador presentó un crecimiento del 10.3% entre enero y diciembre de 2022[17]. Algunos componentes de la Inversión Fija Bruta, sin embargo, siguen sin reponerse. Tal es el caso de sus componentes menos dinámicos, como la construcción, cuya producción total reportada en enero de 2023 es 7.4% menor a los niveles previos a la pandemia (enero de 2020).

[17] INEGI. "Inversión Fija Bruta" https://www.inegi.org.mx/temas/ifb/

Gráfica 17

Indicadores de Inversión (Índice 2019=100)



Nota: Las líneas sólidas corresponden a los valores con ajuste estacional de las series, mientras que las líneas punteadas muestran la tendencia estimada.

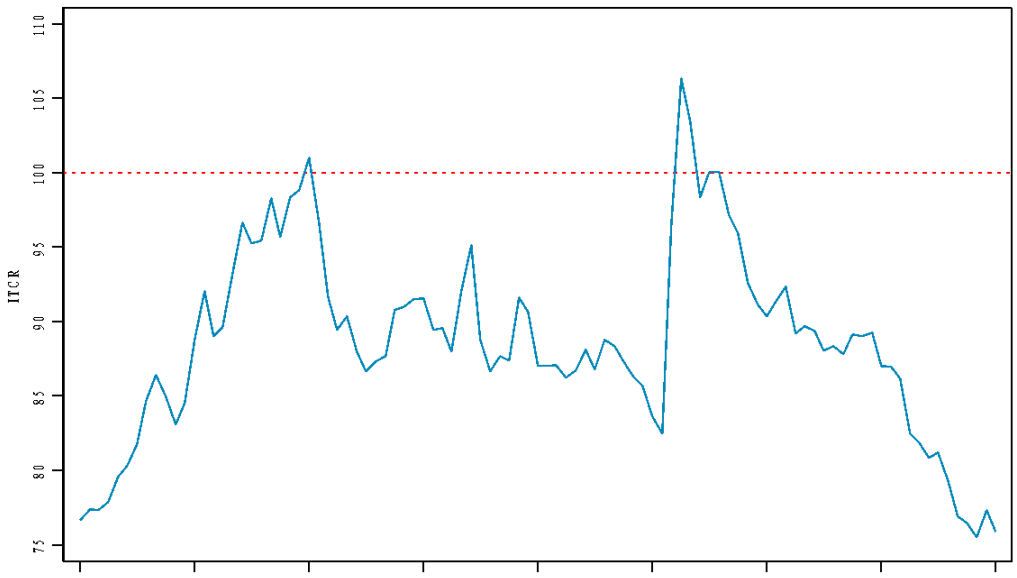
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

Igualmente, se observa una apreciación real del tipo de cambio con respecto a los principales socios comerciales del país. Al inicio de la pandemia, se observa una depreciación real muy pronunciada. La tendencia observada de apreciación está relacionada con la recuperación de este choque inicial. El Índice de Tipo de Cambio Real, reportado por el Banco de México muestra una reducción del 28.6% con respecto al punto más alto de la pandemia para el inicio de 2023, posicionándose ya por debajo de los niveles previos a enero de 2020. El tipo de cambio nominal de MXN por USD mostró una reducción del 8.82% durante 2022, pasando de un valor nominal de $19.84 MXN por USD a $18.09 MXN por USD. En términos de MXN por EUR, se observa una disminución del 11.08%

durante 2022, pasando de un valor nominal de $23.37 MXN por EUR a $20.78 MXN por EUR. Esta tendencia de apreciación continúa presente en los primeros meses de 2023.

Gráfica 18

Índice del Tipo de Cambio Real (Precios al Consumidor respecto a 111 países)



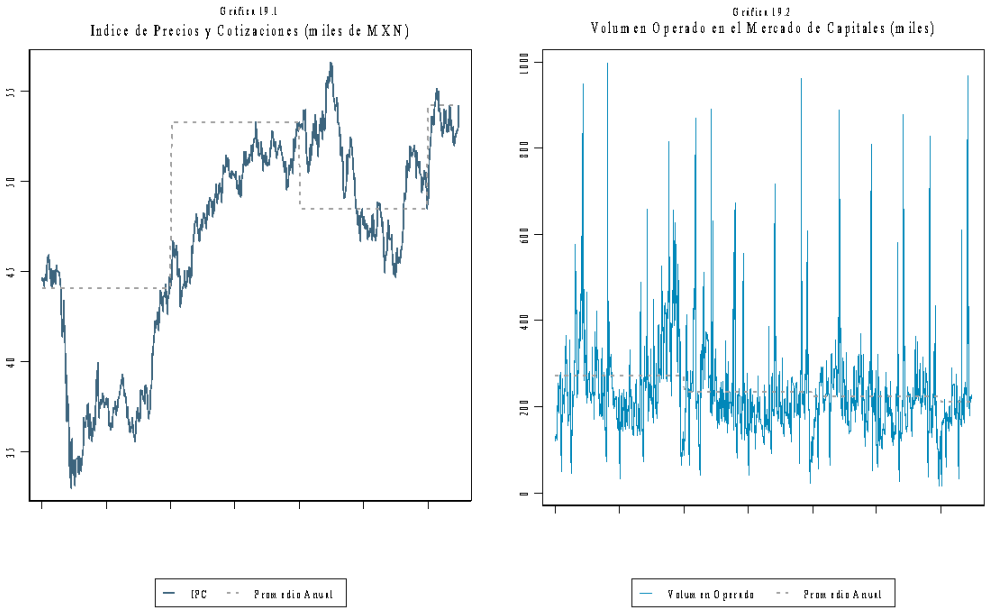
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

De acuerdo con el Banco de México, el Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores alcanzó un pico histórico en abril de 2022, tras un periodo de recuperación prolongado iniciado en abril de 2020. Respecto a enero de 2022, el último valor reportado de la serie indica un aumento del 2.65%[18], en general, se observa una tendencia positiva, compatible con la hipótesis de la recuperación. Respecto al Volumen Total Operado, se observa un patrón estable, fluctuando alrededor de un Volumen Medio de transacciones de 230,206.16 miles de unidades.

[18] BANCO DE MÉXICO. "Indicadores Diarios de la Bolsa Mexicana de Valores - (CF103)" https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction

Gráfica 19

Indicadores de la Bolsa Mexicana de Valores



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

2.3 Inflación y Política Monetaria

México experimentó altos y persistentes niveles inflacionarios durante el 2022. En particular, hasta el tercer trimestre del año la inflación subyacente llego a 8.66%, la inflación no subyacente 10.08% y la inflación general anual hasta un 8.14%.

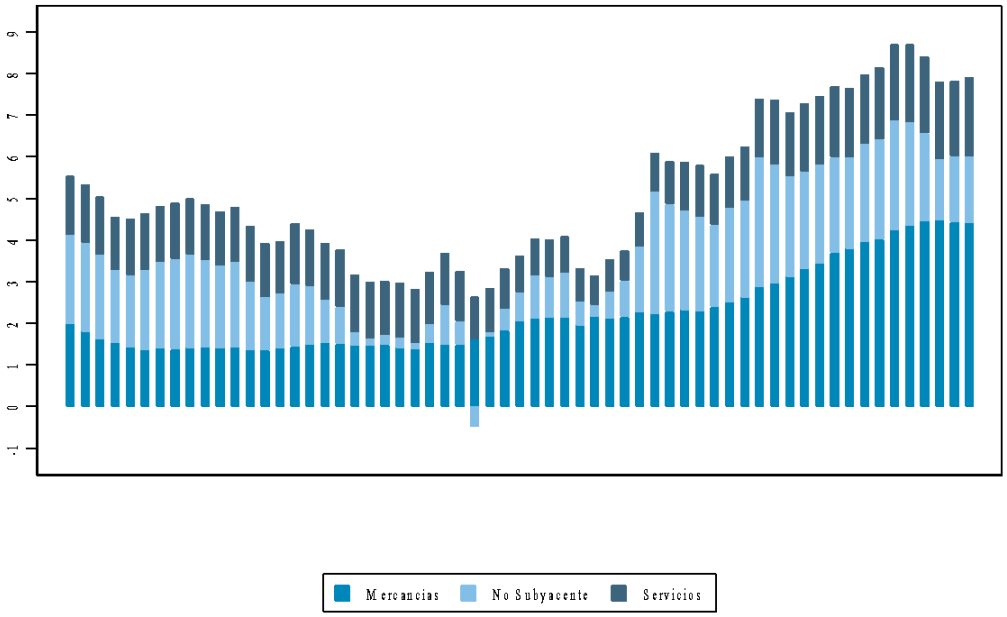
El último trimestre del año, y los primeros meses del 2023, mostraron signos de disminución de las presiones inflacionarias. La inflación general disminuyo a un 7.91%, principalmente motivado por el comportamiento de la inflación no subyacente. Esta se ubicó en 5.93% a principios de febrero, una disminución atribuida a menores precios de productos agropecuarios y energéticos.

A pesar de que la subyacente disminuyo en diciembre, llego un máximo de 8.45% en enero de del 2023. Los alimentos y notablemente los servicios como la educación, pero en particular los de vivienda son los componentes de la inflación subyacente que más han presionado la inflación hacia el alza. El incremento en el componente subyacente indica que, a pesar de la reducción generalizada de la inflación en el mundo, el efecto de la pandemia y el conflicto en Ucrania siguen incidiendo en el aumento del precio de esos componentes con menor incidencia, pero que hay renovadas y persistentes presiones inflacionarias internas.

A principios de año, ante las presiones inflacionarias y los choques causados por la pandemia, el banco se enfrentó a una disyuntiva: si la inflación actual era el resultado de condiciones estructurales persistentes en la economía, o si era un fenómeno temporal debido a la pandemia. En respuesta, el banco comenzó a aumentar gradualmente la tasa de interés en 50 puntos base hasta alcanzar el 7% en las primeras semanas de mayo.

Gráfica 20

Variación por Componentes en el Indice Nacional de Precios al Consumidor (variación % anual)



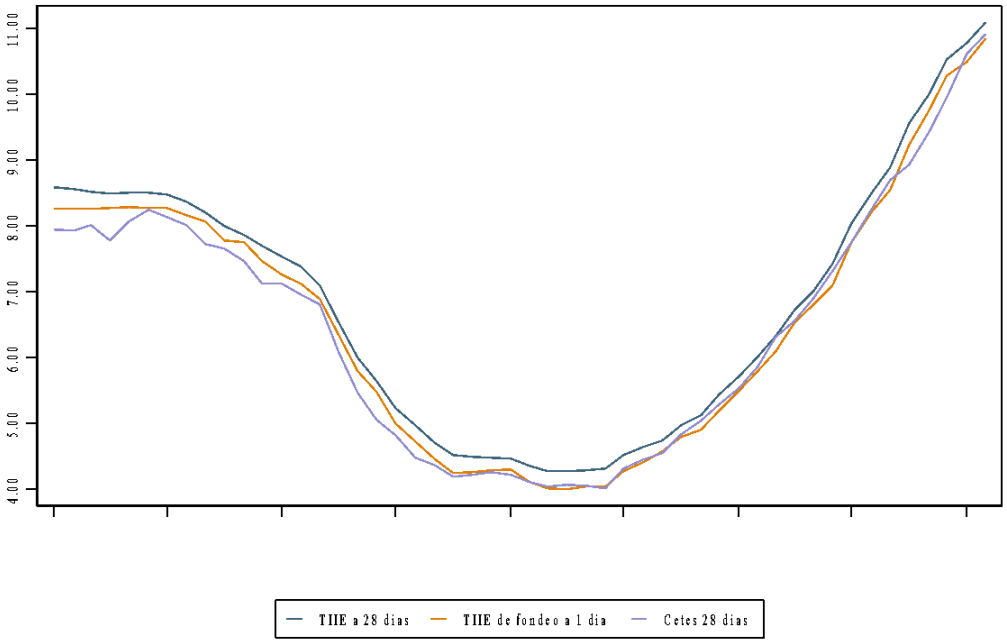
Nota: Los componentes de cada columna suman la variación anual del INPC.

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

En la segunda mitad del año, después de revisar el comportamiento de la balanza de riesgos y de la volatilidad en los mercados financieros, y ante el aumento de la tasa de referencia de los fondos federales de Estados Unidos, el banco decidió aumentar la magnitud de su política monetaria. A partir de junio, comenzó a incrementar la tasa en 75 puntos base, llegando al 10% en noviembre. A finales del año, las presiones inflacionarias mostraban cierta mejoría, aunque el componente subyacente de la inflación seguía en aumento. Por esta razón, entre diciembre de 2022 y enero de 2023, el banco decidió aumentar la tasa en 50 puntos base más hasta llegar a un nivel del 11%.

Gráfica 21

Tasa de Referencia del Banco de México (% anual)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México.

3. Postura y Defensa de la Política Monetaria

Sustentado en el análisis, se recomienda elevar la tasa de interés de referencia en **25 puntos base**. El alza persistente del componente subyacente evidencia que las presiones inflacionarias internacionales y nacionales son persistentes. Las presiones inflacionarias nacionales como los costos laborales, la recuperación del consumo y la atonía de la inversión, y el incremento constante de las expectativas de inflación son factores que continúan elevando la inflación. Al mismo tiempo, las presiones inflacionarias sobre el precio de los energéticos y los productos agropecuarios han disminuido.

En nuestro modelo VAR, y de Componentes Principales, logramos predecir una desaceleración de la inflación trimestral en los primeros dos trimestres del 2023, con una

caída importante para el segundo, como se muestra en las tablas de predicción de ambos anexos. Ambos modelos estiman que la inflación crezca ligeramente. Aunque, estiman que la inflación crezca ligeramente en el primer trimestre del año, con una caída en el segundo trimestre.

En suma, el entorno de formación de precios permanece complejo, pero ha mostrado signos de relajamiento. En consecuencia, y junto con nuestras estimaciones, se sugiere continuar aumentando la tasa de interés, pero al mismo tiempo, iniciar una disminución de la magnitud en la que se eleva la tasa de interés.