



# REPORTE ECONÓMICO TRIMESTRAL

**JULIO - SEPTIEMBRE 2022**

NÚMERO 14



# REPORTE ECONÓMICO TRIMESTRAL

JULIO - SEPTIEMBRE 2022

NÚMERO 14

## RESUMEN

**Carlos Martínez Velázquez**  
Director General  
cmartinezv@infonavit.org.mx

**Óscar Ernesto Vela Treviño**  
Subdirector General  
de Planeación Financiera  
y Fiscalización  
ovela@infonavit.org.mx

**Hugo Alejandro  
Garduño Arredondo**  
Coordinador General  
de Investigación y Finanzas  
hgarduno@infonavit.org.mx

**Gabriel Darío Ramírez Sierra**  
Gerente de Estudios Económicos  
gramirez@infonavit.org.mx

**Juan Mateo Lartigue Mendoza**  
Gerente de Estudios  
Financieros y Actuariales  
jlartigue@infonavit.org.mx

**Alayn Alejandro  
González Martínez**  
Gerente de Análisis de Coyuntura  
aagonzalez@infonavit.org.mx

- En Estados Unidos, el Producto Interno Bruto (PIB) registró una variación trimestral de 0.60% y mostró un crecimiento mayor al esperado, impulsado por las exportaciones, el gasto del gobierno y el consumo privado. La inflación general anual en el mundo se situó en 10.3% a octubre de 2022, guiada principalmente por el incremento en los precios de los alimentos y la energía.
- El PIB de México registró un crecimiento anual de 4.3% en el tercer trimestre de 2022, mayor a lo observado en los dos trimestres anteriores y mejor que las expectativas. En la información relacionada con el empleo, en octubre de 2022, el número de puestos de trabajo reportados por el Instituto Mexicano del Seguro Social se colocó en 21.6 millones.
- Al tercer trimestre de 2022, la producción de vivienda enfrenta la presión de un aumento anual en los costos de construcción de 11.1% y un aumento anual en la tasa de crédito puente ponderada de 3.5 puntos porcentuales. Paralelamente, las empresas constructoras reportaron un crecimiento anual de 0.1%, mientras que los hogares y las empresas reportaron un nivel de actividad 4.4% menor que el tercer trimestre de 2021.
- La colocación en el mercado hipotecario mostró variaciones anuales negativas entre enero y agosto de 2022, decreció 5.6 % anual real en monto y 31.2 % anual en número de créditos. Estas disminuciones se observaron de manera diferenciada entre tipos de productos e instituciones. Por su parte, las tasas de interés relevantes para el mercado hipotecario han aumentado de forma marginal, mientras que el Infonavit se mantiene con variaciones anuales negativas.

- En el primer recuadro de este Informe se presenta un análisis en el que se estima el esfuerzo que deben realizar las y los acreditados del Infonavit entre sus viviendas y sus empleos en las dos zonas metropolitanas más grandes del país: el Valle de México y Monterrey; esto permite resaltar la relevancia de la ubicación de la vivienda como un habilitador del acceso al empleo, un elemento clave de la vivienda adecuada.
- En el segundo recuadro se analizan las diferencias que existen en el comportamiento de pago de las amortizaciones de hipotecas entre mujeres y hombres para créditos hipotecarios que fueron otorgados por el Infonavit en 2015. Se encontró que, cuatro años después de iniciar el crédito, las mujeres muestran un mejor cumplimiento de sus obligaciones frente a sus contrapartes masculinas.



# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
<b>I. ENTORNO INTERNACIONAL</b>	<b>9</b>
<b>II. ENTORNO NACIONAL</b>	<b>20</b>
III. RECUADRO: DISTANCIA AL EMPLEO EN LAS ZONAS METROPOLITANAS MÁS GRANDES DEL PAÍS	33
<b>IV. SECTORES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LA VIVIENDA</b>	<b>46</b>
V. RECUADRO: DESEMPEÑO EN EL PAGO DE LOS CRÉDITOS HIPOTECARIOS DE ACUERDO CON EL GÉNERO	57
<b>VI. EL MERCADO HIPOTECARIO Y EL INFONAVIT</b>	<b>72</b>
<b>RESUMEN DE INDICADORES</b>	<b>82</b>

# INTRODUCCIÓN

El Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores [Infonavit] presenta el Reporte Económico Trimestral correspondiente al periodo comprendido entre julio y septiembre de 2022, que incluye información y análisis de las economías internacional y nacional, la evolución de los sectores de la construcción, de la vivienda, del hipotecario, y el comportamiento de los indicadores del Infonavit. Además, se incluyen dos recuadros; el primero estima la distancia entre las viviendas adquiridas por medio de un crédito Infonavit y el empleo de las y los acreditados, donde se resalta la relevancia de la ubicación de la vivienda adecuada, mientras que el segundo estudia el desempeño en el pago de créditos hipotecarios del Infonavit por género.

El entorno económico internacional en el tercer trimestre de 2022 estuvo marcado por el registro de altos niveles de inflación en el mundo, no observados en décadas, y por la implementación de políticas monetarias restrictivas por parte de los principales bancos centrales, lo cual endureció las condiciones crediticias, y disminuyeron los incentivos para invertir y consumir. Esto ha generado constantes ajustes a la baja en las proyecciones de crecimiento económico para 2022 y 2023. En octubre de 2022, el Fondo Monetario Internacional [FMI] mantuvo la expectativa de crecimiento económico mundial en 3.2% para 2022; sin embargo, se realizó una reducción de 0.1 puntos porcentuales [pp] al crecimiento de las economías avanzadas y se situó en 2.4%, para las economías emergentes hubo un aumento en 0.1 pp y se espera un crecimiento de 3.7% para 2022.

Por su parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] estima un crecimiento económico mundial de 3.1% para 2022. Para 2023, el FMI estima un crecimiento mundial de 2.7% y la OCDE es menos optimista, pues espera 2.2%.

La inflación en el tercer trimestre de 2022 continuó creciendo, y en la mayoría de los países alcanzó niveles no observados en décadas. La inflación general anual en el mundo en octubre se situó en 10.3%. Esta fue guiada, principalmente, por el incremento en los precios de los alimentos y la energía, aunque esto impactó de manera diferenciada a los países. Por una parte, en Alemania la energía representó 45% de la inflación general; por otra parte, para Estados Unidos, 17%.

Como consecuencia de lo anterior, durante el tercer trimestre continuó el endurecimiento de las condiciones financieras en el mundo. En Estados Unidos, la Reserva Federal acumuló un incremento en su tasa de interés de 375 puntos base [pb] en 2022. La probabilidad de que haya una recesión económica en los siguientes 12 meses en este país ha aumentado desde febrero de 2022,

y en octubre se situó en 63%. Esto representa el mayor nivel desde marzo de 2020, lo que refleja las preocupaciones del mercado y reafirma los ajustes a la baja realizados por los principales organismos internacionales.

En el caso de México, el Producto Interno Bruto registró un crecimiento anual de 4.3% y trimestral de 0.9% en el tercer trimestre de 2022. Además, las cifras se revisaron, por lo que los niveles del primer trimestre de 2020 se alcanzaron en el segundo de 2022. Respecto del crecimiento trimestral de México se han observado tres periodos con incrementos positivos y, este último, mayor que las expectativas. El crecimiento de este trimestre fue impulsado por los sectores terciario y secundario, los cuales crecieron trimestralmente 1.1% y 0.6%, en ese mismo orden.

En octubre de 2022, el número de puestos de trabajo reportados por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se colocó en 21.6 millones, con lo que repunta la creación de empleo a partir de agosto del mismo año. Cabe destacar que la recuperación en el empleo ha sido más rápida en los estados colindantes con Estados Unidos, debido a que su principal actividad económica son las manufacturas, siendo el sector con mejor dinamismo en el país.

En el caso particular del sector vivienda, en el tercer trimestre de 2022, la producción de vivienda enfrenta la presión de un aumento anual en los costos de construcción de 11.1% y un aumento anual en la tasa de crédito puente ponderada de 3.5 puntos porcentuales. Paralelamente, las empresas constructoras reportaron un crecimiento anual de 0.1%, mientras que los hogares y las empresas indicaron un nivel de actividad 4.4 % menor [en agosto de 2022, con respecto de agosto de 2021]. Únicamente tres estados mostraron crecimiento en la producción reportada en 2022 con respecto del promedio de producción para enero y agosto de 2013 a 2018. Posiblemente a causa del bajo dinamismo del sector, sumado con la caída generada por la emergencia sanitaria por COVID-19, la producción total entre enero y agosto de 2022 es 27.1% más pequeña que la producción promedio para estos meses entre 2013 y 2018. Solo los estados de Tabasco, Oaxaca y Nuevo León presentaron crecimiento. Finalmente, la producción de vivienda social presentó, en septiembre de 2022, un crecimiento en la producción anual de -24.2 % con respecto del mismo mes en 2021.

En lo que se refiere al mercado hipotecario, la colocación mostró variaciones anuales negativas entre enero y agosto de 2022, de manera diferenciada entre tipos de productos e instituciones. En el acumulado de créditos hipotecarios y para la vivienda se colocaron 310.0 miles de millones de pesos, esta cifra fue 5.6% real menor que la del mismo periodo de 2021. Por número de financiamientos, se originaron 475.8 miles de créditos, lo que implicó un descenso de 31.2% anual. Asimismo, el Infonavit descendió 12.7% real anual en monto y 33.1% en número.

Por su parte, a septiembre, las tasas de interés relevantes del mercado hipotecario han aumentado de forma marginal, mientras que la Tasa Anual Equivalente de Colocación [TAEC] del Infonavit se mantiene con variaciones anuales negativas [descenso de 154 pb anuales].

En el primer recuadro de este reporte se presenta un análisis en el que se estima la distancia promedio que recorren las personas que adquirieron una vivienda en las zonas metropolitanas del Valle de México y Monterrey, por medio de un crédito del Infonavit, entre su domicilio y la empresa en la que trabajan. Este cálculo aproxima el esfuerzo de traslado que debe realizar la población de las distintas colonias que componen las dos zonas metropolitanas más pobladas del país, lo que permite resaltar la relevancia de la ubicación de la vivienda como un habilitador del acceso al empleo, un elemento clave de la vivienda adecuada.

En el segundo recuadro se analiza si las mujeres presentan un mejor comportamiento de pago que los hombres, controlado por las características socioeconómicas, crediticias, laborales y de la vivienda de los individuos. Para los créditos originados en 2015 se encontró que, en el periodo de 2016 a 2019, las mujeres muestran un mejor cumplimiento de sus obligaciones frente a sus contrapartes masculinas, hecho que denota que, por cada 10 pagos incompletos de las mujeres, los hombres tienen entre 13.7 y 14.3.

## II. ENTORNO INTERNACIONAL

**10.3 %**  
Inflación general anual  
en octubre de 2022  
en el mundo

El entorno internacional en el tercer trimestre de 2022 estuvo marcado tanto por el registro de altos niveles de inflación en el mundo, no observados en décadas, como por la implementación de políticas monetarias restrictivas por parte de los principales bancos centrales. Esto endureció las condiciones crediticias, lo que tiende a disminuir la demanda agregada, además de que podría reducir la producción y el empleo. Lo anterior generó constantes ajustes a las proyecciones de crecimiento económico para 2022, y la expectativa de una ralentización económica para 2023.

De acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (FMI), los ajustes a la baja tanto para el crecimiento económico de 2022 (3.2%) como para el de 2023 (2.7%) responden, principalmente, a las siguientes cuatro razones: i) altos niveles de inflación que podrían permanecer más tiempo debido al retraso que se presenta con relación al incremento en los precios de los alimentos y la energía; ii) endurecimiento de las condiciones financieras alrededor del mundo que, de acuerdo con los comunicados de los bancos centrales — como la Reserva Federal de Estados Unidos (FED) y del Banco Central Europeo—, no parece haber indicios de que terminen pronto; iii) la invasión de Rusia a Ucrania, que ya lleva ocho meses en curso y que continuaría provocando problemáticas y restricciones en la oferta de materias primas a nivel mundial, como es el caso particular de los energéticos, y iv) la persistencia del COVID-19, pues, particularmente en China, es probable que genere nuevos cierres económicos que compliquen las cadenas de suministro de bienes en el mundo. Las estimaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) van en el mismo sentido, aunque son menos optimistas, pues pronostican para 2022 un crecimiento económico mundial de 3.1%, y de 2.2% para 2023.

Durante este tercer trimestre también se realizaron ajustes al alza en las proyecciones de la inflación en la mayoría de los países tanto para 2022 como para 2023. No obstante, los componentes que la impulsan son diversos y particulares en algunas naciones. Con este entorno se implementaron políticas monetarias restrictivas y se incrementó la tasa de interés, con el fin de disminuir la inflación a corto y mediano plazo, así como para mantener ancladas las expectativas a largo plazo. Se espera que disminuya la inflación una vez que se normalicen las cadenas de suministro de bienes, se reduzca el conflicto bélico y disminuyan los costos de transporte de bienes.

Lo anterior se desarrolla en un contexto con condiciones de incertidumbre a nivel internacional marcado por la invasión de Rusia a Ucrania, que ha exacerbado los problemas en la cadena de suministro de bienes y los incrementos en los precios de materias primas, además de las políticas implementadas por

**3.2%**  
proyección  
de **crecimiento**  
**económico mundial**  
para 2022 del FMI

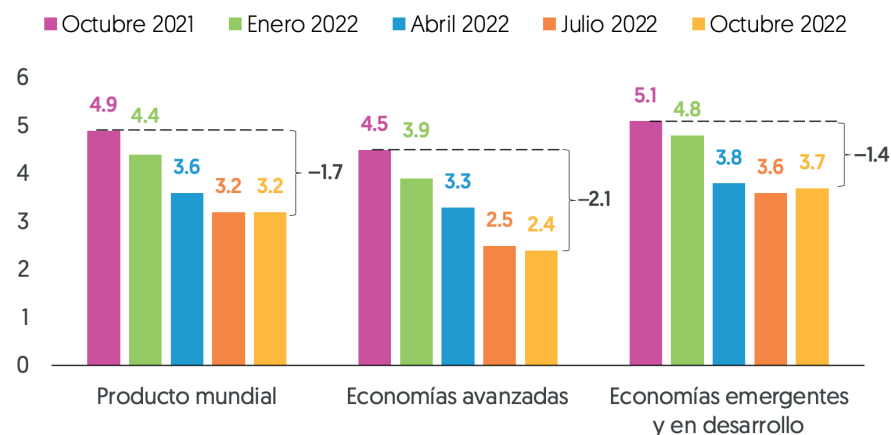
China para contener los contagios por COVID-19. Particularmente se observaron problemáticas en el mercado del gas natural de Europa por el lado de la oferta, derivado de una menor inversión y mantenimiento que en los años anteriores y, del lado de la demanda, por la expectativa de un invierno más frío de lo habitual, que podría llevar a las personas a consumir este recurso más que en otras épocas.

En el tercer trimestre de 2022, el FMI realizó ajustes diferenciados a las expectativas de crecimiento económico por tipo de economía para el cierre de este mismo año, los cuales se pueden observar en la gráfica 1.1. En su reporte de octubre de 2022 mantuvo sin cambio respecto del periodo anterior la expectativa de crecimiento mundial para 2022 en 3.2%, aunque esta acumula una reducción de -1.7 puntos porcentuales [pp] con relación a lo estimado en octubre de 2021. Para las economías avanzadas, el FMI realizó nuevamente un ajuste a la baja de 0.1 pp y espera que en 2022 tengan un crecimiento económico de 2.4%, lo que representa -2.1 pp menos que lo estimado hace un año. Esta reducción estuvo guiada por el ajuste de -0.7 pp realizado al crecimiento estimado de Estados Unidos para 2022, el cual refleja la contracción inesperada que se observó en el segundo trimestre de 2022 en dicho país.

Finalmente, para las economías emergentes y en desarrollo, la expectativa de crecimiento económico se ajustó al alza en 0.1 pp respecto de lo observado en el reporte inmediatamente anterior, con lo que se ubicó en 3.7%, aunque acumula 1.4 pp menos que lo estimado el año anterior. Este ajuste ligeramente al alza es resultado de la estimación de una contracción menos severa para Rusia y de una actividad más dinámica de lo esperada en el segundo trimestre de 2022 en América Latina.

### GRÁFICA 1.1. PROYECCIONES DE CRECIMIENTO ECONÓMICO PARA 2022

PIB real, variación porcentual anual

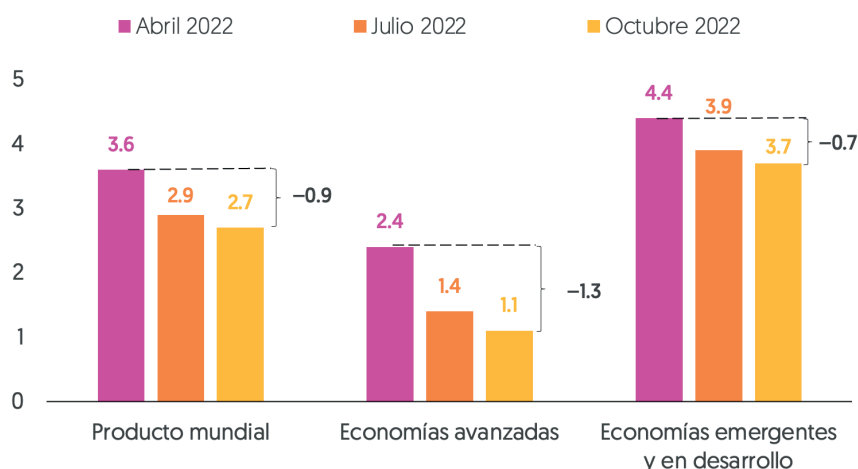


**Fuente:** Elaboración propia con información del World Economic Outlook, IMF, octubre 2021, enero, abril, julio y octubre de 2022.

Para el próximo año se espera una ralentización de la actividad económica respecto de 2022; en la gráfica 1.2 se observa que las proyecciones para 2023 han sufrido recortes a lo largo de este año. El FMI estima que, en 2023, el mundo tendrá un crecimiento económico de 2.7%, esto es -0.9 pp de lo estimado en abril de 2022. Lo anterior, guiado por un crecimiento más lento de 1.1% en 2023 en las economías avanzadas, -1.3 pp menos que lo estimado en abril de este año. Adicional a esto, se estima que las economías emergentes y en desarrollo presenten un crecimiento menos dinámico el próximo año, aunque el recorte a las expectativas de crecimiento es menor que para las economías avanzadas. En abril de 2022 se estimaba un crecimiento de 4.4%; en julio, 3.9%, y para octubre, 3.7%. De acuerdo con el FMI, estos recortes al crecimiento económico están asociados al endurecimiento de las condiciones financieras en la mayoría de las regiones, a un menor dinamismo por parte de China derivado de sus políticas para controlar los contagios por COVID-19 y al agravamiento de la crisis del mercado inmobiliario, además de los posibles efectos indirectos que la invasión de Rusia a Ucrania podría generar, particularmente en la oferta de insumos.

### GRÁFICA 1.2. PROYECCIONES DE CRECIMIENTO ECONÓMICO PARA 2023

PIB real, variación porcentual anual



Fuente: Elaboración propia con información del World Economic Outlook, IMF, abril, julio y octubre de 2022.

**8.2%**  
inflación general anual  
en septiembre de 2022  
en Estados Unidos

La inflación en el tercer trimestre de 2022 continuó creciendo y en la mayoría de los países alcanzó niveles no observados en décadas. Los componentes que contribuyeron al registro de cada país fueron distintos, aunque de manera general estuvo guiado por el incremento en los precios de los alimentos y la energía. En la gráfica 1.3 se puede observar que, para los principales países europeos, el incremento en los precios de los energéticos tuvo un mayor impacto en la inflación general en los últimos meses, lo cual refleja la dependencia energética que tienen con Rusia y Ucrania y la sensibilidad a los precios internacionales. En Alemania, la inflación general anual en septiembre de 2022 se ubicó en 10.0%; de este nivel, 4.5 pp corresponden a la energía [45% de la inflación observada proviene de ese insumo]. Para Italia, la energía representó 3.9 pp de 8.9% observado en septiembre, fenómeno similar al observado para Francia.

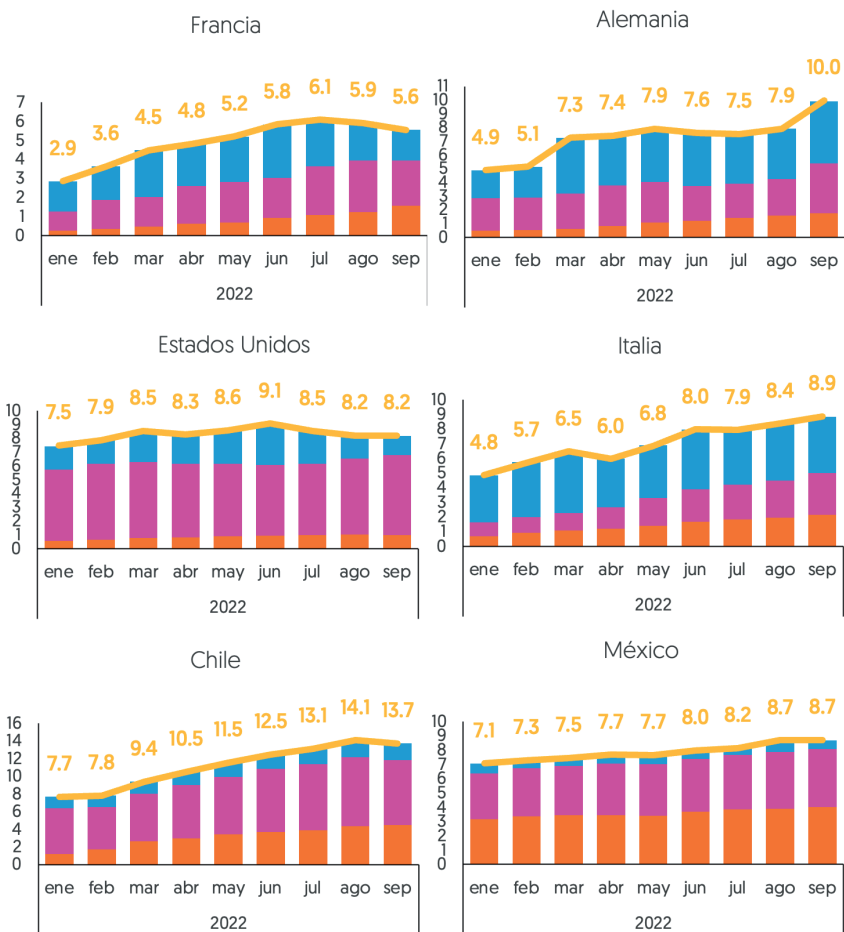
**17%**  
de la inflación general  
anual de Estados Unidos  
en septiembre de 2022  
proviene de la energía

Para los países de América, la contribución de la energía a la inflación fue relativamente menor; por ejemplo, para Estados Unidos, en septiembre de 2022, representó 1.4 pp de 8.2% de la inflación general, y la mayoría provino de bienes distintos a los alimentos y la energía. Para México se observa que la mayor parte de la inflación proviene del incremento en el precio de los alimentos y bebidas no alcohólicas, que representó 4.0 pp de 8.7% de la inflación general. Lo anterior refleja que, si bien se han percibido incrementos en la inflación de la mayoría de los países, los componentes que la impulsan son diversos y responden a características propias.

### GRÁFICA 1.3. COMPONENTES QUE CONTRIBUYEN A LA INFLACIÓN POR PAÍSES

Variación porcentual anual

■ Energía ■ Otros, menos alimentos y energía  
■ Alimentos y bebidas no alcohólicas — Inflación general



**Fuente:** Elaboración propia con información de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos [OCDE].

Los altos niveles de inflación observados durante el tercer trimestre de 2022 parecen estar asociados principalmente a incrementos en los precios de los energéticos, que han elevado los costos de producción de otros



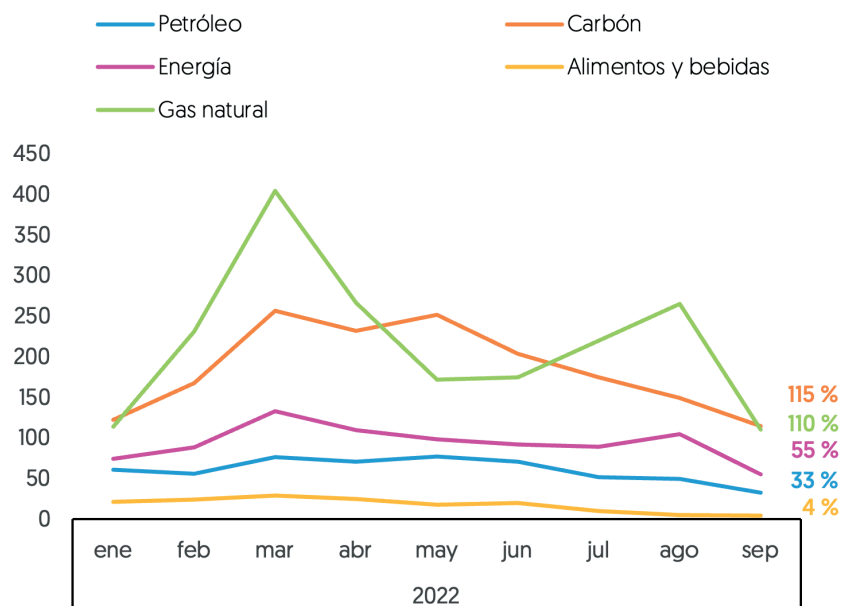
**110 %**  
inflación general  
anual del gas natural  
en septiembre

componentes, aunque se han transferido a la inflación subyacente de manera diferenciada. En la gráfica 1.4 se muestra un incremento en el índice de precios de la energía de enero a agosto, aunque para septiembre se observa una ligera reducción, posiblemente asociada con una menor demanda derivada de una ralentización económica; sin embargo, la inflación de estos bienes aún continúa en niveles relativamente altos.

La inflación anual del gas natural y del carbón en septiembre de 2022 se ubicó en 110 y 155%, respectivamente; lo anterior, principalmente derivado de las rupturas en la cadena de suministros y los recortes al suministro de gas a Europa ocasionados por la invasión de Rusia a Ucrania. Además, es importante destacar que el precio de los alimentos y las bebidas ha estado disminuyendo en los últimos meses, lo cual podría estar asociado a una ralentización económica futura y a una menor demanda global esperada. Esta dinámica también tendría un impacto diferenciado en los países: en aquellos dependientes de la energía podría esperarse una reducción más lenta respecto de aquellos en los cuales la inflación proviene más de los alimentos y bebidas.

#### GRÁFICA 1.4. INFLACIÓN PARA BIENES SELECCIONADOS

Variación porcentual anual



**Fuente:** Elaboración propia con información del Fondo Monetario Internacional (FMI).

**Nota:** Precios de referencia representativos del mercado mundial.

Durante el tercer trimestre continuó el endurecimiento de las condiciones financieras en el mundo. La gráfica 1.5 muestra que los principales bancos centrales implementaron políticas monetarias restrictivas al incrementar sus tasas de interés de referencia, dada la persistencia de la inflación, y con el fin de alcanzar sus objetivos inflacionarios de largo plazo. En Estados Unidos, la FED acumula un incremento en su tasa de interés de 375 puntos base [pb] en 2022.

**3.75% - 4.00%**

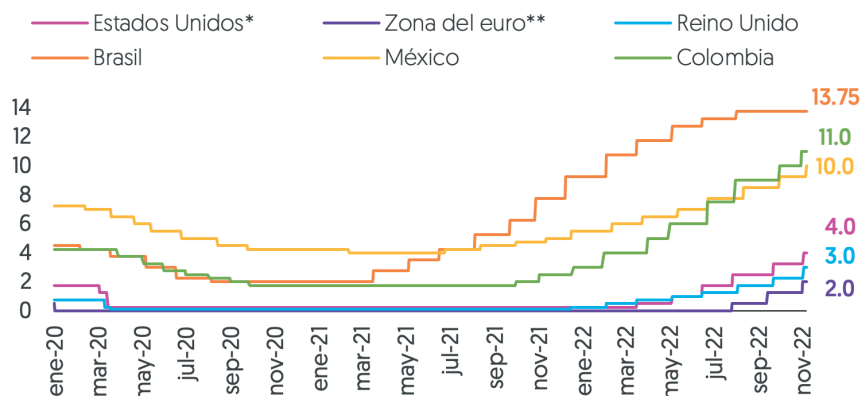
tasa de interés  
en Estados Unidos  
en noviembre de 2022

En el año ha realizado cuatro incrementos consecutivos de 75 pb; dos de ellos se hicieron durante el tercer trimestre, lo cual refleja su postura contundente para controlar la inflación; al cierre de este reporte, el rango del objetivo de la tasa de interés en Estados Unidos se encuentra entre 3.75% y 4.00%.

En la zona del euro, el Banco Central Europeo inició el tercer trimestre de 2022 implementando una política monetaria restrictiva, la cual acumula 200 pb en lo que va del año, y alcanzó un nivel de 2.00%, consistente con su objetivo para disminuir la inflación. Este comportamiento se observó también en economías emergentes y en desarrollo; por ejemplo, Brasil acumula un aumento de 450 pb en 2022 y su tasa de interés se encuentra en 13.75%. Por su parte, México, en lo que va del año, acumula un incremento de 450 pb y en este tercer trimestre acumula tres incrementos de 75 pb, lo que sitúa al objetivo de la tasa de interés de referencia en 10.0%. Lo anterior deja claro que las condiciones financieras se endurecieron considerablemente durante el tercer trimestre y no hay indicios para esperar que mejoren en el corto plazo.

### GRÁFICA 1.5. TASA DE INTERÉS DE REFERENCIA

Porcentaje



Fuente: Elaboración propia con información de Bloomberg.

\* Se refiere al límite superior.

\*\* Se refiere al tipo de interés de las operaciones principales de financiación.

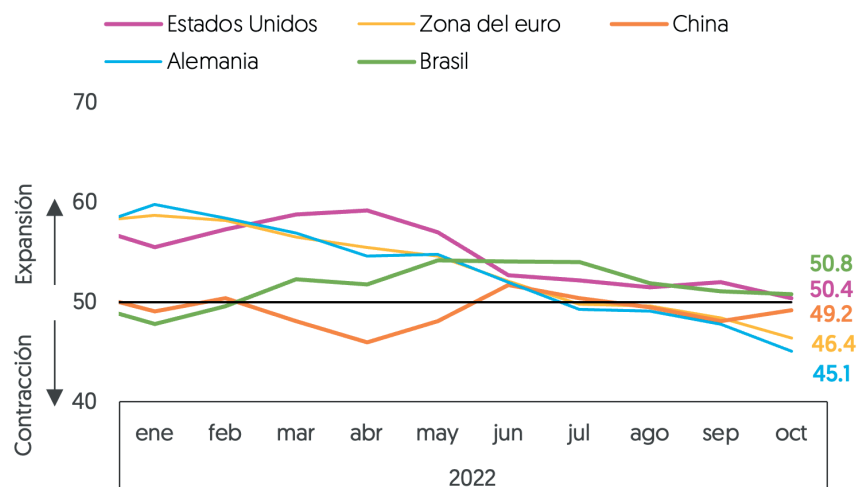
**45.1**  
PMI manufacturero  
de Alemania  
en octubre de 2022

El sector manufacturero ha mostrado una pérdida de dinamismo durante el tercer trimestre de 2022. De acuerdo con la gráfica 1.6, el Índice de Gerentes de Compras<sup>1</sup> (PMI, por sus siglas en inglés: Purchasing Manager's Index), del sector manufacturero, en octubre situó las órdenes de compra de la zona del euro, China y Alemania en área de contracción económica y alcanzaron un nivel de 46.4, 49.2 y 45.1 puntos, respectivamente. Para la zona del euro y Alemania, esto representa el nivel más bajo desde junio de 2020, para China es el tercer nivel más bajo después de febrero 2020 [pandemia por COVID-19] y de abril 2022 [durante los cierres por nuevos brotes de la enfermedad]. En Estados Unidos, el PMI se ubicó ligeramente en zona de expansión económica con 50.4 puntos y mostró registros en niveles similares a los de abril de 2022.

<sup>1</sup> Si el PMI resultante está por encima de 50, indica una expansión en las órdenes de compra del sector; por debajo de 50, contracción, y si es inferior a 42, anticipa una recesión de la economía nacional.

Para Brasil, este indicador muestra una tendencia decreciente en el tercer trimestre y se ubicó en 50.8 puntos, apenas en zona de expansión. Lo anterior refleja que el sector manufacturero reporta una ralentización en las principales economías, aunque parece que las condiciones regionales podrían afectar en mayor medida a las economías europeas y asiáticas.

**GRÁFICA 1.6. ÍNDICE DE GERENTES DE COMPRAS DEL SECTOR MANUFACTURERO**



Fuente: Elaboración propia con información de Bloomberg.

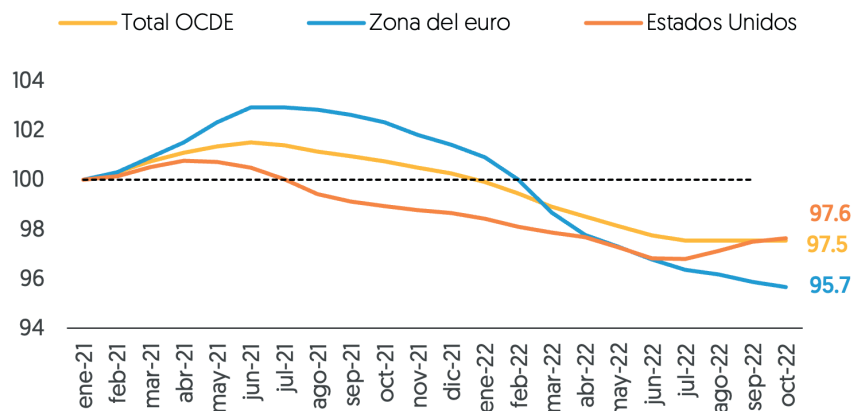
**-6.5%**  
variación anual  
del Índice de Confianza  
del Consumidor  
en la zona del euro  
en octubre de 2022

Durante el tercer trimestre de 2022, el comportamiento de la confianza del consumidor fue heterogéneo. En la gráfica 1.7 se observa una reducción generalizada del Índice de Confianza del Consumidor (ICC) en 2022, lo cual indica una actitud menos optimista respecto de la evolución futura de la economía. En octubre de 2022, el ICC de Estados Unidos mejoró por tercer mes consecutivo, derivado de un progreso en los salarios y una continua disminución de los precios de los energéticos en dicho país.

Por otro lado, en octubre, el ICC de la zona del euro hiló 11 meses a la baja y refleja una actitud pesimista a futuro, lo cual se podría traducir en un mayor ahorro y menor consumo; en un contexto de incremento de precios del gas natural, la expectativa de un invierno más crudo y la incertidumbre sobre el suministro de energía a Europa.

## GRÁFICA 1.7. ÍNDICE DE CONFIANZA DEL CONSUMIDOR

Base, enero 2021=100



**Fuente:** Elaboración propia con información de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE].

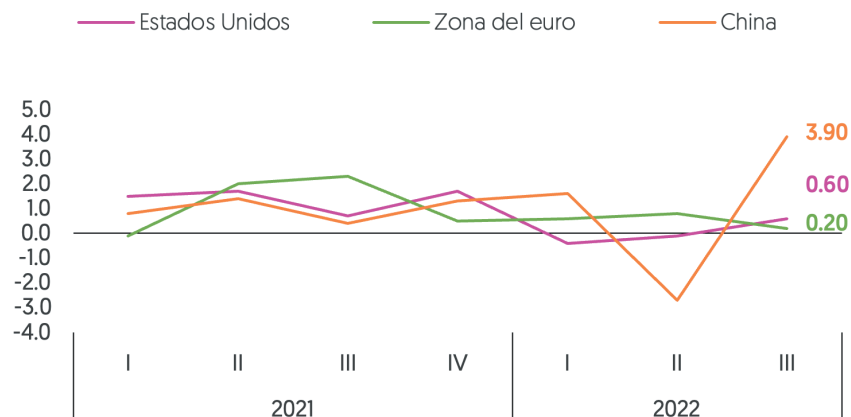
**1.8 %**  
crecimiento  
anual del PIB  
en Estados Unidos  
en el tercer trimestre  
de 2022

Las condiciones generales adversas hicieron que durante el tercer trimestre de 2022 se observara un crecimiento económico heterogéneo que se muestra en la gráfica 1.8, aunque Estados Unidos y China mostraron un crecimiento mayor al esperado, en el primero principalmente por una mejora en las exportaciones al crecer 3.4% respecto del trimestre anterior, aún con un dólar fuerte, y el segundo por una recuperación del consumo al crecer 3.5% de manera trimestral. En Estados Unidos, el Producto Interno Bruto (PIB) registró una variación trimestral de 0.60% [1.8% anual], después de dos trimestres consecutivos con una variación negativa, y mostró un crecimiento mayor al esperado, impulsado principalmente por un crecimiento más dinámico de las exportaciones, del gasto del gobierno y del consumo privado, que tuvieron una variación trimestral de 3.4%, 0.60% y 0.40%, respectivamente.

Por su parte, el PIB de la zona del euro tuvo una variación trimestral de 0.20%, que refleja un menor dinamismo respecto de los trimestres anteriores y representa el menor crecimiento desde el primer trimestre de 2021. En China se observó un crecimiento trimestral del PIB de 3.90%, gracias al relajamiento relativo de las restricciones de movilidad impuestas en las principales ciudades durante el trimestre anterior; este crecimiento se dio gracias a una mejora en las ventas de bienes de consumo que crecieron 3.5% respecto del trimestre anterior.

## GRÁFICA 1.8. PRODUCTO INTERNO BRUTO

Variación trimestral en porcentaje



Fuente: Elaboración propia con información de Bloomberg.

**113**  
nivel más alto alcanzado  
del índice del dólar

En los mercados financieros se observó un fortalecimiento continuo del dólar frente a las principales monedas. En la gráfica 1.9 se presenta el índice del dólar, donde se muestra que alcanzó un nivel de 113 el 12 de octubre de 2022, no observado desde hace más de 20 años, asociado a la política monetaria restrictiva implementada por la FED, principalmente, que ha llevado el objetivo de la tasa de interés de fondos federales desde niveles cercanos a cero al inicio del año hasta un rango de entre 3.75-4.0% en noviembre de 2022. Este buen comportamiento del índice del dólar también está asociado con que la economía estadounidense parece estar relativamente mejor respecto de otras economías; por ejemplo, las naciones europeas mantienen tensiones por los problemas energéticos, y China conserva la expectativa de posibles cierres derivados de su política “Cero COVID”, y los retos de su mercado inmobiliario, como la reducción persistente de las ventas de viviendas nuevas [12 meses consecutivos a la baja] y la caída constante desde 2020 de los precios de viviendas nuevas en las principales ciudades del país. Lo anterior genera que los mercados busquen activos seguros como el dólar, incrementando así el índice en su conjunto.

## GRÁFICA 1.9. ÍNDICE DEL DÓLAR

Año base, 1973=100



**Fuente:** Elaboración propia con información de Bloomberg.

**Nota:** El índice se calcula al tener en cuenta los tipos de cambio de seis monedas extranjeras, que incluyen el euro (EUR), el yen japonés (JPY), el dólar canadiense (CAD), la libra esterlina (GBP), la corona sueca (SEK) y el franco suizo (CHF). El euro tiene el mayor componente del índice, con 57.6 % de la cesta. Las ponderaciones del resto de las monedas del índice son el JPY (13.6 %), la GBP (11.9 %), el CAD (9.1 %), la SEK (4.2 %) y el CHF (3.6 %).

**63.0 %**  
probabilidad de una recesión  
económica en los siguientes  
12 meses en Estados Unidos

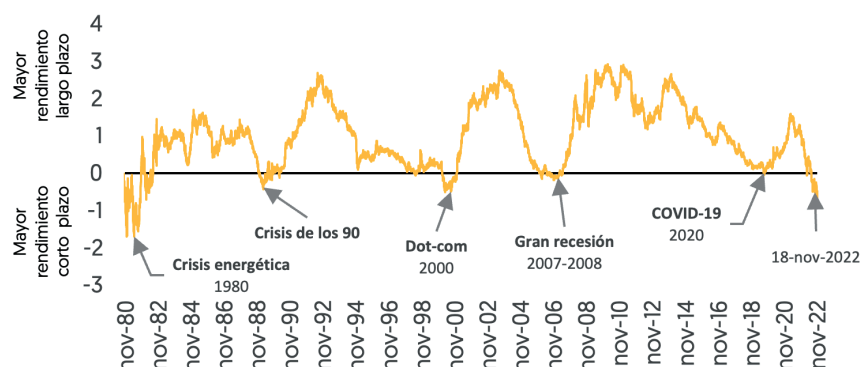
Adicionalmente, la pendiente de la curva de tasas de los bonos gubernamentales de algunas economías avanzadas, como Alemania, Reino Unido y Estados Unidos, ha sido plana o negativa en los últimos cuatro meses. La evidencia histórica ha mostrado periodos en los que hay una correlación entre la pendiente negativa de la curva de tasas de interés y contracciones o recesiones de la economía.

En la gráfica 1.10 se muestra la diferencia en puntos porcentuales de los rendimientos de los bonos de gobierno a 10 y dos años de ese país, y se puede notar que los periodos de crisis económicas son anteceditos por un incremento en los rendimientos a corto plazo respecto de los de largo plazo. Por otra parte, de acuerdo con la Encuesta de Perspectivas de Economistas del Wall Street Journal, las y los economistas de los principales bancos, en octubre de 2022, estimaron en 63 % la probabilidad de que haya una recesión económica en los siguientes 12 meses. En la gráfica 1.11 es claro que no se había visto un nivel mayor a 50 % desde marzo 2020, lo cual refleja las preocupaciones del mercado. A su vez, esto reafirma los ajustes a la baja realizados por el FMI al crecimiento económico y refleja las preocupaciones por el crecimiento económico en el corto y mediano plazo.

<sup>3</sup> El euro tiene el mayor componente del índice, con 57.6 % de la cesta, las ponderaciones del resto de las monedas del índice son el yen japonés (13.6 %), la libra esterlina (11.9 %), el dólar canadiense (9.1 %), la corona sueca (4.2 %) y el franco suizo (3.6 %).

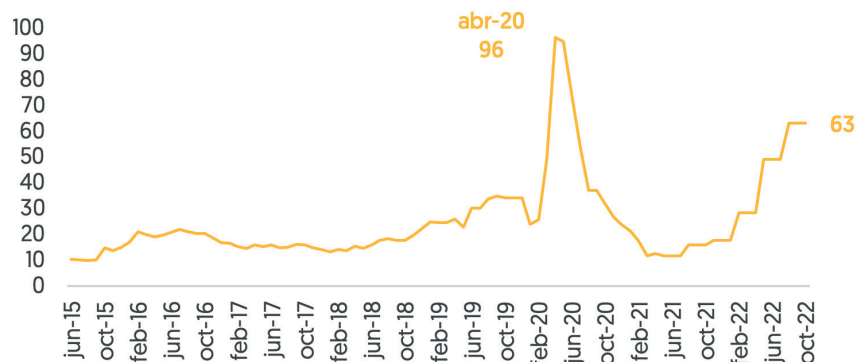
### GRÁFICA 1.10. CURVA DE RENDIMIENTO INVERTIDA PARA ESTADOS UNIDOS

Diferencia entre los rendimientos de los bonos de gobierno de 10 años y de 2 años, puntos porcentuales



Fuente: Elaboración propia con información de Bloomberg.

### GRÁFICA 1.11. PROBABILIDAD DE UNA RECESIÓN EN ESTADOS UNIDOS DURANTE LOS SIGUIENTES 12 MESES



Fuente: Elaboración propia con información de la Encuesta de Perspectivas de Economistas del Wall Street Journal.

### III. ENTORNO NACIONAL

A partir del segundo trimestre de 2022, la economía mexicana recuperó los niveles del primer trimestre de 2020

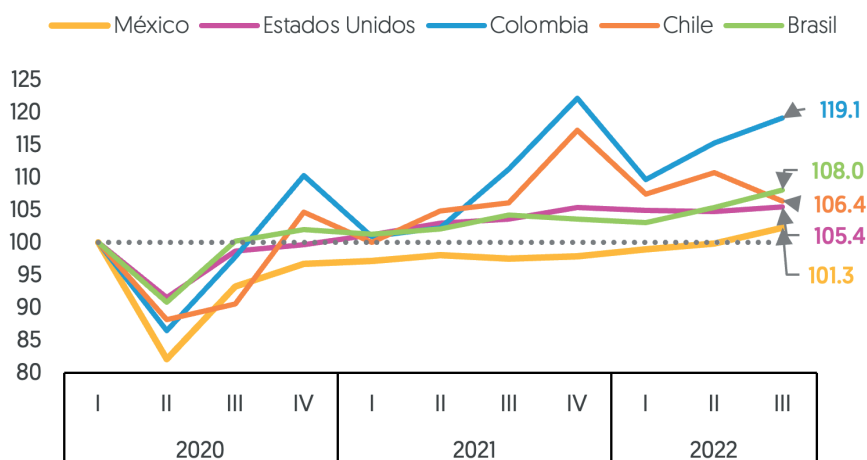
El crecimiento anual del PIB fue de **4.3%** en el tercer trimestre de 2022

Durante el tercer trimestre de 2022, el Producto Interno Bruto (PIB) de México creció 4.3% a tasa anual y 0.9% respecto del trimestre anterior. Además, se revisaron las cifras, con lo que los niveles del primer trimestre de 2020 se alcanzaron en el segundo de 2022. Este resultado contrasta con los de Estados Unidos, donde el PIB creció a un menor ritmo: 1.8% a tasa anual y 0.6% respecto al trimestre anterior, después de dos periodos de contracciones trimestrales. El sector secundario, que tiene relevancia por su relación con la industria manufacturera mexicana, ha desacelerado su crecimiento según el índice de producción industrial. Durante el primer semestre creció a un ritmo promedio anual de 4.7%, mientras que entre julio y octubre fue de 4.0% anual.

Aun cuando la economía mexicana sigue creciendo, se ha recuperado de manera más lenta en comparación con otras. Como se observa en la gráfica 2.1, tardó nueve trimestres [contados a partir del inicio de la emergencia sanitaria por COVID-19] en alcanzar los niveles del primer trimestre de 2020, en comparación con Brasil, que lo hizo en tres trimestres, Estados Unidos y Chile en cuatro y Colombia en seis<sup>2</sup>. Sin embargo, en el tercer trimestre de 2022, registró un crecimiento de 4.3%, el segundo crecimiento más alto en comparación con los países analizados en la gráfica 2.1.

#### GRÁFICA 2.1. PRODUCTO INTERNO BRUTO DE PAÍSES SELECCIONADOS

Índice primer trimestre de 2020=100



Fuente: Elaboración propia con datos de Bloomberg.

Nota: El dato del tercer trimestre de 2022 para Brasil es estimado por Bloomberg.

<sup>2</sup> Después de cuatro trimestres, Colombia alcanzó los niveles previos a la contingencia sanitaria, pero decreció en el siguiente periodo. Por esa razón se consideran seis trimestres, ya que, a partir de ese momento, el crecimiento fue sostenido.



El **crecimiento anual del sector secundario** fue de **3.7%** en el tercer trimestre de 2022

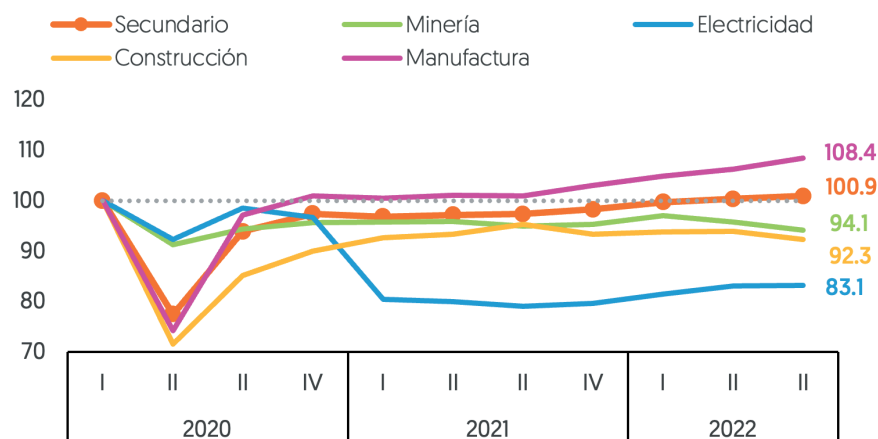
El **crecimiento anual del sector terciario** fue de **4.5%** en el tercer trimestre de 2022

En este mismo sentido, de acuerdo con estimaciones del Banco de México [Banxico]<sup>3</sup>, el crecimiento del PIB se encuentra 2.66 % por debajo del potencial, por lo que aún está en fase de recuperación, aunque la brecha se ha ido reduciendo<sup>4</sup>.

Al desagregar el PIB por sectores, se observa que, durante el tercer trimestre de 2022, el primario creció 3.2%; el secundario, 3.7%, y el terciario, 4.5% a tasa anual. El sector primario recuperó los niveles del primer trimestre de 2020 después de cuatro periodos contados a partir del inicio de la pandemia por COVID-19<sup>5</sup>, el sector secundario los alcanzó después de nueve periodos y el sector terciario tardó diez periodos. Es decir, el impulso de la recuperación se debe, sobre todo, al sector secundario. En la gráfica 2.2 se desagregan los componentes del sector secundario y se observa que hasta el segundo trimestre de 2022 el subsector manufacturero es el de mayor crecimiento, al presentar una tasa de variación anual de 7.3% [2.0% trimestral]; le sigue el subsector de la electricidad [4.0% anual y sin crecimiento trimestral], mientras que los sectores más rezagados son construcción [-1.1% a tasa trimestral] y minería [-1.8% a tasa anual y -1.6% a tasa trimestral].

**GRÁFICA 2.2. PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL SECTOR SECUNDARIO Y SUS COMPONENTES**

Índice enero 2020=100



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Como se observa en la gráfica 2.3, entre 2021 y 2022 el sector manufacturero ha ampliado la brecha en el crecimiento entre los estados colindantes con

<sup>3</sup> Informe Trimestral Abril-junio 2022, Banxico, págs. 67-68.

<sup>4</sup> Esto contrasta con la información publicada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en las estadísticas del sistema de indicadores cíclicos, donde señala que, durante junio, el indicador coincidente se encuentra por arriba de su crecimiento potencial en 8.1 puntos porcentuales (pp), mientras que el Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE) se encuentra en línea con el crecimiento potencial. Para el mismo mes, el Banco de México (Banxico) señala que el IGAE se encuentra -3.3 pp por debajo del crecimiento potencial. Esta diferencia entre Banxico y el INEGI podría deberse a que, mientras que con la metodología del primero el crecimiento potencial pudo no haber cambiado, con la del segundo pudo haberse reducido a causa de la pandemia por COVID-19. Ambas posturas intentan explicar el bajo crecimiento de la actividad económica con diferentes argumentos: para Banxico, el crecimiento se encuentra por debajo del potencial, mientras que para el INEGI, el crecimiento potencial pudo haber disminuido.

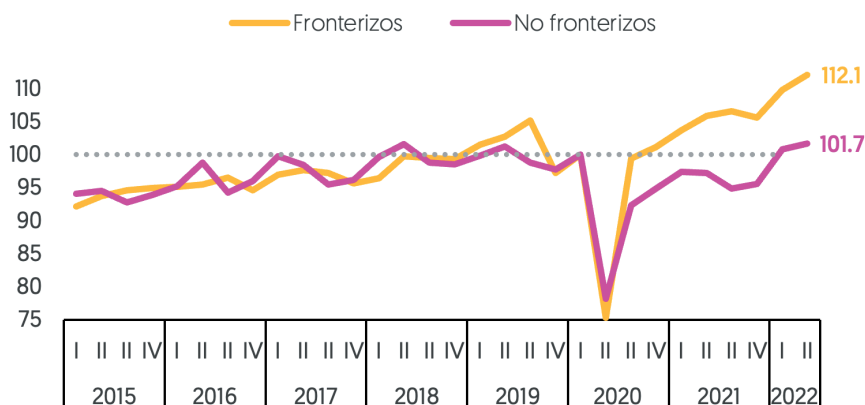
<sup>5</sup> Se considera que el inicio de la pandemia fue en el segundo trimestre de 2020.

Las **manufacturas** crecieron **10.3%** en promedio anual entre el cuarto trimestre de 2020 y el segundo de 2022 en los estados fronterizos

Estados Unidos y los no colindantes se ha ampliado. Entre 2015 y 2018, el crecimiento promedio anual trimestral en los estados fronterizos fue de 2.6%, mientras que en los no fronterizos fue de 1.9%. En 2019, el crecimiento promedio trimestral en los estados fronterizos fue de 2.9%, mientras que en los no fronterizos decreció 0.2%. Después de la emergencia sanitaria por COVID-19, la recuperación fue más rápida en aquellos colindantes con Estados Unidos: entre el cuarto trimestre de 2020 y el segundo de 2022, el crecimiento promedio trimestral ha sido de 10.3%, en comparación con el resto de los estados, que crecieron a un ritmo promedio trimestral de 4.3%. Esta situación podría deberse a la relocalización de las líneas de producción manufacturera a México para abastecer el mercado estadounidense (*nearshoring*)<sup>6</sup>, ya que la Encuesta Mensual de Actividad Económica Regional [EMAER], realizada por Banco de México en julio de 2022, detectó que las empresas de 100 trabajadores o más, han sido beneficiadas por el *nearshoring*, ya sea por mayor inversión o por mayor demanda de bienes en los últimos 12 meses.

### GRÁFICA 2.3. MANUFACTURAS POR ESTADOS FRONTERIZOS Y NO FRONTERIZOS

Índice primer trimestre de 2020=100



Fuente: Elaboración propia con datos del Infonavit.

Nota: Los estados fronterizos son: Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas, y los estados no fronterizos son los 26 estados restantes.

En la tabla 2.1 se observa que, entre enero y agosto de 2022, el componente más dinámico fue el comercio al por mayor, que creció en promedio 7.3% a tasa anual cada mes, y se encuentra 13.9 puntos porcentuales [pp] por arriba de su nivel de enero de 2020. En contraste, los componentes de servicios profesionales y otros<sup>7</sup>, así como los servicios de esparcimiento<sup>8</sup> y los de alojamiento y preparación de alimentos<sup>9</sup>, aún se encuentran 44.1 y 8.0 pp,

<sup>6</sup> Banxico señala que, en los últimos años, la vulnerabilidad de la economía mundial a causa de la fragmentación de la producción ha llevado a debate el costo de oportunidad entre la eficiencia y la resiliencia. En este sentido, una de las estrategias que se ha implementado es el traslado de la producción hacia lugares más cercanos al consumo (*nearshoring*). *Reporte sobre las economías regionales*, págs. 13,16.

<sup>7</sup> Corresponde a los sectores de servicios profesionales, científicos y técnicos; corporativos, servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación, con clave SCIAN 54, 55 y 56.

<sup>8</sup> Corresponde a los sectores de servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos; otros servicios excepto actividades gubernamentales, con clave SCIAN 71 y 81.

<sup>9</sup> Corresponde a los sectores servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas, con clave SCIAN 72.

En agosto de 2022, el **subsector de esparcimiento y alojamiento** se encuentra **8 puntos porcentuales** por debajo de lo registrado en enero de 2020

respectivamente, por debajo de los niveles previos a la pandemia. Los servicios profesionales asociados al trabajo tercerizado habían alcanzado los niveles previos a la pandemia en diciembre de 2020, no obstante, a partir de agosto de 2021, la serie mostró un cambio de nivel debido a que en septiembre entró en vigor la reforma laboral que regulaba la subcontratación<sup>10</sup>.

**TABLA 2.1. COMPONENTES DE LAS ACTIVIDADES TERCIARIAS**  
Índice enero de 2020=100

Sector/subsector	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22
<b>Sector terciario</b>	<b>95.8</b>	<b>96.6</b>	<b>96.8</b>	<b>98.5</b>	<b>97.9</b>	<b>97.9</b>	<b>98.5</b>	<b>99.6</b>
43 Comercio al por mayor	105.1	109.7	109.8	108.6	109.8	112.5	112.5	113.9
46 Comercio al por menor	101.9	104.2	99.9	107.9	105.5	104.2	107.0	106.3
48-49-51 Transportes, correos y otros	101.2	102.9	103.5	107.9	106.1	105.3	104.9	106.2
52-53 Servicios financieros y otros	99.6	99.9	100.7	100.7	101.7	101.0	100.3	101.3
54-55-56 Servicios profesionales y otros	50.7	52.2	51.5	51.5	53.8	55.2	55.2	55.9
61-62 Servicios educativos de salud y otros	103.3	102.3	102.0	103.2	103.3	102.9	105.0	102.2
71-81 Servicios de esparcimiento y otros	87.2	90.8	90.9	100.0	91.2	87.5	91.4	92.0
72 Alojamiento y alimentos	84.3	86.3	88.4	91.3	89.6	87.5	87.6	92.0
93 Gobierno	99.4	98.9	100.4	98.9	99.5	97.5	100.5	101.0

**Fuente:** Elaboración propia con datos del INEGI.

**Nota:** Los colores están codificados de acuerdo con un semáforo: cuando es rojo significa que se encuentra debajo de 100, cuando es amarillo significa que es cercano a 100 y cuando es verde, significa que es mayor a 100.

Entre enero y agosto de 2022, los **servicios de esparcimiento** crecieron en promedio **0.8%** cada mes

En la gráfica 2.4 se puede identificar que, entre enero y agosto de 2022, los servicios de esparcimiento<sup>11</sup> y alojamiento y alimentos<sup>12</sup>, asociados al sector turístico, crecieron en promedio cada mes 0.8% y 1.0% a tasa mensual, respectivamente, mientras que el año anterior en el mismo periodo crecieron en promedio 1.0% y 3.1%, respectivamente. Es decir, durante 2022, la recuperación se ha ralentizado. El dato adelantado de ocupación hotelera muestra que en septiembre, habrá una caída estacional en los sectores asociados al sector turístico, ya que el dato adelantado muestra una caída mensual de 10.2%.

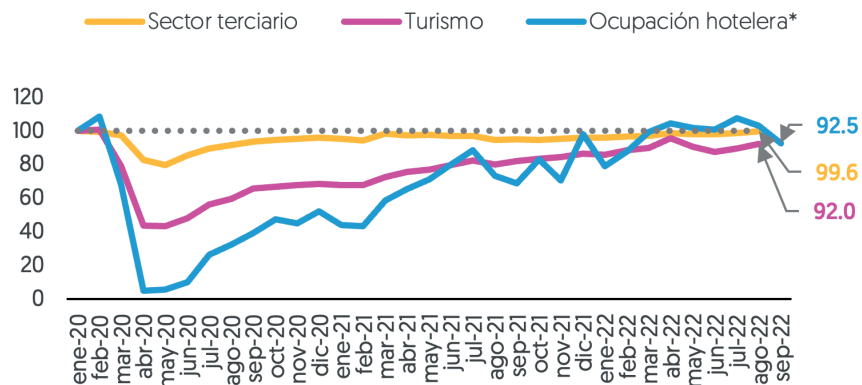
<sup>10</sup> Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal del Trabajo; de la Ley del Seguro Social; de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores; del Código Fiscal de la Federación; de la Ley del Impuesto sobre la Renta; de la Ley del Impuesto al Valor Agregado; de la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del apartado B) del artículo 123 constitucional; de la Ley Reglamentaria de la fracción XIII Bis del apartado B, del artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de subcontratación laboral.

<sup>11</sup> Corresponde a los sectores de Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y Otros servicios recreativos; Otros servicios excepto actividades gubernamentales, con clave SCIAN 71 y 81.

<sup>12</sup> Corresponde a los sectores Servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas, con clave SCIAN 72.

## GRÁFICA 2.4. SECTOR TERCIARIO, TURISMO Y OCUPACIÓN HOTELERA

Índice 100= enero de 2020



**Fuente:** Elaboración propia con datos del INEGI y Sector.

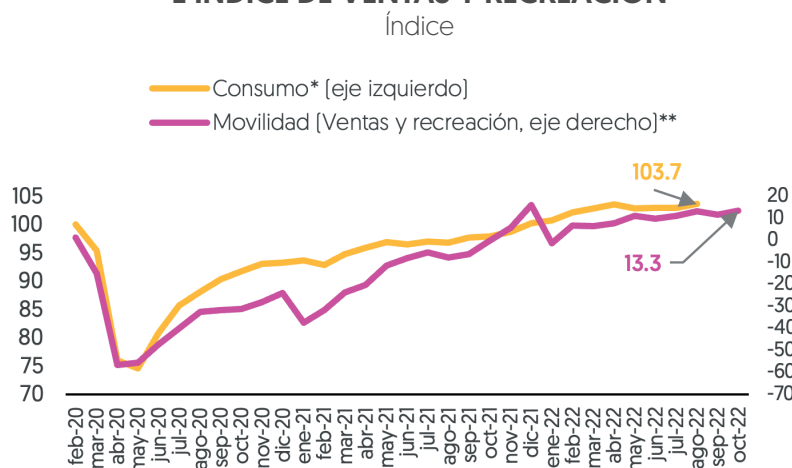
**Nota:** El turismo corresponde a los sectores con clave SCIAN 71, 72 y 81.

\* Promedio móvil de dos meses.

Durante julio y agosto de 2022, el **consumo privado** creció **6.6 %** a tasa anual

Al desagregar por componentes la demanda agregada, se observa que el consumo ha acelerado su crecimiento como se muestra en la gráfica 2.5. Durante julio y agosto, creció en promedio 6.6% a tasa anual cada mes, mientras que durante el segundo trimestre creció 6.9%. No obstante, durante julio y agosto el crecimiento promedio mensual fue de 0.3%, mientras que durante el segundo trimestre el crecimiento mensual promedio fue nulo. Esta situación parece que se mantendrá, ya que el índice de movilidad de Google registró un crecimiento promedio mensual de 12.0% durante el tercer trimestre de 2022, en contraste con el anterior, cuando el crecimiento promedio fue de 9.5%.

## GRÁFICA 2.5. CONSUMO PRIVADO E ÍNDICE DE VENTAS Y RECREACIÓN



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI y Google.

\* Base enero de 2019=100.

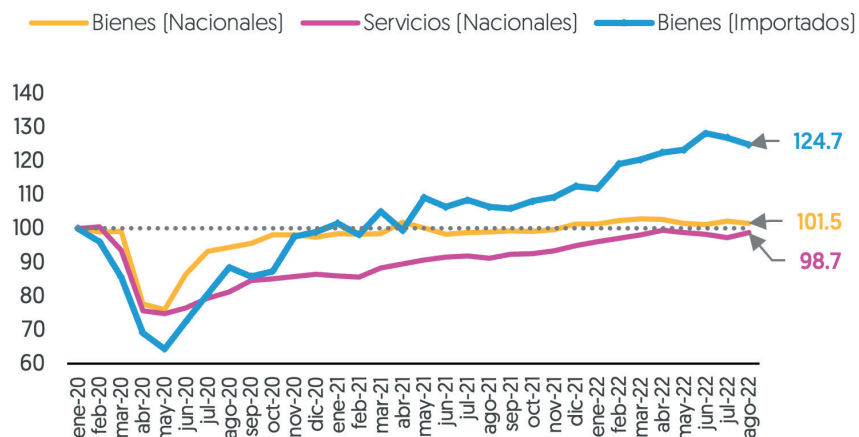
\*\* Promedio mensual del indicador Retail and recreation: es un índice de la movilidad hacia restaurantes, tiendas, parques temáticos, museos, bibliotecas y cines, que tiene como base un periodo de 5 semanas, entre el 3 de enero y 6 de febrero de 2022. Las cifras no están desestacionalizadas.

En julio y agosto de 2022,  
el **consumo de bienes  
importados** creció  
**17.2%** a tasa anual

En la gráfica 2.6 se observa que el consumo de bienes importados es el que ha registrado un mayor dinamismo, aunque también empieza a mostrar signos de desaceleración. Durante el julio y agosto de 2022 registró un crecimiento promedio mensual anual de 17.2%, en contraste con el trimestre anterior, cuando creció en promedio 18.9%. Asimismo, durante julio y agosto, el consumo de bienes nacionales creció en promedio 3.0% a tasa anual, y el crecimiento promedio mensual fue de 0.1%, en contraste con el mismo periodo anterior, donde promedió variaciones mensuales de -0.5%. Finalmente, el componente de servicios nacionales se encuentra 1.3 pp por debajo de los niveles previos a la pandemia y muestra desaceleración en su crecimiento. Durante julio y agosto de 2022 creció en promedio cada mes 7.1% a tasa anual, mientras que en el segundo trimestre incrementó 9.2%. Posiblemente, la mayor recuperación del componente de bienes importados se debe a un efecto del tipo de cambio, ya que entre abril y octubre de 2022 se ha apreciado 10.3%.

## GRÁFICA 2.6. COMPONENTES DEL CONSUMO PRIVADO

Índice enero de 2020=100



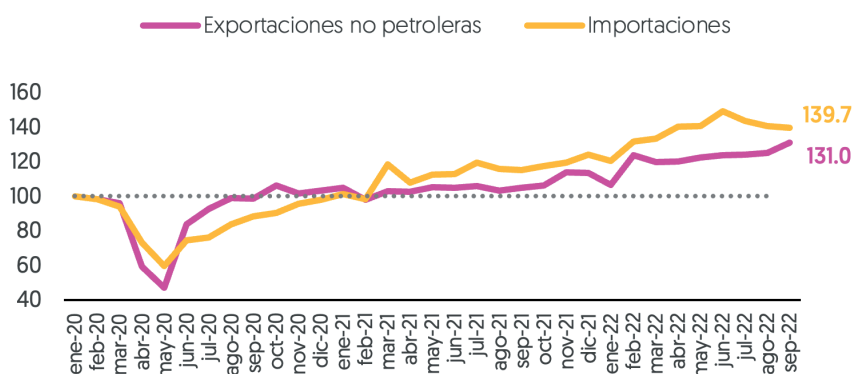
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Durante el tercer trimestre de 2022 las **exportaciones no petroleras** crecieron **21.0%** a tasa anual

En cuanto a la balanza comercial, durante el trimestre de análisis, las exportaciones no petroleras continuaron creciendo y las importaciones desaceleraron su crecimiento. En este periodo, el crecimiento promedio anual de las exportaciones fue de 21.0%, en contraste con el crecimiento del trimestre previo, que fue de 17.1% y la tasa de variación mensual fue, en promedio, de 1.9%, en comparación con el trimestre anterior, que fue de 1.1%. Durante el tercer trimestre de 2022, el crecimiento promedio anual de las importaciones fue de 20.9%, en tanto, en el trimestre anterior fue de 29.1%. No obstante, la tasa de variación mensual promedio fue de -2.2% y en el trimestre anterior de 3.8%.

## GRÁFICA 2.7. EXPORTACIONES NO PETROLERAS E IMPORTACIONES

Índice enero de 2020=100



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

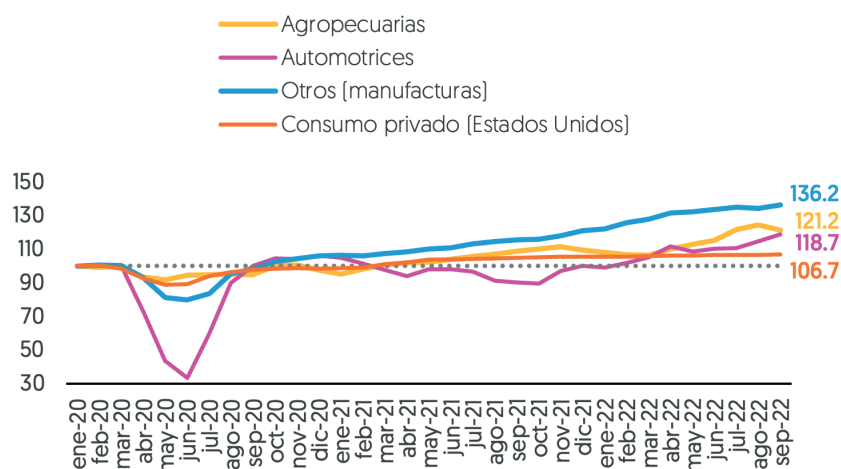
<sup>13</sup> Se refiere a las exportaciones manufactureras no automotrices compuestas por alimentos, bebidas, tabaco, textiles, madera, papel, productos plásticos e industria química.

Durante el tercer trimestre de 2022, las **exportaciones automotrices** crecieron **32.1%** anual

Al desagregar los componentes de las exportaciones no petroleras en la gráfica 2.8 se observa que el más importante es *Otras exportaciones manufactureras*<sup>13</sup>, que representan 64.4% de las exportaciones, y que creció en promedio 17.9% a tasa anual durante el tercer trimestre de 2022, y a una tasa promedio mensual de 1.5%. El sector automotriz, que representa 29.8% de las exportaciones, mantiene la tendencia al alza y creció, en promedio, 32.1% a tasa anual durante el tercer trimestre de 2022, y 3.7% a tasa mensual, en comparación con el crecimiento promedio del trimestre anterior, que fue de 1.5%. Asimismo, las exportaciones agropecuarias, que representan 4.2% del total, mantienen la tendencia al alza y crecieron, en promedio, 12.2% a tasa anual durante el tercer trimestre de 2022, y -1.7% a tasa mensual, lo que es menor que el crecimiento promedio del segundo trimestre, que fue de 2.3%. Igualmente, el consumo privado en Estados Unidos mostró un mejor desempeño en el tercer trimestre de 2022, al crecer en promedio 0.2% a tasa mensual, en contraste con el trimestre anterior, cuando el crecimiento promedio fue de 0.1%.

## GRÁFICA 2.8. EXPORTACIONES NO PETROLERAS POR COMPONENTES

Índice enero de 2020=100



**Fuente:** Elaboración propia con datos del INEGI.

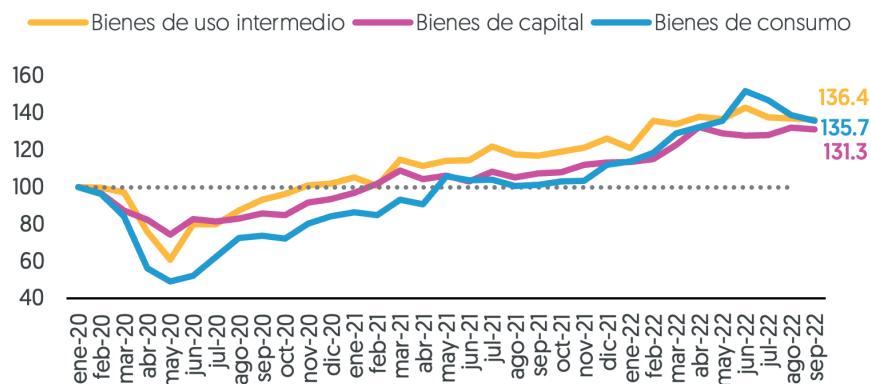
**Nota:** Promedio móvil de tres meses.

Durante el tercer trimestre de 2022, las **importaciones de bienes intermedios** crecieron en promedio **15.3%** a tasa anual

Al desagregar los componentes de las importaciones en la gráfica 2.9 se observa una desaceleración en su crecimiento durante el tercer trimestre de 2022. Los bienes de uso intermedio registraron una variación promedio mensual de -1.6% en contraste con el crecimiento promedio del trimestre anterior [2.3%]. Este comportamiento tiene repercusiones sobre el comportamiento futuro de las manufacturas, pues se refiere a los insumos de este sector, por lo que es probable que durante los próximos meses este componente pierda dinamismo. No obstante, los bienes de capital, que se refieren a la maquinaria utilizada en la industria, promediaron 0.9% de crecimiento cada mes durante el tercer trimestre de 2022, en contraste con el crecimiento promedio mensual del trimestre anterior [1.4%]. Finalmente, el componente bienes de consumo también se desaceleró y reportó una variación mensual promedio de -3.6% durante el tercer trimestre de 2022, mientras que el trimestre anterior creció 5.7% cada mes, en promedio.

## GRÁFICA 2.9. IMPORTACIONES POR COMPONENTES

Índice enero de 2020=100



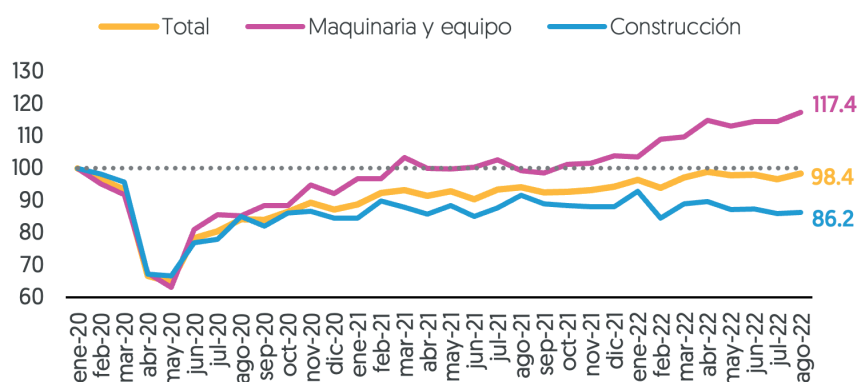
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Durante agosto de 2022, la **inversión** se encuentra **1.6 puntos porcentuales** debajo de los niveles de enero de 2020

Con datos a agosto de 2022, el componente de la inversión aún se encuentra 1.6 pp por debajo de los niveles de enero de 2020. El más dinámico es la maquinaria y equipo —que está asociado a la industria y a la importación de bienes de capital—, no obstante, desde abril se ha desacelerado. Durante julio y agosto, el crecimiento promedio mensual fue de 1.3%, mientras que el crecimiento promedio del trimestre anterior fue de 1.5%. En contraste, el componente de la construcción se encuentra 13.8 pp por debajo de los niveles de enero de 2020 y, durante julio y agosto de 2022, el promedio de la variación mensual fue de -0.7%.

## GRÁFICA 2.10. INVERSIÓN FIJA BRUTA

Índice enero de 2020=100



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

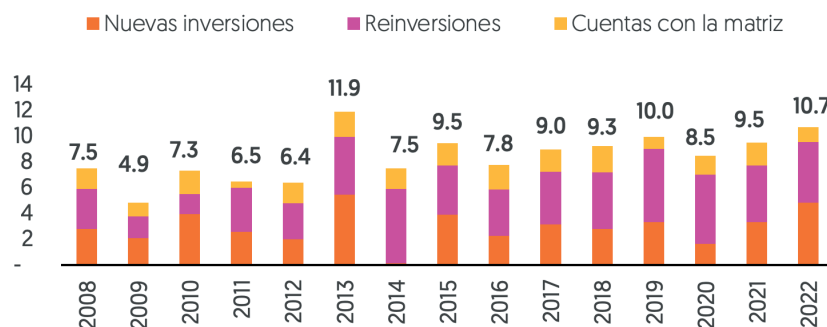


Durante los tres primeros trimestres de 2022, la IED se incrementó **13.3%** anual

En la gráfica 2.11 se puede identificar que durante los tres primeros trimestres de 2022, la Inversión Extranjera Directa (IED) fue de 32.1 mil millones de dólares, esto es un incremento de 13.3% respecto del mismo periodo del año anterior. El componente con mayor crecimiento fue el correspondiente a las *Nuevas inversiones*, que creció 44.6%, le siguió el componente de reinversiones, que creció 7.1% respecto del mismo periodo del año anterior. Finalmente, las *Cuentas con la matriz*<sup>14</sup> registraron una contracción de 32.2% respecto al mismo periodo del año anterior.

## GRÁFICA 2.11. INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y SUS COMPONENTES

Miles de millones de dólares al primer semestre de cada año



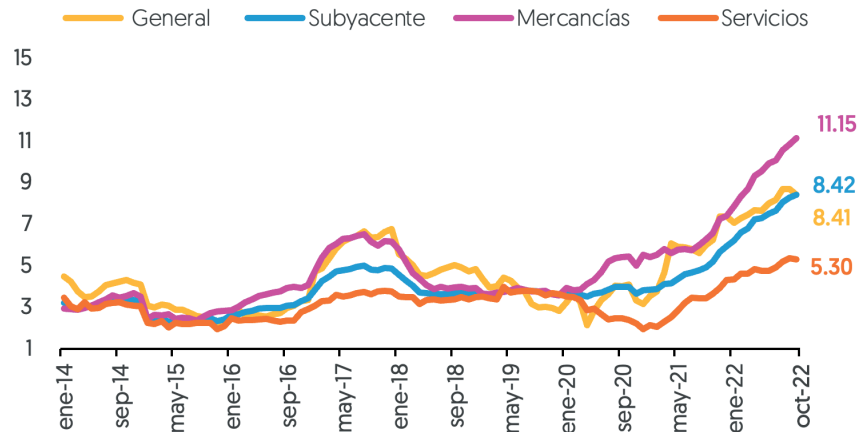
Fuente: Elaboración propia con datos de Banxico.

En octubre de 2022, la inflación subyacente creció **8.42%** a tasa anual

Sobre el desempeño de la inflación, en la gráfica 2.12 se muestra que, en octubre de 2022, disminuyó el ritmo de crecimiento respecto del mes anterior. La inflación anual correspondiente a ese mes fue de 8.41%, 0.29 pp. menos en comparación con septiembre. Por componentes, la inflación subyacente creció a un ritmo anual de 8.42%, 0.14 pp. más en comparación con el mes anterior. Al interior de la inflación subyacente, las mercancías fueron las que presentaron la inflación anual más alta, de 11.15% a tasa anual, 0.31 pp. más en comparación con el mes anterior. Para el caso del componente de la inflación no subyacente, el crecimiento anual fue de 8.36%, 1.6 pp. menos en comparación con el mes anterior. La inflación más alta dentro de la inflación no subyacente se dio en el componente agropecuario, que creció 14.25% a tasa anual, 0.8 pp. menos en comparación con el mes anterior, mientras que el componente energético creció 3.77%, 2.11 pp. menos en comparación con el mes anterior.

<sup>14</sup> Incluye tanto préstamos de las matrices residentes en el exterior a sus filiales en México como préstamos o adelantos de pagos de las filiales a sus matrices; estas transacciones son consideradas como IED debido a que significan un ingreso proveniente del exterior financiado directamente por el inversionista extranjero a su filial en México.

**GRÁFICA 2.12. INFLACIÓN GENERAL E INFLACIÓN SUBYACENTE**  
Componentes, variación porcentual anual



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

En noviembre de 2022,  
Banxico elevó la tasa  
de referencia  
a **10.0 %**

Debido al comportamiento de la inflación y como respuesta a las expectativas de la Reserva Federal de Estados Unidos (FED) sobre su tasa de referencia, Banxico elevó nuevamente la tasa objetivo en 75 puntos base (pb) en la última reunión de política monetaria para colocarla en 10.0%<sup>15</sup>. Con relación a las expectativas de la tasa de referencia, el Infonavit estima que este indicador cierre el año en 10.25%, debido a la persistencia en la inflación y a las presiones sobre esta que se prevén para el resto de 2022; además, se pronostica que Banxico incremente su tasa de interés de referencia en la misma magnitud que la FED.

## Mercado laboral

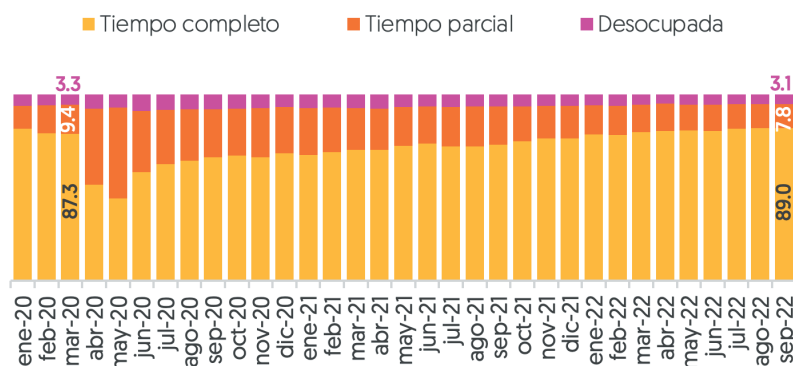
Durante el tercer trimestre  
de 2022, la **población ocupada**  
fue de **57.4 millones**  
de trabajadores

Durante el tercer trimestre de 2022, el mercado laboral mexicano ha mantenido una dinámica de crecimiento como se muestra en la gráfica 2.13. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del INEGI, la población ocupada registró un crecimiento trimestral de 19.8 mil personas, mientras que en el segundo trimestre de 2022 fue de 1.3 millones de personas. Cabe resaltar que, si bien no se ha crecido como en periodos anteriores, aún se mantiene una tendencia al alza y con un número histórico de personas ocupadas. Al dividir a la población entre aquella que tiene un empleo, en donde laboran una jornada completa, y aquella que solo lo hace de manera parcial, se observa que la población subocupada ha tenido una disminución de 0.8 pp en su comparación trimestral. Con relación a la población desocupada hubo un decremento trimestral promedio de un punto base, para colocarse en 3.4% respecto de la Población Económicamente Activa (PEA).

<sup>15</sup> Banco de México, *Anuncio de política monetaria*, 10 de noviembre de 2022.

## GRÁFICA 2.13. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

Población ocupada de tiempo completo, subocupada y desocupada, porcentaje



Fuente: Elaboración propia con información de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

Durante el tercer trimestre de 2022, la **población con ocupación informal** fue de **31.9 millones** de trabajadores

**86.4 %** de los **trabajadores registrados en el IMSS** durante octubre de 2022 son permanentes

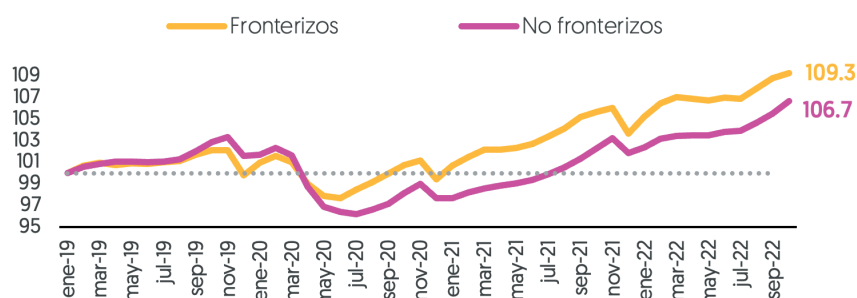
Cuando se divide la población ocupada en condición de formalidad e informalidad, se observa que el crecimiento del empleo informal se colocó en 31.9 millones de personas en el tercer trimestre de 2022, con lo que se registra un decremento trimestral de 0.2%. Por su parte, la población formal ha mantenido un crecimiento sostenido a partir del segundo trimestre de 2020, y en el tercer trimestre de 2022 creció en 95 mil trabajadores respecto al periodo anterior, lo que significó un incremento trimestral de 0.4%.

En octubre de 2022, el número de puestos de trabajo reportados por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) fue de 21.6 millones de personas, lo que representa un incremento de 849.4 mil trabajadores anuales. Entre enero y octubre, se generaron en promedio 99.7 mil empleos cada mes, lo que es mayor al empleo promedio generado para el mismo periodo entre 2011 y 2018 [82.9 mil en promedio]. Del total de puestos de trabajo, 86.4% son permanentes y 13.6%, eventuales. Respecto del salario diario de cotización, en el mismo mes, fue de 479.9 pesos, lo que significó un crecimiento real anual de 4.6%.

En la gráfica 2.14 se observa que la recuperación del empleo ha sido más rápida en los estados fronterizos en comparación con los no fronterizos. Durante el tercer trimestre de 2022, el crecimiento del empleo en los fronterizos fue de 0.56% a tasa mensual, mientras que en los no fronterizos incrementó 0.53%. El mayor crecimiento del empleo en los estados fronterizos se debe a que, durante el tercer trimestre de 2022, 45.9% del empleo pertenece a las industrias de la transformación, en contraste con el resto de los estados, donde representa 23.6% del empleo. Como se señaló anteriormente, las manufacturas son el sector que mejor desempeño han mostrado.

## GRÁFICA 2.14. PUESTOS LABORALES POR ENTIDADES FRONTERIZAS Y NO FRONTERIZAS

Índice enero de 2020=100



**Fuente:** Elaboración propia con datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

**Nota:** Los estados fronterizos son: Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas, y los estados no fronterizos son los 26 estados restantes.

Al desagregar el empleo por sectores, como se muestra en la gráfica 2.15, se observa que el sector con mayor número de empleos generados entre diciembre de 2021 y octubre de 2022 es el de las industrias de la transformación, con 293.8 mil nuevos puestos laborales, lo que equivale a 29.5% del total de nuevos puestos de trabajo (997.2 mil). En contraste, el sector de la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza perdió 18.3 mil puestos laborales, lo que equivale a 1.8% del total de nuevos puestos.

## GRÁFICA 2.15. NUEVOS PUESTOS LABORALES CREADOS ENTRE DICIEMBRE DE 2021 Y SEPTIEMBRE DE 2022

Miles de puestos laborales



**Fuente:** Elaboración propia con datos del IMSS.

### III. RECUADRO: DISTANCIA AL EMPLEO EN LAS ZONAS METROPOLITANAS MÁS GRANDES DEL PAÍS

Este recuadro presenta un análisis en el que se estima la distancia promedio que recorren las personas que adquirieron una vivienda por medio de un crédito del Infonavit, entre su domicilio y la empresa en la que trabajan. El análisis se lleva a cabo de 2006 a 2015 en las zonas metropolitanas del Valle de México y Monterrey. Los datos administrativos del Infonavit permiten medir la distancia que existe entre el código postal en el que se ubica la vivienda adquirida por una persona acreditada y el código postal en el que se ubica cada una de las empresas donde ha laborado a partir del momento en el que adquirió la vivienda. Este cálculo aproxima el esfuerzo de traslado que deben realizar las y los habitantes de las distintas colonias que componen las dos zonas metropolitanas más pobladas del país, lo que permite resaltar la relevancia de la ubicación de la vivienda como un habilitador del acceso al empleo, un elemento clave de la vivienda adecuada.

El modelo estándar de economía urbana predice que, en ausencia de distorsiones del mercado, las viviendas que se encuentran ubicadas lejos de los centros de negocios o de la actividad económica de las ciudades presentan menores precios que aquellas que se encuentran ubicadas dentro o cerca de dichos centros. Esto debido a que la decisión de los hogares para adquirir una vivienda incorpora, en parte, los costos asociados al traslado a sus centros de trabajo. Las viviendas ubicadas en los centros de actividad económica de las ciudades les dan a sus dueñas y dueños acceso a una mayor proporción de los empleos que ofrece el mercado laboral local. En este recuadro se presentan hechos estilizados consistentes con estas dinámicas.

#### Datos y metodología

El Infonavit cuenta con información administrativa que permite conocer la ubicación de las empresas que realizan aportaciones a la Subcuenta de Vivienda de las y los trabajadores<sup>16</sup>, así como de la ubicación de las viviendas adquiridas por las y los derechohabientes del Instituto. Si bien no se cuenta con la coordenada geográfica, es posible aproximarla con el centroide del código postal al que pertenecen. Adicionalmente, los registros administrativos del

<sup>16</sup> El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) recaba la dirección [autorreportada] de la empresa al momento de la afiliación patronal. Como organismo con carácter fiscal autónomo, el Infonavit realiza actos de cobranza y fiscalización a los patrones que incumplen con el pago de sus obligaciones, momento en el cual corrobora la precisión de la dirección de las empresas.

Instituto permiten observar las relaciones laborales que han mantenido trabajadores y empresas, con lo cual es posible señalar la ubicación de las empresas donde laboró cada trabajador o trabajadora durante un periodo definido. Dado que se conoce la fecha de originación del crédito y la ubicación de las viviendas adquiridas, es posible estimar la distancia lineal que pudo haber recorrido cada persona acreditada desde su casa hasta cada una de las empresas en las que trabajó en los cinco años posteriores a la adquisición de su vivienda<sup>17</sup>. Si bien la distancia lineal entre dos localizaciones geográficas no es una medida exacta del recorrido que lleva a cabo una persona para llegar a su trabajo, es una aproximación adecuada del esfuerzo que involucra su traslado; existe evidencia empírica que sugiere que la distancia lineal está correlacionada con los costos de transporte<sup>18</sup>.

Las zonas metropolitanas se conforman por un conjunto de municipios que mantienen un alto grado de interacción entre sus habitantes, vinculados por un mercado laboral común. De acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano y el Censo de Población y Vivienda 2020<sup>19</sup> del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI], en México existen 74 zonas metropolitanas que comprenden 417 municipios, en donde habitan 80.2 millones de personas [62.2% del total]; durante el periodo analizado, de 2006 a 2015, el Infonavit otorgó 3.7 millones de créditos hipotecarios en estas zonas metropolitanas, equivalente a 88.2% del total de créditos hipotecarios otorgados por el Instituto.

En este recuadro se analizan las dos zonas metropolitanas con mayor población del país, Valle de México y Monterrey, las únicas que originaron, cada una de ellas, más de 10% de los créditos hipotecarios del Instituto durante el periodo referido. La zona metropolitana del Valle de México se compone de 76 municipios y alcaldías, en los que habitan 21.80 millones de personas [16.9% de la población nacional]; por su parte, la zona metropolitana de Monterrey incluye a 18 municipios, donde habitan 5.34 millones de personas [4.1% del total]<sup>20</sup>. La muestra analizada incluye también las relaciones laborales que registra cada persona acreditada durante los cinco años posteriores a la adquisición de la vivienda; la muestra se compone de 933 mil 559 relaciones laborales registradas por los acreditados del Valle de México y un millón 449 mil 040 relaciones laborales registradas por los de Monterrey, lo que significa que, en promedio, cada persona acreditada tuvo 2.0 y 2.8 relaciones laborales en los cinco años posteriores a la adquisición de la vivienda, respectivamente.

Para establecer los códigos postales que pertenecen a cada zona metropolitana se vinculó la base de datos del Servicio Postal Mexicano [Sepomex], que contiene la lista de códigos postales de cada municipio, con la base de

<sup>17</sup> Al poseer las ubicaciones de las viviendas y de los registros patronales de las empresas aportantes en los que se emplearon las y los acreditados, el Infonavit puede calcular la distancia lineal entre ellas, lo que aproxima el recorrido que realiza una persona desde su casa a su trabajo. Sin embargo, la información administrativa del Instituto no puede identificar si el acreditado reside en la casa que compró al momento de la adquisición o en los años posteriores, por lo que se toma como un supuesto para el cálculo.

<sup>18</sup> Combes P. & Miren L., *Transport Costs: Measures, Determinants, and Regional Policy Implications for France*, *Journal of Economic Geography*, vol. 5, núm. 3, 2005.

La correlación con el costo de transporte es menor cuando el recorrido contempla obstáculos geográficos (el cruce de un río o cadena montañosa) o fronteras políticas relevantes (pago de tarifas aduanales), lo cual no sucede en las zonas metropolitanas que se analizan.

<sup>19</sup> Sedatu, et al. *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015*, 2018. Recuperado de <https://www.gob.mx/conapo/documentos/delimitacion-de-las-zonas-metropolitanas-de-mexico-2015>

<sup>20</sup> La tercera zona metropolitana más grande del país es la de Guadalajara, con 10 municipios y 5.27 millones de habitantes, donde se originó 7.7% de los créditos hipotecarios del Instituto.

municipios que pertenecen a cada zona metropolitana; se logró identificar a 2 mil 622 y 776 códigos postales que se ubican en las zonas metropolitanas del Valle de México y Monterrey, respectivamente<sup>21</sup>. Con la finalidad de limitar el análisis a los trayectos intraurbanos se excluyen relaciones laborales que implican posibles traslados desde una vivienda ubicada en la zona metropolitana y una empresa ubicada fuera de ella<sup>22</sup>; en total, se descarta a 7.6% de las relaciones laborales por este motivo.

Para cada vivienda se calculó el precio por metro cuadrado de construcción, excluyendo de la muestra a las viviendas que reportan un precio por metro cuadrado por abajo o por arriba del percentil 2.5 y 97.5 de la distribución, respectivamente<sup>23</sup>. Por último, para cada persona acreditada se calculó el decil de la distribución de salarios al que pertenecía cuando adquirió la vivienda, considerando que toda la población trabajadora es aquella que cotizó al menos un bimestre durante el año de referencia, ordenándola de acuerdo con el salario promedio que obtuvo<sup>24</sup>. En total, la muestra analizada incluye a 76.8% de los créditos otorgados en el Valle de México y 76.7% de Monterrey. La tabla 3.1 señala estadísticas relativas a la muestra utilizada, donde se observa, por ejemplo, que la mediana del precio por metro cuadrado en el Valle de México experimentó un incremento de 5.1% anual promedio entre 2006 y 2015, y de 3.0% en Monterrey.

**TABLA 3.1. ESTADÍSTICAS DE LA MUESTRA CONSIDERADA DE CRÉDITOS Y RELACIONES LABORALES EN CADA ZONA METROPOLITANA**

Año de adquisición de la vivienda	Valle de México				Monterrey			
	Créditos originados	Créditos analizados	Precio mediano por m <sup>2</sup>	Relaciones laborales totales	Créditos originados	Créditos analizados	Precio mediano por m <sup>2</sup>	Relaciones laborales totales
2006	54,414	37,796	5,476	107,338	37,660	25,867	4,950	86,577
2007	48,128	38,047	5,933	102,169	45,806	35,470	5,295	116,533
2008	52,196	40,410	6,508	106,364	58,984	46,543	5,657	154,282
2009	50,233	39,763	6,710	103,797	55,648	43,167	5,811	140,523
2010	56,847	43,714	7,007	110,211	56,044	43,600	5,796	144,519
2011	52,069	39,973	7,416	101,270	51,778	40,085	5,909	140,993
2012	46,128	35,710	7,691	94,357	48,796	37,746	5,949	144,391
2013	34,379	26,953	7,859	70,647	49,986	37,576	5,934	151,384
2014	32,414	24,819	8,372	64,396	55,481	42,214	6,156	179,359
2015	34,580	27,360	8,550	73,010	56,628	44,047	6,433	190,479

Fuente: Infonavit

<sup>21</sup> Se descartan 11 mil 746 y 19 mil 387 créditos que, a pesar de estar registrados en algún municipio integrante de las zonas metropolitanas del Valle de México o Monterrey, respectivamente, su código postal no se incluye en la lista de integrantes de la zona metropolitana.

<sup>22</sup> Si bien, es posible que una persona trabajadora posea un empleo ubicado en un municipio externo a la zona metropolitana (no incluido en la demarcación reconocida por la Sedatut) o incluso en otra ciudad, como Toluca o Cuernavaca, manteniendo su vivienda principal en el Valle de México.

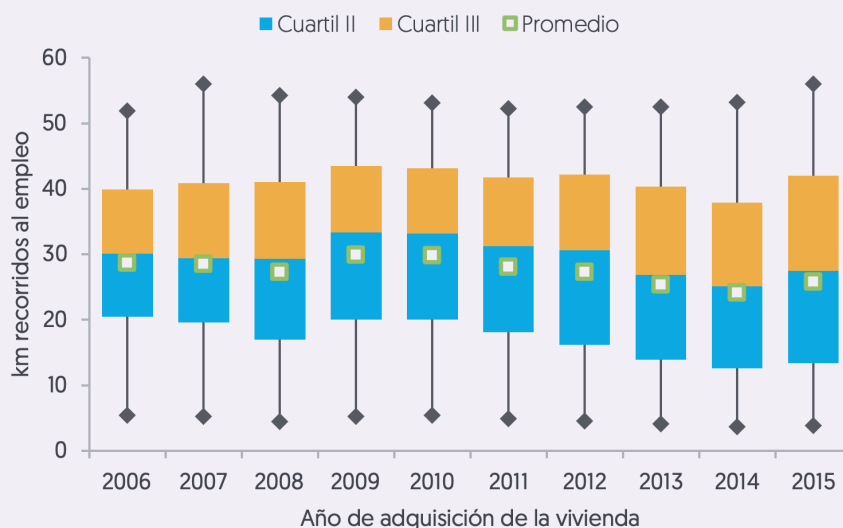
<sup>23</sup> Esto debido a que algunos registros presentan posibles errores en el valor del precio de la vivienda o de sus metros de construcción, lo que genera precios por metro cuadrado fuera de rango, los cuales se eliminan al excluir al 5% de valores extremos.

<sup>24</sup> Cada trabajador podría presentar distintas relaciones laborales en un año o incluso en un bimestre.

## Resultados

En el Valle de México, para el periodo 2006 a 2015, se estima que la distancia promedio que las y los acreditados del Infonavit recorrieron para llegar a sus empleos en los cinco años posteriores a la adquisición de su vivienda fue de 27.8 km. La gráfica 3.1 muestra la evolución de la distribución [percentiles 5, 25, 50, 70 y 95, además del promedio] de la distancia recorrida por cada grupo de acreditados, diferenciados por el año en que adquirieron su vivienda; los acreditados que adquirieron su vivienda en los años más recientes presentan una reducción en la distancia promedio que recorren al empleo, la cual pasó de 28.7 a 25.8 km en el periodo referido [la mediana pasó de 30.1 a 27.4 km en los mismos años].

**GRÁFICA 3.1. DISTRIBUCIÓN DE LA DISTANCIA PROMEDIO AL EMPLEO DE ACREDITADOS EN EL VALLE DE MÉXICO, POR AÑO DE ADQUISICIÓN DE LA VIVIENDA**

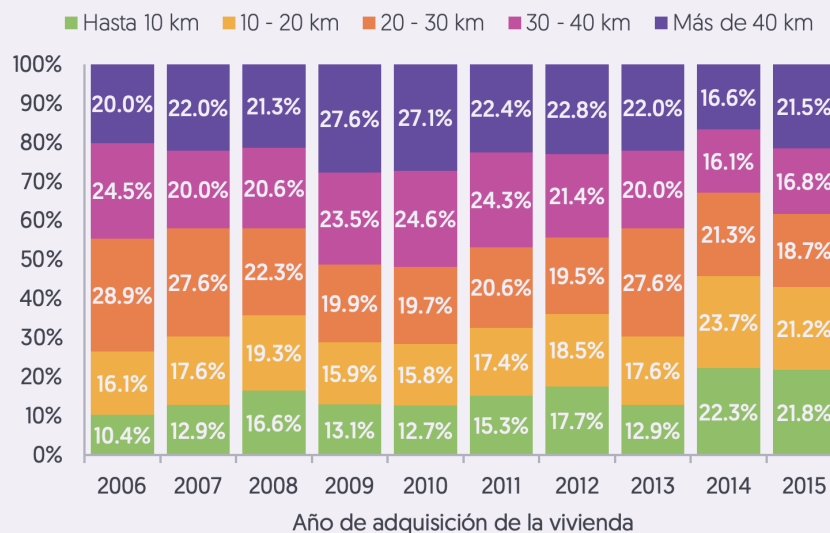


Fuente: Infonavit.

En la gráfica 3.2 se observa que, en el periodo 2006 a 2015, se incrementó la proporción de personas que recorren menos de 10 km a sus trabajos. Del total de derechohabientes que adquirieron una vivienda en 2006, 10.4% recorrió menos de 10 km a sus empleos; 16.1%, entre 10 km y 20 km; 28.9%, entre 20 km y 30 km, y 44.5%, más de 30 km. En 2015, estos porcentajes fueron 21.8%, 21.2%, 18.7% y 38.2%, respectivamente.



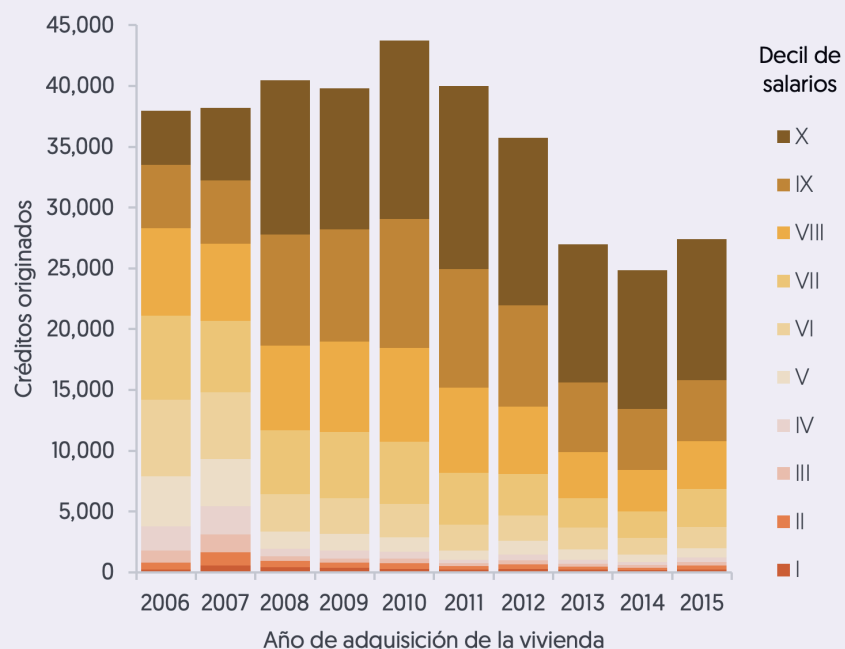
**GRÁFICA 3.2. DISTRIBUCIÓN DE LA DISTANCIA PROMEDIO AL EMPLEO DE ACREDITADOS EN EL VALLE DE MÉXICO, POR AÑO DE ADQUISICIÓN DE LA VIVIENDA**



Fuente: Infonavit.

Por otra parte, la gráfica 3.3 muestra el número de créditos originados por año en el Valle de México; cada color al interior de la barra representa el número de créditos que fueron otorgados a derechohabientes que pertenecen a distintos deciles de salario. Por un lado, el número total de créditos colocados por el Infonavit en el Valle de México se redujo 27.8% entre 2006 y 2015. Por el otro, la proporción de créditos que fueron otorgados a las y los trabajadores que pertenecían a los primeros cinco deciles de salario se redujo de 20.9% en 2006 a 7.2% en 2015. En el caso de los trabajadores de los dos deciles más altos de salario, la proporción de créditos acumulados pasó de 25.5% en 2006 a 60.7% en 2015.

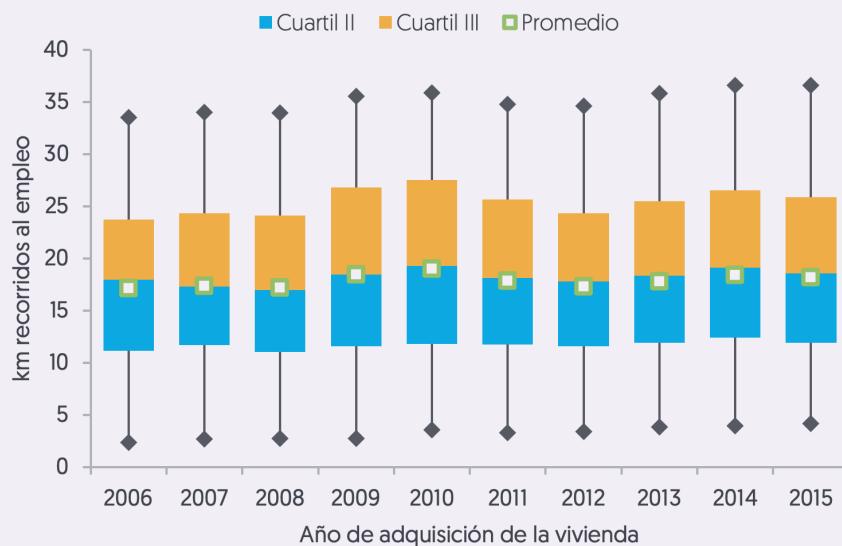
**GRÁFICA 3.3. DISTRIBUCIÓN DE LOS CRÉDITOS ORIGINADOS POR DECIL DE SALARIOS EN EL VALLE DE MÉXICO, POR AÑO DE ADQUISICIÓN DE LA VIVIENDA**



Fuente: Infonavit.

La dinámica es distinta en el caso de la zona metropolitana de Monterrey, donde la distancia que las y los acreditados del Infonavit recorrieron para llegar a sus empleos en los cinco años posteriores a la adquisición de su vivienda fue menor a la del Valle de México: de 17.9 km en promedio. La gráfica 3.4 muestra la evolución de la distribución de la distancia de recorrido al empleo por cada grupo de acreditados, diferenciados por el año en que adquirieron su vivienda, en donde se observa que la distancia promedio se incrementó ligeramente, pasando de 17.1 a 18.2 km entre 2006 y 2015 [la mediana pasó de 18.0 a 18.5 km en ese mismo periodo].

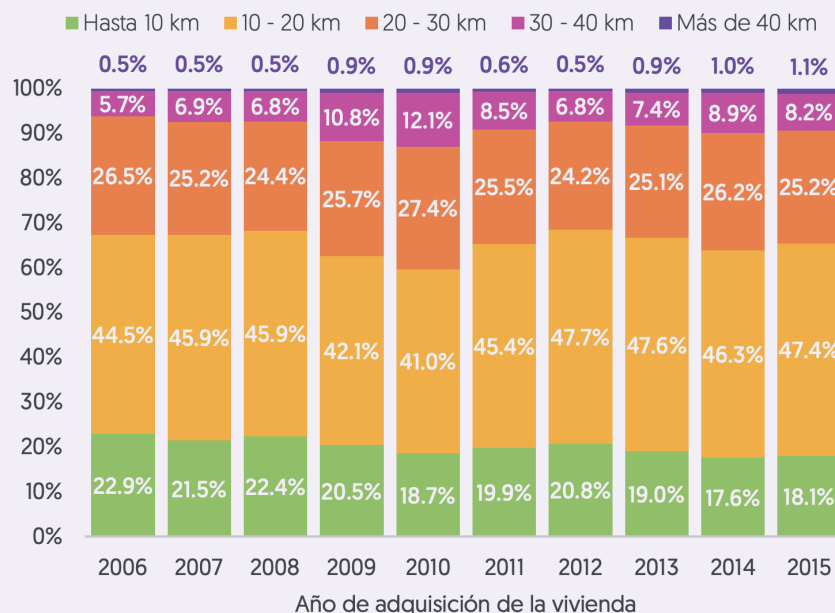
**GRÁFICA 3.4. DISTRIBUCIÓN DE LA DISTANCIA PROMEDIO AL EMPLEO DE ACREDITADOS EN MONTERREY, POR AÑO DE ADQUISICIÓN DE LA VIVIENDA**



Fuente: Infonavit.

En la gráfica 3.5 se observa que, en el periodo 2006 a 2015, se redujo ligeramente la proporción de personas que recorren menos de 10 km a sus trabajos. Del total de derechohabientes que adquirieron una vivienda en 2006, 22.9% recorrió menos de 10 km a sus empleos; 44.5%, entre 10 km y 20 km; 26.5%, entre 20 km y 30 km, y 6.2%, más de 30 km. En 2015, estos porcentajes fueron de 18.1%, 47.4%, 25.2% y 9.3%, respectivamente.

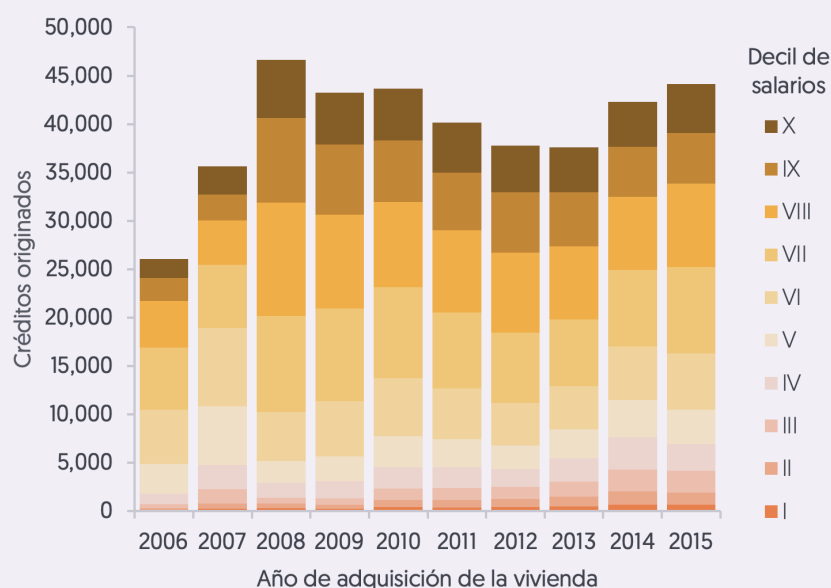
**GRÁFICA 3.5. DISTRIBUCIÓN DE LA DISTANCIA PROMEDIO AL EMPLEO DE ACREDITADOS EN MONTERREY, POR AÑO DE ADQUISICIÓN DE LA VIVIENDA**



Fuente: Infonavit.

La gráfica 3.6 muestra el número de créditos originados por año en la zona metropolitana de Monterrey; cada color al interior de la barra representa el número de créditos que fueron otorgados a derechohabientes que pertenecen a distintos deciles de salarios. Por un lado, el número de créditos totales colocado en la zona metropolitana se incrementó 69.4% entre 2006 y 2015. Por el otro, la proporción de créditos que fueron otorgados a las y los trabajadores que pertenecían a los primeros cinco deciles de salario aumentó de 18.7% en 2006 a 23.7% en 2015. En el caso de las y los trabajadores de los dos deciles más altos de salario, la proporción de créditos acumulados pasó de 16.7% en 2006 a 23.3% en 2015.

**GRÁFICA 3.6. DISTRIBUCIÓN DE LOS CRÉDITOS ORIGINADOS POR DECIL DE SALARIOS EN MONTERREY, POR AÑO DE ADQUISICIÓN DE LA VIVIENDA**



Fuente: Infonavit.

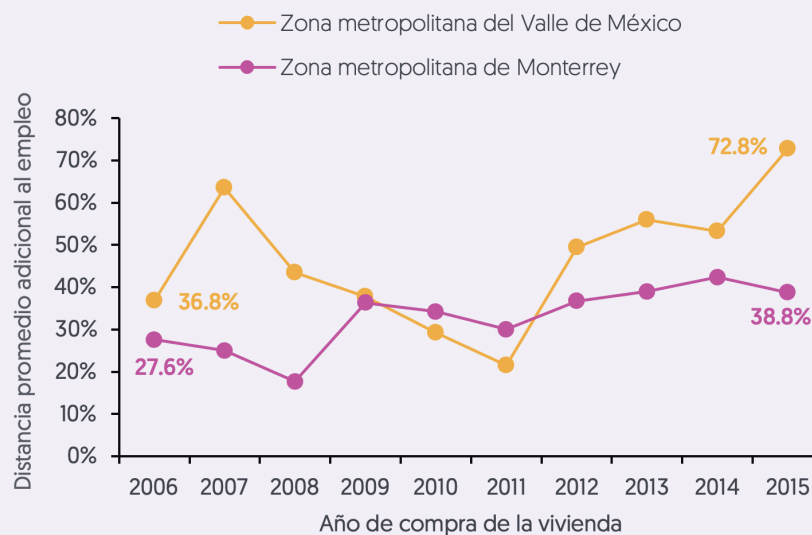
Los datos muestran que la ubicación de las viviendas adquiridas por las y los acreditados de menores ingresos está asociada a mayores distancias de recorrido al empleo, comparados con el que llevan a cabo aquellos de mayores ingresos. En la gráfica 3.7 se indica, en el eje vertical, la distancia adicional al empleo que recorrieron las y los acreditados pertenecientes a los primeros cinco deciles de salario respecto de la distancia recorrida por los acreditados de los dos últimos deciles, para cada año de origenación del crédito y zona metropolitana. Por ejemplo, la ubicación de las viviendas adquiridas en 2006 por acreditados de bajos ingresos en el Valle de México significó un recorrido al empleo 36.8% mayor al realizado por los acreditados de altos ingresos<sup>25</sup>. Si bien este diferencial se redujo para los años de 2008 a 2011, volvió a incrementarse para los periodos posteriores; para las personas acreditadas que adquirieron su vivienda en 2015 y que pertenecían a los primeros cinco deciles de ingreso, el recorrido al empleo resultó 72.8% mayor al que realizaron los acreditados de los dos deciles más altos.

Por su parte, la ubicación de las viviendas adquiridas en 2006 por acreditados de bajos ingresos en Monterrey significó un esfuerzo de traslado al empleo 27.6% mayor al que representó la ubicación de las viviendas adquiridas por los acreditados de altos ingresos. Este diferencial creció para las personas acreditadas que adquirieron su vivienda en los años siguientes; para quienes adquirieron una vivienda en 2015, el esfuerzo adicional de traslado de los primeros cinco deciles de ingreso resultó 38.8% mayor al que realizaron los acreditados de los dos deciles más altos.

<sup>25</sup> Se trata de la distancia lineal promedio que existe entre el centroide del código postal donde se ubica la vivienda adquirida y los centroides de los códigos postales donde se ubican las empresas en las que laboró la o el acreditado durante los siguientes cinco años.

### GRÁFICA 3.7. DISTANCIA PROMEDIO ADICIONAL AL EMPLEO DE ACREDITADOS DE MENOR INGRESO

Deciles I-V respecto de deciles IX-X



Fuente: Infonavit.

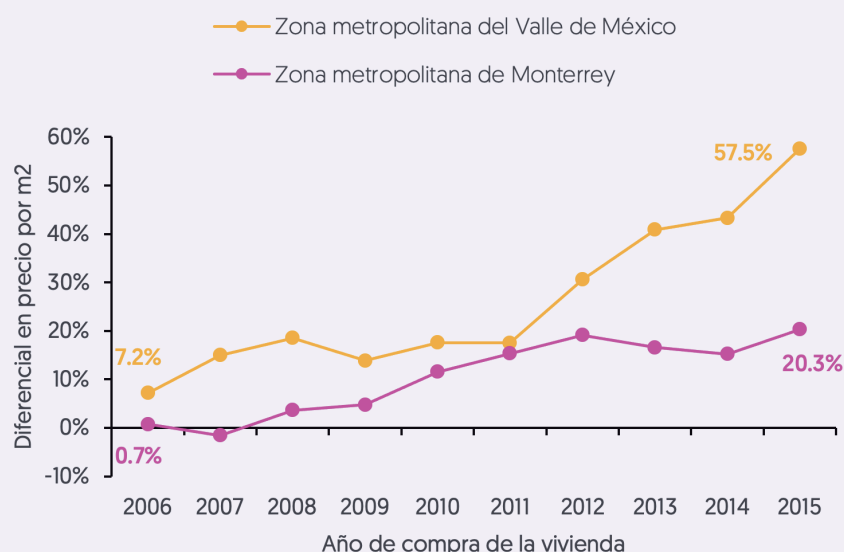
Esta relación podría estar asociada al incremento en el costo de las viviendas relativo al poder adquisitivo de las y los trabajadores de menores salarios, quienes solo pudieron acceder a viviendas cada vez más alejadas del mercado de trabajo. En cambio, los trabajadores de mayores salarios pudieron adquirir viviendas cada vez más costosas que les permitieron acceder fácilmente al mercado laboral, con traslados significativamente menores.

Los datos muestran que el diferencial de costo por metro cuadrado de construcción fue cada vez mayor entre las viviendas adquiridas por las personas acreditadas de altos y bajos ingresos. En la gráfica 3.8 se señala la evolución que ha tenido la brecha entre los precios por metro cuadrado pagados por los hogares pertenecientes a los deciles de altos de salarios (IX y X) y los pagados por los pertenecientes a los deciles de bajos salarios (I al V). En 2006, los precios por metro cuadrado de las viviendas adquiridas en la zona metropolitana del Valle de México por los hogares pertenecientes a los deciles de altos salarios fueron, en promedio, 7.2% mayores a los pagados por los pertenecientes a los deciles de bajos salarios. A lo largo de los años esta brecha se ha incrementado, y para 2015 la diferencia de precios fue de 57.5%.

En el caso de la zona metropolitana de Monterrey, en 2006 el precio por metro cuadrado de las viviendas adquiridas por los hogares pertenecientes a los deciles de altos salarios fue, en promedio, 0.7% mayor al pagado por los pertenecientes a los deciles de bajos salarios. A lo largo de los años, esta brecha se ha incrementado, y para 2015 la diferencia de precios fue de 20.3%.

### GRÁFICA 3.8. DIFERENCIAL EN EL PRECIO PROMEDIO POR M2 DE LAS VIVIENDAS ADQUIRIDAS POR ACREDITADOS DE ALTOS INGRESOS RESPECTO DE BAJOS INGRESOS

Deciles IX-X respecto de deciles I-V



Fuente: Infonavit.

La distancia al mercado laboral también podría influir en el grado de participación de la o el trabajador en el mercado de trabajo o en su formalidad, al hacer mucho más costoso el acceso a un empleo. De hecho, en los últimos años, diversos economistas<sup>26</sup> han señalado a la falta de vivienda asequible como uno de los mayores impedimentos para la migración de los trabajadores menos calificados o con menor capital humano<sup>27</sup> de ciudades pequeñas o medianas, menos productivas, hacia los grandes centros urbanos más productivos; para aquellos menos calificados, los incrementos salariales que percibirían no compensan el incremento en el costo de la vivienda o la reducción de la calidad de vida derivado de largos traslados al empleo, lo que disminuye el atractivo de la migración y afecta negativamente la productividad de las grandes ciudades y de la economía en general.

La relevancia de la ubicación de la vivienda puede percibirse en los siguientes mapas, donde a cada código postal se le asignó un color que refleja la distancia promedio que recorren las personas acreditadas que viven en esa colonia para llegar a sus empleos, considerando todos los años de origenación del crédito, desde 2006 a 2015<sup>28</sup>. Por ejemplo, en la gráfica 3.9 se observa que en la zona metropolitana del Valle de México, aquellos que viven en las colonias de las alcaldías Benito Juárez, Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo realizan el menor recorrido comparado con los demás, con recorridos promedio menores a 10 km; esta característica de ubicación se comparte con

<sup>26</sup> Hoxie P., Shoag D. y Veuger S., Moving to Density: Half a Century of Housing Costs and Wage Premia from Queens to King Salmon, The American Enterprise Institute, 2022.

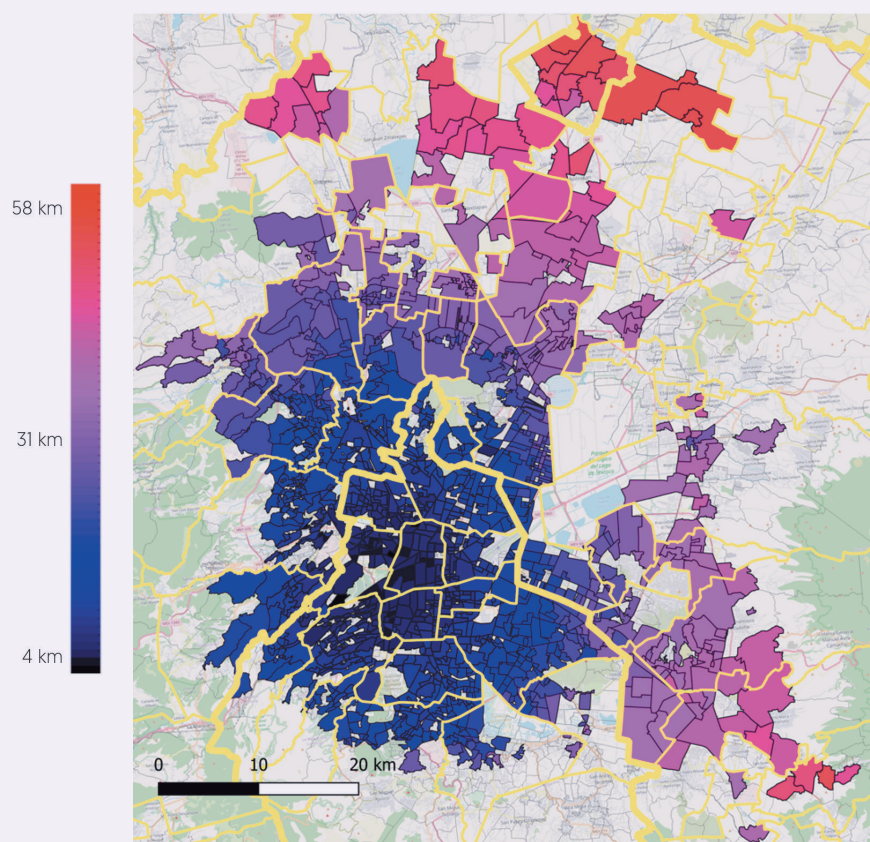
<sup>27</sup> Entendido como el conjunto de habilidades y competencias que influyen en la productividad de la o el trabajador y en su valoración por parte de las empresas.

<sup>28</sup> Los códigos postales que presentaban menos de cinco créditos entre 2006 y 2015 no fueron clasificados para evitar resultados atípicos.

algunas otras colonias colindantes a este primer cuadrante, ubicadas en las alcaldías de Azcapotzalco, Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Iztacalco, Coyoacán y Álvaro Obregón.

Un segundo círculo concéntrico que refleja recorridos de hasta 20 km incluye el resto de las colonias ubicadas en las alcaldías señaladas y en otras como Iztapalapa, Tlalpan o Cuajimalpa, así como en municipios conurbados del Estado de México como Naucalpan, Tlalnepantla, Tultitlán y Huixquilucan. Los códigos postales que implican recorridos al empleo superiores a 30 km en promedio se ubican en la periferia de la ciudad, en municipios como Chalco, Ixtapaluca, Ecatepec, Tecámac, Cuautitlán, Nicolás Romero o Tultitlán. Como puede observarse, el esfuerzo de recorrido al empleo se incrementa gradualmente conforme el código postal se aleja del centro de la ciudad<sup>29</sup>; las y los habitantes de la periferia de la ciudad deben realizar un esfuerzo significativamente mayor en sus traslados, dada la escasez relativa de empleo formal que se experimenta en esa zona.

**GRÁFICA 3.9. DISTANCIA PROMEDIO AL EMPLEO DE ACREDITADOS EN EL VALLE DE MÉXICO, POR CÓDIGO POSTAL**



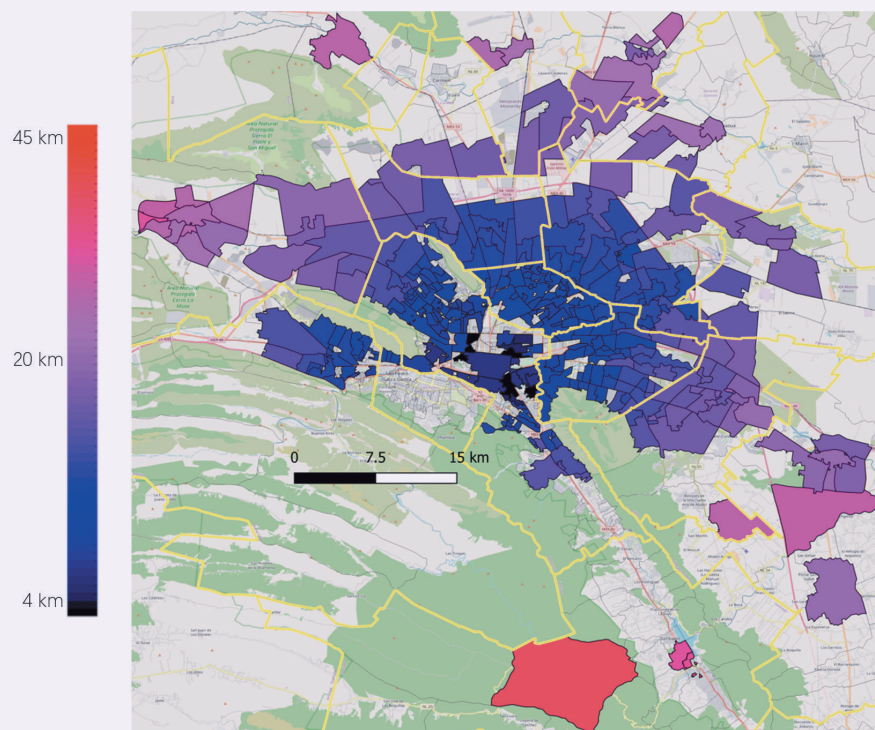
**Fuente:** Infonavit.

<sup>29</sup> No existe una definición clara de lo que se entiende por centro de negocios de la ciudad [CBD, por sus siglas en inglés]; sin embargo, se le describe como i) un nodo importante de transporte y zona de alta densidad peatonal durante la jornada laboral; ii) con abundantes rascacielos y edificios públicos que concentran el empleo; iii) donde se presenta una variedad de usos de suelo (servicios, comercio, oficinas) y el mayor costo del suelo en la ciudad.



Por su parte, los datos para la zona metropolitana de Monterrey permiten ubicar a su centro en el punto de origen de la ciudad, como se muestra en la gráfica 3.10, en la zona más angosta del municipio de Monterrey, colindante con el municipio de San Pedro Garza García, aunque en este último no existe una muestra suficientemente grande de créditos originados para catalogar adecuadamente a sus colonias. En este caso, los códigos postales que colindan con este primer círculo, ubicados en los municipios de Monterrey y San Nicolás de los Garza, implican recorridos al empleo relativamente cortos, menores a 10 km, mientras que las colonias ubicadas en los municipios de Guadalupe, Escobedo, Apodaca y Santa Catarina crean un segundo círculo concéntrico, con recorridos de hasta 20 km. Los códigos postales que implican recorridos al empleo superiores a 20 km en promedio se ubican en la periferia de la zona metropolitana, en municipios como El Carmen, General Zuazua, Pesquería, Juárez o Santiago.

**GRÁFICA 3.10. DISTANCIA PROMEDIO AL EMPLEO DE ACREDITADOS EN MONTERREY, POR CÓDIGO POSTAL**



**Fuente:** Infonavit.

La ubicación céntrica de la vivienda facilita el acceso a un mayor número de empleos y amenidades de la ciudad, lo que supone una mayor demanda por parte de las familias y, por consecuencia, un incremento en su costo.

## IV. SECTORES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LA VIVIENDA

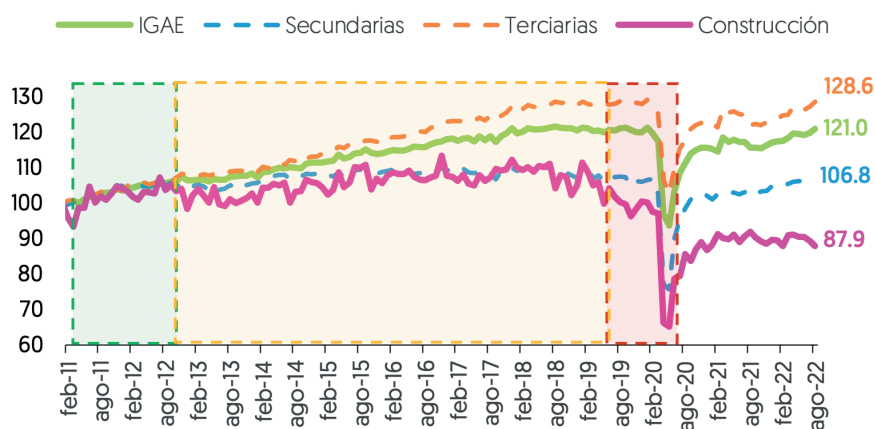
En agosto de 2022, con respecto de enero de 2020, el **sector de la construcción** presentó una brecha de **12.6 puntos porcentuales**

### 1. Sector de la construcción

La evolución del sector de la construcción ha permanecido con niveles de actividad por debajo de sus indicadores previos a la pandemia por COVID-19; sin embargo, la persistencia del bajo dinamismo puede estar asociada a factores estructurales de más largo plazo que han prevalecido en los últimos 10 años. De acuerdo con los datos del Indicador Global de Actividad Económica [IGAE] del Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], el sector de la construcción ha tenido diferentes momentos de crecimiento entre 2011 y 2022. En particular es relevante notar en la gráfica 4.1 que, entre enero de 2011 y julio de 2012, el sector observó un periodo de crecimiento más acelerado que el del resto de la economía: mientras el IGAE creció 4.1% anual compuesto, la construcción lo hizo en 4.9% anual compuesto. En los años posteriores, entre agosto de 2012 y enero de 2019, hubo un periodo de desaceleración, en el que la construcción aumentó 1.1% anual compuesto en contraste con el IGAE, que creció 2.2% anual compuesto. Finalmente, a partir de febrero de 2019 y hasta diciembre del mismo año, el sector comenzó un periodo de decrecimiento más pronunciado que el del resto de la economía: mientras el IGAE se redujo a una tasa de 1.2% anual compuesto, el sector de la construcción lo hizo a una tasa de 9.2% anual compuesto.

#### GRÁFICA 4.1. CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA

Índice Enero de 2011=100



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

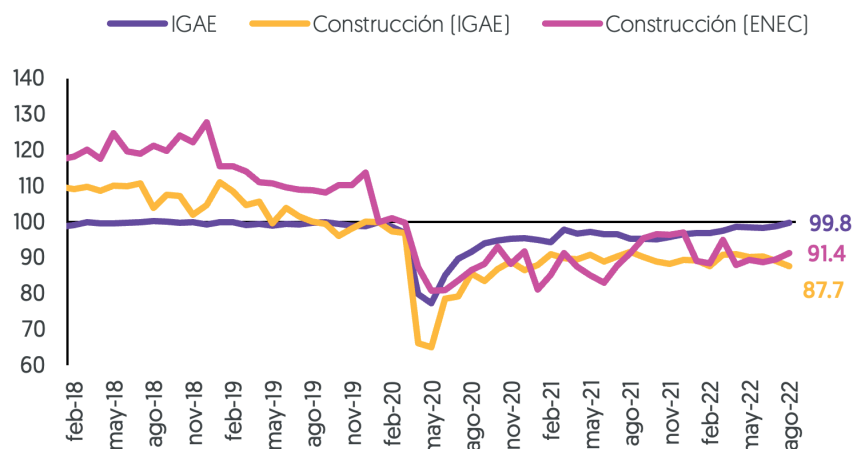
En agosto de 2022,  
el **sector de la construcción**  
presentó un **crecimiento**  
anual de **-4.4 %**

Al examinar el desempeño reciente del sector de la construcción se ha observado que después de la emergencia sanitaria por COVID-19, la actividad se ha mantenido con bajos niveles de crecimiento. En la gráfica 4.2 es visible que la producción del sector de acuerdo con su componente del IGAE se mantuvo 14.3% por debajo de su nivel promedio para el periodo de enero hasta agosto de 2022 en comparación con el mismo periodo en 2019 y continúa con un menor dinamismo que el de la economía general. El IGAE global, para agosto de 2022, presentó un nivel 0.2% por debajo de su nivel de enero de 2020 y mantuvo un crecimiento de 4.7% anual [respecto de agosto 2021] y 1.0% mensual [en comparación con julio 2022]. En cuanto a su ritmo de crecimiento, para el sector de la construcción se observó un decrecimiento que contrasta con el comportamiento de la economía: el crecimiento del sector para agosto de 2022 fue de -4.4% anual [nueve puntos porcentuales por debajo del crecimiento de la economía] y -1,7% mensual [2.7 puntos por debajo del crecimiento de la economía].

En el desagregado de la producción entre su componente formal e informal es pertinente notar que las empresas constructoras presentaron una recuperación más dinámica que el sector global de la construcción, pero desde el primer trimestre de 2022, tanto las unidades de producción formales como las informales parecen haber mantenido niveles cercanos de actividad. En particular, el IGAE para el sector de la construcción [que incorpora tanto a las unidades formales como a las informales] presentó un decrecimiento mensual promedio, entre enero y agosto de 2022, de -0.2%; de forma similar, la producción de las empresas constructoras [que representan el componente formal], estimado con la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras [ENEC] del INEGI, decreció, en promedio, 0.6% mensual durante el mismo periodo<sup>30</sup>. Es importante notar que la producción medida por la ENEC ha mostrado mayor volatilidad que el componente de construcción del IGAE, pero se mantuvieron en niveles muy cercanos en el segundo trimestre de 2022. Al contrastar la brecha en el nivel de actividad de las empresas constructoras respecto de la actividad de la construcción como sector [reportada en el IGAE], la de las primeras es ligeramente mayor: durante el periodo de enero hasta agosto de 2022, la actividad de las empresas medida por la ENEC se mantuvo 19.6% por debajo de su nivel para el mismo periodo de 2019 [en contraste con la brecha de 14.3% del sector agregado de la construcción en el mismo intervalo].

<sup>30</sup> De acuerdo con la documentación metodológica del Indicador Global de la Actividad Económica, el componente formal de la actividad de la construcción es medido con los valores de producción de la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras, mientras que la producción informal se mide a través de trabajadores informales del sector medidos con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, *Fuentes y metodologías, Indicador Global de la Actividad Económica, Año base 2013, Sistema de Cuentas Nacionales de México*, 2017, disponible en [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/igae/2013/metodologias/SCNM\\_Metodo\\_IGAE\\_B2013.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/igae/2013/metodologias/SCNM_Metodo_IGAE_B2013.pdf).

**GRÁFICA 4.2. DESEMPEÑO DE LA CONSTRUCCIÓN**  
Índice enero de 2020=100



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

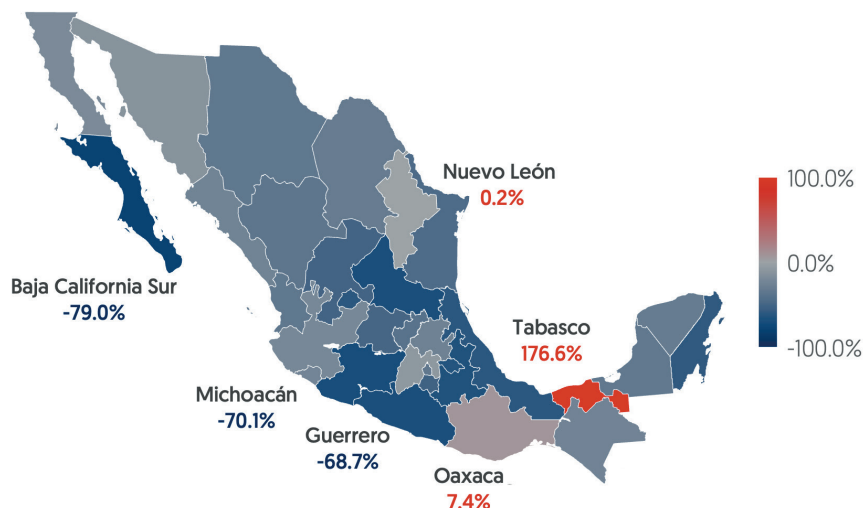
Únicamente  
**tres estados**  
presentaron crecimiento  
en los niveles de construcción  
durante el 2022 [en comparación  
con el promedio de producción  
de 2013 a 2018]

Con excepción de tres estados, el crecimiento de la construcción acumulada reportada por las empresas constructoras para cada entidad federativa ha presentado valores negativos en 2022. La producción de las empresas constructoras, en el periodo de enero a agosto de 2022, disminuyó en comparación con los niveles de producción que sostuvo en promedio para los meses de enero a agosto de los años 2013 a 2018. En ese sentido, 29 de 32 estados [alrededor de 90.6% del país] presentaron un decrecimiento en su producción respecto del periodo de 2013 a 2018<sup>31</sup> [Mapa 4.1]. Tabasco, Oaxaca y Nuevo León presentaron las mayores tasas de crecimiento durante el periodo de análisis: la producción reportada en Tabasco durante 2022 es 176.6% veces mayor que sus niveles para el promedio entre 2013 y 2018, mientras que Oaxaca creció en 7.4% y Nuevo León en 0.2%. Al contrario, las entidades de Baja California Sur, Michoacán y Guerrero presentaron la mayor contracción con valores de -79.0%, -70.1% y -68.7%, respectivamente. En promedio, el decrecimiento nacional fue de -27.1%, lo que significó la reducción del sector en 70.4 mil millones de pesos a valores de 2013.

<sup>31</sup> El ejercicio toma los valores reales de la producción acumulada entre enero y agosto de 2022 con respecto del promedio de producción acumulada para los mismos meses entre 2013 y 2018.

## MAPA 4.1. DIFERENCIA EN LOS NIVELES DE ACTIVIDAD DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Producción acumulada en 2022 respecto del promedio en 2013 a 2018\*



Fuente: Elaboración propia con datos de las empresas constructoras (ENEC).

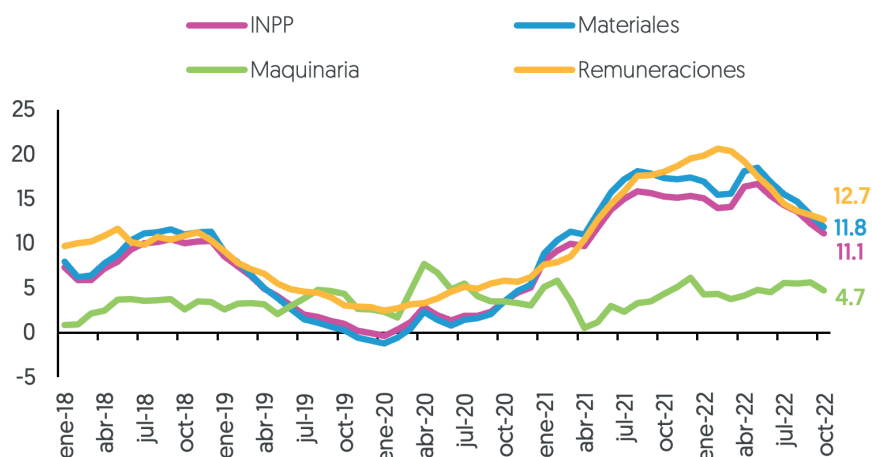
\* El mapa presenta el crecimiento entre la producción acumulada entre enero y agosto para 2022 con respecto de la producción promedio de los mismos años para el periodo 2013 a 2018. Las leyendas indican los tres estados más altos (Tabasco, Oaxaca y Chiapas) y los tres con mayor decrecimiento (Michoacán, San Luis Potosí y Baja California Sur).

Los **precios de la construcción** acumularon un aumento anual de **13.4%** para el tercer trimestre de 2022

Ante los bajos niveles de crecimiento del sector es conveniente abordar algunos de los factores que podrían estar restringiendo su actividad. En particular, la perspectiva de crecimiento del sector podría estar sesgada a la baja por el incremento en los costos de la construcción indicado en la gráfica 4.3. De acuerdo con el componente de construcción del Índice Nacional de Precios al Productor, los costos para este sector se han incrementado en 13.4% al término del tercer trimestre de 2022 (en comparación con el mismo periodo del año previo). El aumento en costos de la construcción presentó un crecimiento superior al Índice de Precios al Productor de las actividades secundarias considerando el petróleo (10.9% anual para el mismo periodo) y al Índice de Precios al Consumidor (8.5% anual). Al desagregar el índice de Precios a la Construcción, estos incrementos han estado impulsados por los costos de los materiales, en contraste con los otros componentes (alquiler de maquinaria o remuneraciones). En particular, los precios de los materiales de la construcción con corte en octubre de 2022 tuvieron un incremento de 11.8% anual; por su parte, las remuneraciones a las y los trabajadores del sector tuvieron en ese mismo mes un incremento de 7.3% anual, y el alquiler de maquinaria, uno de 4.7% anual. Dada la cercanía que guardan las trayectorias del componente de construcción del Índice Nacional de Precios al Productor y el de su componente de materiales, los materiales tienen un impacto más grande sobre la estructura de costos de los constructores que otros componentes, como el alquiler de maquinaria y las remuneraciones a los trabajadores.

### GRÁFICA 4.3. ÍNDICE DE PRECIOS AL PRODUCTOR DE LA CONSTRUCCIÓN (INPP)

Variaciones anuales



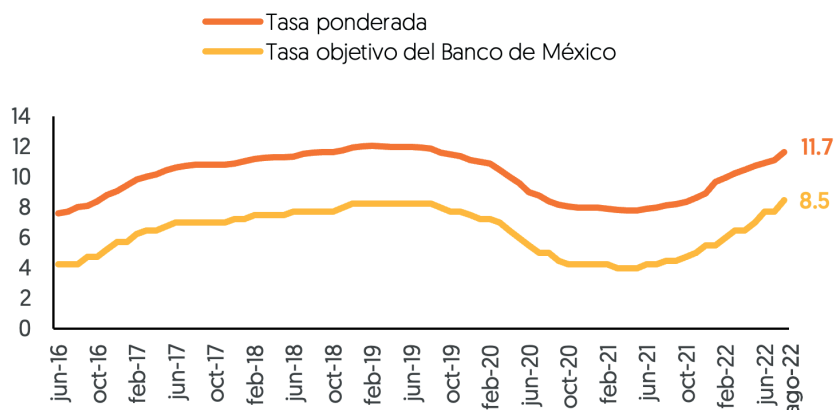
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

El incremento  
en las tasas de interés  
encareció el crédito puente  
en **3.5 puntos  
porcentuales**  
para agosto de 2022  
con respecto del mismo  
mes en el año previo

Adicional al factor de los costos de la construcción se presenta otro que podría estar restringiendo las perspectivas de crecimiento del sector: los costos del financiamiento. Los datos sobre las condiciones de financiamiento provistos por la banca múltiple para la construcción de vivienda (créditos puente) e indicados en la gráfica 4.4 sugieren un posible deterioro en las perspectivas de crecimiento del sector, derivado de los incrementos en las tasas de interés. A partir de la emergencia sanitaria por COVID-19, la tasa ponderada del crédito puente tuvo decrecimientos progresivos y alcanzó (durante el segundo trimestre de 2021) un nivel promedio de 7.8%. Luego, la trayectoria de las tasas ha mantenido incrementos progresivos desde el segundo trimestre de 2021, en línea con el apretamiento de las condiciones financieras impulsado por la estrategia de política monetaria del Banco de México. Al término de agosto de 2022, el incremento acumulado en comparación con el mismo mes de 2021 es de 3.5 puntos porcentuales (en donde la tasa ponderada para agosto de 2022 es de 11.7%). Con los dos factores mencionados anteriormente, las empresas de la construcción enfrentan mayores costos en materiales y en financiamiento para impulsar su producción.

## GRÁFICA 4.4. CRÉDITO PUENTE

Tasa anual, porcentaje



**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).

**Nota:** Se considera la tasa promedio ponderada del mercado con los pesos de la cartera de crédito. Únicamente se considera la cartera en moneda nacional [que tiene una participación promedio de 99.6% de la cartera total entre 2019 y 2022].

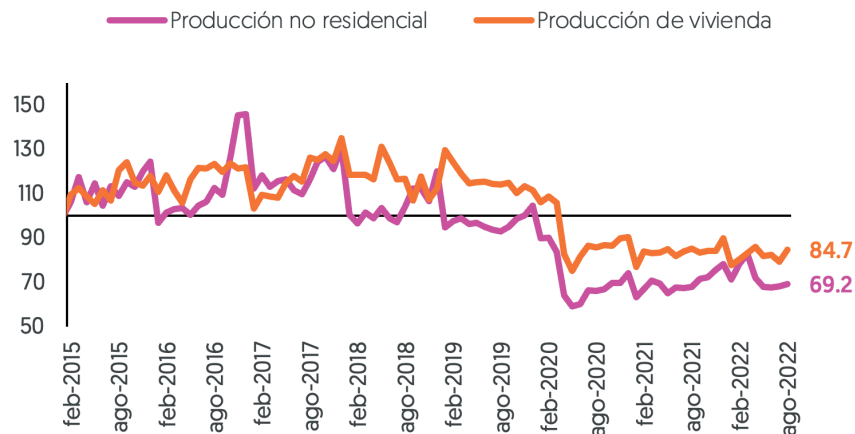
## 2. Mercado de vivienda

En el interior del sector de la construcción es relevante destacar el desempeño reciente de la producción de vivienda, así como su tendencia de largo plazo. De acuerdo con los datos de la ENEC y en línea con la evolución del sector de la construcción presentada en la gráfica 4.5, la edificación residencial mantuvo niveles positivos de crecimiento entre 2015 y 2018, con una tasa de crecimiento anual compuesto (calculada para el promedio de cada año) de 1.4%. En el periodo entre 2015 y 2018 alcanzó su punto más alto en diciembre de 2017 y, a partir de 2019, la producción reportada decreció a una tasa de -11.8% anual compuesto (al considerar la caída por COVID-19). Derivado del choque causado por la pandemia, en abril de 2020, la producción de vivienda tuvo una caída que la colocó en niveles 34.9% más bajos que en el mismo periodo de 2019. Esto contrasta con el caso de la edificación no residencial, que mantuvo niveles de decrecimiento entre 2015 y 2018 (decrecimiento a una tasa de 2.3% anual compuesto) que se amplificó tras pandemia (cayó 38.8% en abril de 2020 respecto de su nivel de abril de 2019). En cuanto su desempeño reciente, tanto la edificación residencial como la no residencial —medidas por la ENEC— han mostrado poco dinamismo durante 2022. Para agosto de este año, ambos indicadores mantienen niveles inferiores a los que tenían en enero de 2020: una brecha de 22.9% en el caso de los productores de edificación no residencial y una de 20.2% en de los de edificación residencial. En conjunto, estos datos sugieren un mejor desempeño de la producción de vivienda respecto de la edificación no residencial.



## GRÁFICA 4.5. PRODUCCIÓN DE VIVIENDA

Índice enero de 2015=100



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Uno de los elementos que explican el bajo dinamismo en la producción de vivienda es el crecimiento de los costos de producción, como se expuso en la sección anterior. Durante el tercer trimestre de 2022, el Índice de Precios al Productor Residencial acumularon un aumento de 12.3%, esto es 14.5 puntos porcentuales (pp) más que en el tercer trimestre de 2021. Este incremento está por debajo del incremento que presentó el índice agregado para el sector global de la construcción. Como en el caso del sector de la construcción, el principal impulsor del aumento en los costos de la producción residencial ha sido el componente de materiales, que aumentó 11.9% anual durante octubre de 2022. En contraste, en el mismo periodo, los componentes de alquiler de maquinaria y remuneraciones aumentaron 4.7% y 7.3% anual, respectivamente. Una vez identificada la relevancia del componente de materiales de la construcción para explicar los incrementos en los costos de producir vivienda, es conveniente hacer un desglose por cada componente, incorporando la participación que tienen en el costo total de materiales necesarios para producir una vivienda.

El incremento en los **costos de la autoproducción**, de **10.3%**, posiblemente tiene **origen en los materiales metálicos y en el concreto**

En el ejercicio presentado en la gráfica 4.6 se tomaron los componentes del subíndice de materiales de construcción, se agruparon según su tipo y se ponderaron de acuerdo con la estructura de costos que tiene una vivienda de autoproducción<sup>32</sup>. Así, se pretende descomponer aditivamente la inflación sobre los materiales de una vivienda autoproducida de acuerdo con el tipo de materiales. Se calcula que la incidencia de los productos metálicos fue un impulsor de la inflación de los materiales en 2021, pero que ha disminuido su relevancia a costa del concreto. Los materiales metálicos tuvieron una participación sobre la inflación en materiales que alcanzó una variación anual ponderada de 19.4% en julio de 2021, cuando la inflación de este tipo de insumos alcanzó su nivel más alto. Más adelante, si bien su contribución sobre la inflación de este componente disminuyó, su valor en octubre de 2022 es de 1.4

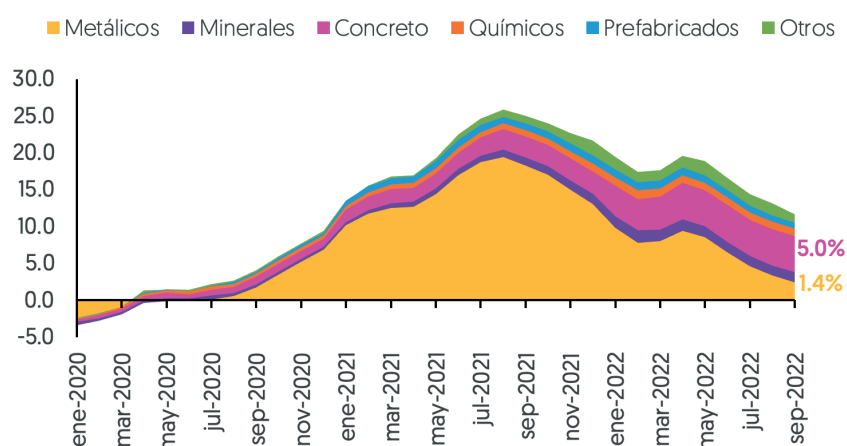
<sup>32</sup> Se consideran la estructura de costos calculada por el Infonavit para una vivienda autoproducida, de tipo económica y con una dimensión de 57.5 m<sup>2</sup>.



puntos porcentuales (de una inflación para la autoproducción estimada en 10.3%). Después de julio de 2021, el menor ritmo de crecimiento en los precios de los metálicos hizo que perdieran participación en la inflación general de materiales a costa del concreto, que ha mantenido un ritmo de crecimiento desde el tercer trimestre de 2021. Durante enero y octubre de 2022, el concreto se ha posicionado como el principal impulsor del aumento en el nivel de costos, con una participación de 4.8 pp al cierre de octubre el concreto y los productos metálicos explican el 62.1% de la inflación en los materiales (6.4 pp de 10.3 pp).

#### GRÁFICA 4.6. DESCOMPOSICIÓN DE LA INFLACIÓN EN LOS MATERIALES DE LA AUTOPRODUCCIÓN

Variaciones anuales ponderadas\*



Fuente: Índice de Precios al Productor de la Construcción (INEGI), simulador de costos (Infonavit).

\* Estructura de costos para una vivienda económica autoproducida de 57.5 m².

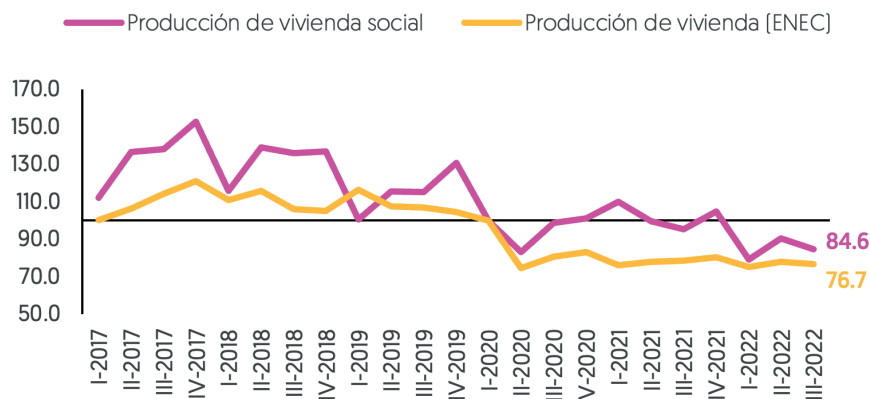
En lo que respecta a la evolución del sector productor de vivienda según su segmento de mercado, se observa en la gráfica 4.7 que la producción de vivienda social presentó mayor dinamismo respecto de la edificación residencial. El promedio de la producción residencial de las empresas constructoras desde enero hasta agosto de 2022 se ubica 30.7% por debajo de su producción para el mismo periodo de 2019. En contraste, la brecha de la producción de vivienda social es de 20.3% para el mismo periodo. A esto se suma que la producción de vivienda social ha mantenido valores cercanos a los que tenía en el primer trimestre de 2020 desde el tercer trimestre de 2020 y hasta el cuarto trimestre de 2021, cuando el nivel promedio de producción fue de 13,500 unidades.

La producción de vivienda de interés social ha presentado decrecimiento desde 2017

Ahora bien, es pertinente enmarcar la recuperación de la producción de vivienda social bajo una tendencia de decrecimiento en el largo plazo. El valor agregado de la vivienda social presentó un cambio en la producción promedio entre los periodos de 2018 a 2019 y de 2020 a 2021. Esto es, en el periodo entre el primer trimestre de 2020 y el último trimestre de 2021, la producción promedio fue 19.4% menor que en el periodo de 2018 a 2019. Finalmente, mientras la vivienda social alcanzó los niveles que tenía en el primer semestre de 2020, en el cuarto trimestre de 2020, la producción de vivienda de las empresas constructoras se mantuvo con poco crecimiento.

## GRÁFICA 4.7. PRODUCCIÓN DE VIVIENDA SOCIAL

Índice base=I-2020



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI y el registro de vivienda.

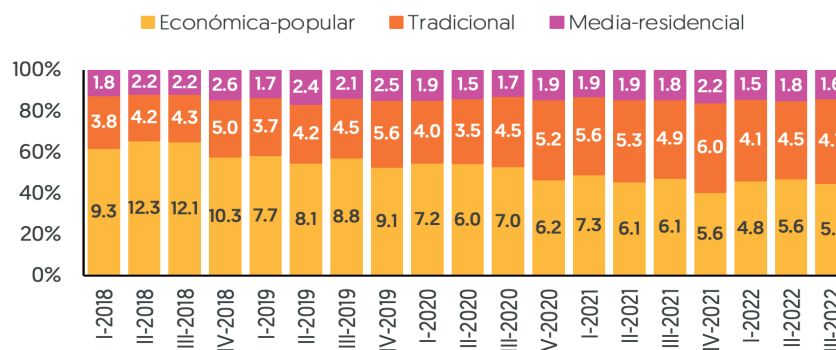
La producción de vivienda económica-popular ha disminuido en mayor medida

26.6 pp respecto de la tradicional y 14.2 pp respecto de la media-residencial

La producción de vivienda social presentó un decrecimiento de 12.3% en la producción promedio para el tercer trimestre de 2022, respecto del mismo periodo en 2021. Este decrecimiento tiene efectos marcados para la vivienda económica-popular que presenta una reducción de 16.7% para el promedio entre enero y agosto de 2022 con respecto del mismo plazo en 2019), mientras que para la vivienda tradicional la reducción es menor (con un valor de -5.9%)<sup>33</sup>. Esto ocurre bajo un escenario para el que la vivienda económica-popular ha disminuido su participación en la producción de vivienda social. Una posible causa de la reducción en la participación de la vivienda económica-popular es el incremento de la producción de vivienda tradicional. Desde el primer trimestre de 2019 hasta el tercer trimestre de 2022, la vivienda económica-popular ha disminuido su participación en 13.6 pp, que contrasta con la mayor participación de la vivienda tradicional, que aumentó en 13.0 pp.

## GRÁFICA 4.8. PRODUCCIÓN DE VIVIENDA SOCIAL

Participación en miles de unidades



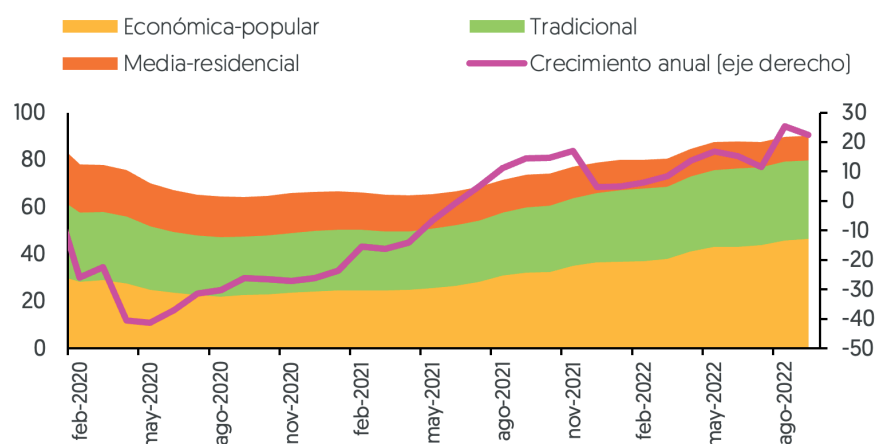
Fuente: Elaboración propia con datos del registro de vivienda.

<sup>33</sup> El registro de vivienda se enfoca en los segmentos de interés social

Durante el último trimestre la reducción en la producción de vivienda social coincidió con un incremento en la cantidad de vivienda reportada como terminada (por el Sistema Nacional de Información e Indicadores de la Vivienda, SNIIV). Con lo anterior, es posible que el acervo de vivienda disponible (medido por el inventario) se haya incrementado por el canal de una menor demanda de vivienda. La vivienda terminada reportada en el Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV) y visible en la gráfica 4.9 presentó un incremento anual de 22.5% en su volumen para septiembre de 2022. Este indicador agrupa la vivienda nueva que fue reportada en el registro de vivienda, que mantiene un plazo menor a dos años desde que concluyó su edificación.<sup>34</sup>

### GRÁFICA 4.9. INVENTARIO DE VIVIENDA

En miles de unidades\*



Fuente: Elaboración propia con información del registro de vivienda.

\* Viviendas terminadas con una antigüedad menor a dos años.

Las expectativas de gasto en vivienda reportadas por el Indicador de Confianza al Consumidor han aumentado a **17.0 puntos** para septiembre de 2022

Finalmente, en cuanto a las perspectivas de gasto en vivienda del resto del año, es muy probable que se observe un bajo dinamismo del sector. Para examinar la tendencia es relevante consultar el índice para las expectativas de gasto en vivienda, que refleja la cantidad de hogares que consideran realizar un gasto relacionado con la vivienda durante los próximos dos años. Este indicador ha mostrado crecimiento desde el segundo trimestre de 2021 hasta el tercer trimestre de 2022 (Ver gráfica 4.10). En septiembre de 2022, si bien mantuvo niveles 4.9 puntos por encima de lo registrado durante la emergencia sanitaria (en septiembre de 2020 presentó un valor de 12.1), tuvo un ligero rezago respecto de su valor en enero de 2020 (17.2).

<sup>34</sup> De acuerdo con el SNIIV, la vivienda terminada es aquella que acumuló un avance de 100% de obra en los últimos 24 meses. Sin embargo, no excluye a la vivienda terminada que aún no cuenta con dictamen de habitabilidad único (DTU).

**GRÁFICA 4.10. EXPECTATIVAS DE GASTO EN VIVIENDA\***  
Índice



**Fuente:** Elaboración propia con datos del INEGI.

\* En respuesta a la pregunta: ¿Algún miembro de este hogar o usted están planeando comprar, construir o remodelar una casa en los próximos dos años?

## V. RECUADRO: DESEMPEÑO EN EL PAGO DE LOS CRÉDITOS HIPOTECARIOS DE ACUERDO CON EL GÉNERO

El objetivo de este recuadro es analizar las diferencias que existen en el comportamiento de pago de las amortizaciones de hipotecas entre hombres y mujeres. Se analizaron estas diferencias de pago durante el periodo de 2016 a 2019 para créditos hipotecarios que fueron otorgados por el Infonavit en 2015. Este análisis controla por características socioeconómicas de la o el acreditado como la edad, el estado civil, las características del crédito y de la vivienda, como son monto otorgado, infraestructura, equipamiento y proximidad urbana.

Se ha documentado de forma robusta que existe una brecha de género en los mercados laboral y crediticio a nivel internacional. En México, la brecha de participación laboral por género [diferencia en la tasa de participación entre hombres y mujeres] es de 33.26 puntos porcentuales (pp), en contraste con la de América Latina, que es de 25.38 pp<sup>35</sup>; la brecha salarial de género<sup>36</sup> en México es de 28%, con lo que es la mayor de Latinoamérica. Así, aunque las reglas para solicitar un crédito hipotecario en el Infonavit no diferencian por género, la inequidad en el acceso y participación en el mercado laboral que experimentan las mujeres explica que la colocación de crédito Infonavit esté sesgada. Esto se observa en la proporción de mujeres que son derechohabientes del Infonavit o que han ejercido un crédito otorgado por el Instituto: la proporción de ellas es menor que la de los hombres. Además, en otras variables relevantes, como el saldo de la Subcuenta de Vivienda [SSV] y en el monto de crédito otorgado, también se observa que las mujeres tienen promedios generales más bajos que los de los varones.

En el Infonavit se han analizado los datos de otorgación de crédito por género. El *Reporte Económico Trimestral* núm. 3, octubre-diciembre de 2019 muestra los hallazgos sobre las carreras salariales de las mujeres que tardan más en alcanzar los estratos superiores de la distribución del ingreso, y por ello postergan por más tiempo la decisión de contratar un crédito<sup>37</sup>. Debido a esto cotizan durante más tiempo y generan mayor ahorro al momento de contratarlo, en comparación con sus pares masculinos. En consecuencia, controlando por nivel de ingreso, a partir del tercer quintil, las mujeres obtienen montos promedio superiores que los hombres, contrario a lo que se ve en los promedios generales.

<sup>35</sup> Datos del Banco Interamericano de Desarrollo, 2020 Índice de Mejores Trabajos.

<sup>36</sup> Diferencia estimada en cuanto al logaritmo natural del salario por hora de las mujeres respecto del logaritmo natural del salario para los hombres, controlando por características observables y por el sesgo de selección

<sup>37</sup> *Reporte Económico Trimestral* núm. 3, octubre-diciembre de 2019.

Las mujeres no solo ejercen su crédito de forma diferente que los hombres, también prefieren viviendas con características diferentes que las de los varones, esto se expuso en un análisis presentado en el Reporte Anual de Vivienda 2020 del Infonavit, en cuanto a las diferencias por género sobre las condiciones de la vivienda financiada por el Instituto. Al revisar características de la vivienda y controlar por el salario, el saldo en la Subcuenta de la Vivienda, el monto de crédito y el enganche, las mujeres adquieren viviendas en localidades más céntricas, y para algunos niveles de ingreso, viviendas con mayor equipamiento urbano, mayor número de recámaras y mayor tamaño de la propiedad.

En Estados Unidos<sup>38</sup>, Goodman, Zhu y Bai (2016) realizaron un análisis de la probabilidad de incumplimiento de pago en créditos hipotecarios otorgados por género entre 2004 y 2014. Los autores encontraron que la variable de incumplimiento sí presenta diferencias significativas al analizarse por género. Muestran que las mujeres tienen un incumplimiento menor que sus contrapartes masculinas. Además, aquellas que son solteras tienen un mejor desempeño al pagar sus hipotecas de lo que predicen sus características crediticias.

Por su parte, Barin y Boeche (2013)<sup>39</sup> analizaron los créditos de 26 proyectos de microfinanzas en 22 países, desde junio de 2003 a diciembre de 2011. Los hallazgos cuantitativos de este estudio mostraron que los créditos otorgados a mujeres tienen un mejor comportamiento en el pago de la deuda [menos pagos vencidos] y esto se intensifica a medida que las condiciones institucionales son más adversas (en países donde las mujeres tienen acceso limitado a la educación y a la movilidad social). Además, Evans y Winston (2008) estudiaron una muestra de 2 mil 039 empresas en Ghana<sup>40</sup>, de las cuales 31% son propiedad de mujeres. Los resultados indican que aquellas que son solteras y tienen educación universitaria administran con más prudencia las cuentas de préstamos de las empresas que poseen, en comparación con los hombres en general, y las que están casadas muestran un menor incumplimiento de pago.

## Descripción de los datos y estadística descriptiva

Para analizar las diferencias en la trayectoria de la amortización de créditos hipotecarios por género se utilizó la información de datos administrativos del Infonavit sobre las características del crédito y de las y los acreditados al momento de la originación, de las características de la vivienda y del comportamiento de pago de las y los acreditados en los años posteriores.

En este caso se consideraron los créditos otorgados por el Infonavit en 2015 para adquisición de vivienda nueva o existente. En total, la muestra incluye 381 mil 020 créditos, de los cuales 65.9% fue otorgado a hombres y 34.1% a mujeres.

<sup>38</sup> Goodman, Zhu y Bai, *Women are better than men at paying their mortgages*, Urban Institute, septiembre de 2016.

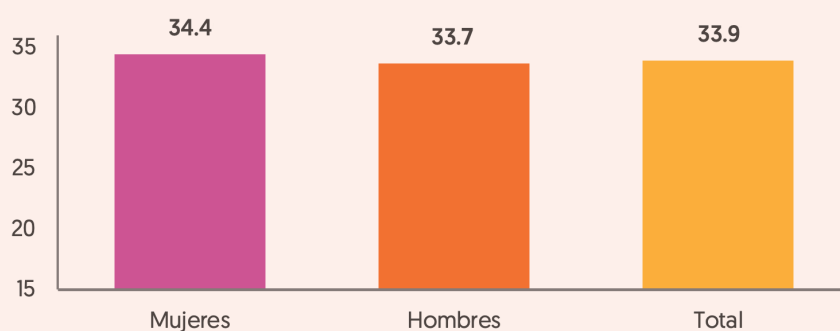
<sup>39</sup> Barin y Boeche, *Gender and Microfinance Performance: Why Does the Institutional Context Matter?*, World Development, vol. 47, págs. 121–135, 2013.

<sup>40</sup> Evans y Winston, *Loan delinquency among small business owners in Ghana: the importance of gender to the lending process*, Int. J. Entrepreneurship and Small Business, vol. 5, núms. 3/4, 2008.

Es importante revisar si los grupos de análisis [hombres y mujeres] son similares o no antes de recibir el crédito. La edad que tienen los solicitantes en el momento de ejercer su crédito con el Infonavit es mayor en el caso de las mujeres [34.4 años] que en los hombres [33.7 años]. En promedio, el saldo de la Subcuenta de Vivienda de las mujeres es de 47.7 miles de pesos, menor a 58.8 miles de pesos, que es el saldo promedio de los hombres. Asimismo, a ellas se les otorgaron créditos con montos menores, en promedio de 283.4 miles de pesos, en contraste con los 311.2 miles de pesos promedios otorgados a los varones.

### GRÁFICA 5.1. EDAD PROMEDIO

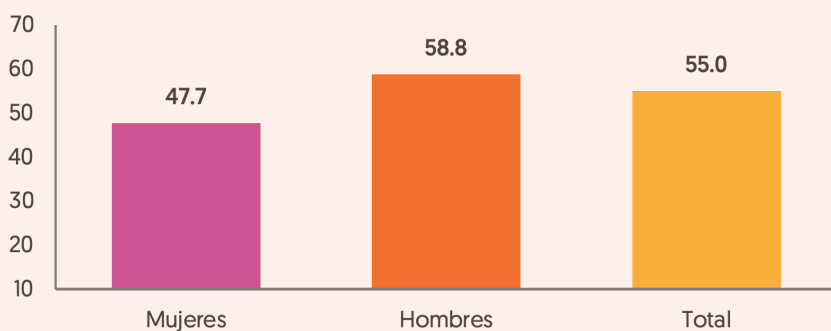
Años



Fuente: Infonavit.

### GRÁFICA 5.2. SALDO PROMEDIO DE LA SUBCUENTA DE VIVIENDA

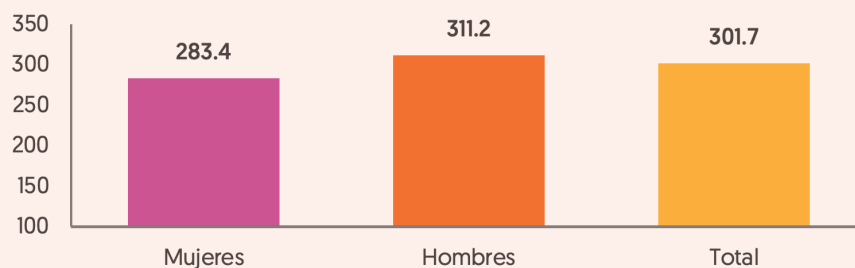
Miles de pesos



Fuente: Infonavit.

### GRÁFICA 5.3. MONTO PROMEDIO DE CRÉDITO

Miles de pesos



Fuente: Infonavit.

En cuanto a las diferencias en el salario entre hombres y mujeres, al separar por quintiles de ingreso, la diferencia es relativamente baja en los primeros dos quintiles y en el cuarto, en los que es de 0.1%, 0.2% y -0.5%, respectivamente. En cambio, para el tercer quintil, los hombres tienen un salario ligeramente mayor que el de las mujeres (1.1% más) y para el último quintil, la diferencia es más pronunciada: ellas tienen un ingreso promedio de 13.6 Unidades de Medida y Actualización (UMA)<sup>41</sup>, en contraste con el promedio de los hombres, que es de 14.6 UMA<sup>42</sup>, el cual es 7.3% mayor. En el agregado, los hombres tienen salarios (5.6 UMA) que son 18.8% mayores en promedio que las mujeres (4.8 UMA).

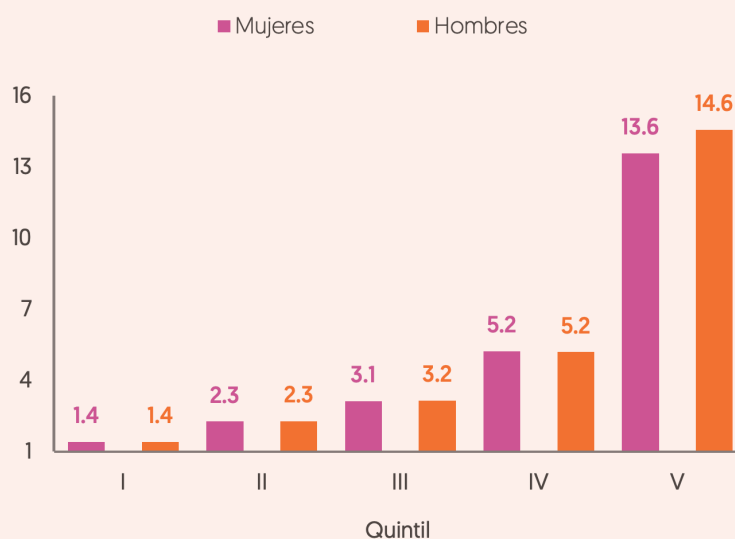
<sup>41</sup> En 2015, la unidad era el salario mínimo, 13.6 UMA es equivalente a 28,982.14 pesos de 2015.

<sup>42</sup> En 2015, la unidad era el salario mínimo, 14.6 UMA es equivalente a 31,113.184 pesos de 2015.



### GRÁFICA 5.4. PROMEDIO DE SALARIO DIARIO INTEGRADO POR QUINTIL DE INGRESO \*\*, \*\*

UMA en 2015\*\*\*



Fuente: Infonavit.

\* Los quintiles fueron contruidos respecto del salario diario integrado del acreditado.

\*\* El valor presentado es el promedio del salario diario integrado por quintil.

\*\*\* Valor de UMA 2015 (70.10 pesos).

En general, las diferencias de estas cuatro variables de originación de crédito arriba mencionadas resultaron ser estadísticamente significativas, como se ve en la tabla 5.1.

**TABLA 5.1 . VARIABLES DE ORIGINACIÓN DE CRÉDITO POR GÉNERO Y SUS DIFERENCIAS**

	Mujeres	Hombres	Diferencia	
Edad (años)	34.4	33.7	0.7	***
Saldo (miles de pesos)	47.7	58.8	-11.1	***
Monto (miles de pesos)	283.4	311.2	-27.8	***
Ingreso (UMA <sup>1</sup> )	4.7	5.6	-0.9	*
Tiempo sin empleo formal <sup>2</sup> (porcentaje)	0.11	0.15	-0.04	***

Fuente: Elaboración propia con datos del Infonavit.

<sup>1</sup> En 2015 la UMA era el salario mínimo cuyo valor es 70.10 pesos.

<sup>2</sup> Proporción del total de meses que la o el acreditado no contó con un empleo formal.

\* Significativo a 90 %.

\*\* Significativo a 95 %.

\*\*\* Significativo a 99 %.

## Comportamiento de pago

Las personas que tienen un crédito hipotecario con el Infonavit se pueden dividir en dos grupos según su situación laboral: cuando tienen un empleo formal se dice que se encuentra en Régimen Ordinario de Amortización (ROA); en este caso, su patrón realiza los pagos del crédito de forma bimestral. Si la persona acreditada no tiene un empleo formal pertenece al Régimen Especial de Amortización (REA), y el pago de sus obligaciones con el Infonavit las realiza ella misma de forma mensual.

Para este análisis se tomó la variable administrativa llamada atrasos, que mide el número de pagos incompletos acumulados para un crédito. Esta variable se actualiza de forma mensual y compara el pago que es requerido a la persona acreditada contra el pago que fue recibido por el Infonavit. Si el pago efectuado no cubre por completo el monto solicitado, la variable atrasos se incrementa en una unidad. Esta no incrementa para los acreditados en ROA<sup>43</sup>.

En otro caso, si la persona acreditada no tiene un empleo formal pertenece al REA y el pago de sus obligaciones con el Infonavit las realiza ella misma, entonces cuando el pago recibido no es igual o mayor al pago requerido, la variable atrasos se incrementa: se tuvo un atraso por un pago incompleto. Para este tipo de personas acreditadas, la variable aumenta en los periodos en los que el pago realizado es menor al requerido, lo que se considera como un pago incompleto. Para este grupo, la variable atrasos no decrementa en los periodos en los que los pagos sí son totalmente amortizados, y solo disminuye cuando se liquidan los montos que quedaron pendientes de pago en periodos anteriores.

Una acreditada o acreditado, a lo largo de la vida de su crédito, puede encontrarse algunas veces en ROA y otras veces en REA. Cuando forma parte del primer grupo no aumentará su variable atrasos; cuando se encuentre en el segundo grupo, la cantidad de atrasos que tenga dependerá solo del pago completo que realice por su propia cuenta.

Sin embargo, al ser una variable acumulativa, refleja el comportamiento histórico de la amortización y no solo los resultados en cada periodo. En este caso es de interés ver el comportamiento por periodo o tener una medida del número de veces que un acreditado o acreditada no realizó su pago completo durante el tiempo de observación. Para esto se construyó una nueva variable denominada pagos incompletos, que se definió como un indicador de si la variable atrasos aumentó o no. En el caso de una persona acreditada que se encuentra en ROA, esta variable se mantendría en cero, ya que, sin importar el monto del pago realizado, la cantidad de atrasos no incrementa.

Para aquella persona acreditada que pertenece al REA y aquella que oscila entre ambos regímenes, la variable capturaría los momentos en los que el pago recibido fue más bajo que el pago que le era requerido.

<sup>43</sup> Cuando la o el acreditado se encuentra en ROA, la amortización la realiza su empleador cada dos meses, por lo que generaría un problema administrativo al no poder contar con su pago de forma mensual. Por esto, la variable de atrasos no incrementa para los acreditados en ROA, aunque en el registro administrativo del mes no haya pago, o el pago recibido sea menor que el requerido, ya que estas situaciones salen del control de la o el acreditado.

## Resultados

Para este análisis se consideraron 381 mil 140 créditos<sup>44</sup> destinados a adquisición de vivienda nueva o existente, otorgados en 2015. Se eligió este año de originación para tener un periodo amplio de observación, y que este no hubiera sido afectado por la emergencia sanitaria por COVID-19 de 2020. El número de créditos se dividió en dos grupos, según el género de la persona, donde 65.9% fue otorgado a hombres y 34.1% a mujeres. Se siguieron los pagos mensuales de estos créditos durante cuatro años, de 2016 a 2019.

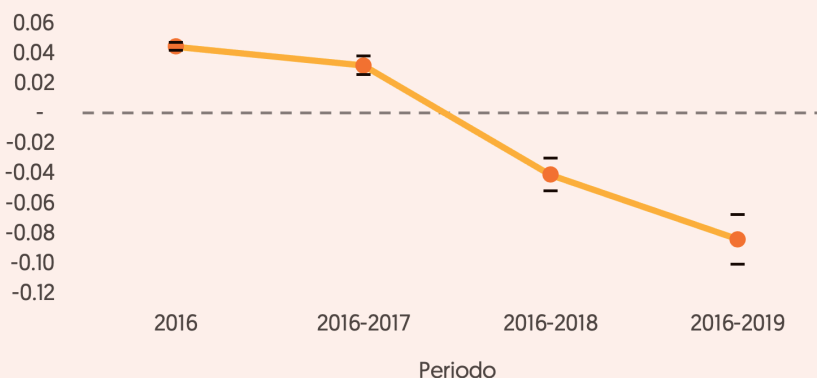
Como primera medida de comparación, por acreditado, se sumó la cantidad de pagos incompletos en los diferentes cortes, se obtuvo el promedio simple por género de estas sumas y se analizó la diferencia entre géneros de estos promedios. Se observa que, al inicio del crédito, en promedio las mujeres tienen peor desempeño en el pago de sus obligaciones, es decir, presentan un mayor número de pagos incompletos. Lo anterior es cierto hasta 2017, pues conforme pasa el tiempo, el comportamiento de pago de las mujeres mejora frente al de los hombres, esto es, en los periodos 2016 a 2018 y 2016 a 2019, ellos tienen un promedio de pagos incompletos mayor al de las mujeres. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Lo anterior implica que, al cabo de cuatro años desde la originación del crédito, en promedio, los hombres acumulan una mayor cantidad de meses con pagos incompletos con relación a las mujeres; el número de pagos incompletos de los hombres por arriba de los de las mujeres es de 0.08 en promedio, es decir, los hombres tienen ocho pagos incompletos más por cada 100 pagos.

Sin embargo, como se discutió anteriormente y se observó en otros estudios<sup>45</sup>, los grupos analizados [mujeres y hombres] tienen diferentes características crediticias, por lo que una comparación general entre los promedios agregados no es suficiente para obtener resultados concluyentes. Entonces es conveniente hacer una estimación que considere las características diferentes entre hombres y mujeres. Para esto se presentan análisis de regresión lineal sobre el periodo de 2016 a 2019, que incorporan gradualmente variables de control para verificar la robustez de los resultados.

<sup>44</sup> Se realizó un filtro a los créditos para solo tomar aquellos que tengan la información completa de todas las variables consideradas para el análisis.

<sup>45</sup> "Recuadro 1. Infonavit desde la perspectiva de género" en el *Reporte Trimestral* núm. 3 octubre diciembre de 2019. "Recuadro. Análisis de las condiciones de la vivienda financiada por el Infonavit desde la perspectiva de género" en el *Reporte Anual de Vivienda 2020*.

**GRÁFICA 5.5 DIFERENCIA EN PROMEDIO DE PAGOS INCOMPLETOS ENTRE MUJERES Y HOMBRES**



**Fuente:** Infonavit.

**Nota 1:** Una diferencia negativa indica que existe un mayor promedio de Pagos incompletos de hombres con respecto a las mujeres, por su parte, una diferencia positiva indica que existe un mayor promedio de Pagos incompletos de mujeres con respecto a los de los hombres.

**Nota 2:** Intervalos a 95 % de confianza.

## Modelo de regresión

Se consideró el siguiente modelo de regresión:

$$Y_i = \Gamma X_i + \beta Gen_i + \varepsilon_i$$

$Y_i$  es el número de pagos incompletos acumulados por la o el acreditado  $i$  en el periodo de estudio

$X_i$  es el vector de características del crédito, de la o el acreditado de la vivienda

$Gen_i$  es la variable indicadora de género que toma el valor de 1 para el caso de la mujer y 0 para el hombre

Como se comentó anteriormente, se contemplan los 381 mil 140 créditos destinados a adquisición de vivienda nueva o existente otorgados en 2015. Este modelo se estima para el periodo de 2016 a 2019<sup>46</sup> [48 meses].

Primero se buscó controlar por las diferencias entre hombres y mujeres en la originación del crédito, analizadas en estudios anteriores del Infonavit. Así, se consideraron cuatro grupos de controles las variables; de inicio se tomó el monto de crédito, el saldo de Subcuenta de Vivienda al momento de la originación del crédito, la edad al momento de ejercer el crédito, salario al momento de originación y el tiempo que pasó la o el acreditado en el REA

<sup>46</sup> La base de datos donde se encuentra la variable atrasos inicia su registro en 2016 y, por esto, dado que los créditos fueron formalizados a lo largo de 2015, estos no se revisan desde el inicio de su amortización.

como porcentaje del total (48 meses). Esta última variable controla de forma aproximada el hecho de que la o el derechohabiente haya tenido episodios de desempleo en el periodo de análisis.

En la segunda especificación de la regresión se agregaron el precio de la vivienda, el estado civil y el indicador de si la vivienda es nueva. Todas estas variables están medidas al momento del ejercicio del crédito.

Tercero, con el propósito de tener una mejor medición de los niveles de endeudamiento de la persona acreditada se cambió el monto de crédito y el precio de la vivienda por la razón préstamo-valor (LTV, por sus siglas en inglés, que es la proporción del monto de crédito respecto del precio de la vivienda), y la capacidad de crédito usada, que es la razón del monto de crédito ejercido respecto del total que tenía disponible para ejercer. Finalmente, se consideraron como controles las características de la vivienda que cada persona acreditada adquiere. En particular, se incorporaron aquellas variables que en un estudio anterior<sup>47</sup> presentaron diferencias significativas por género: el precio de la vivienda, el indicador de si la vivienda es nueva o existente<sup>48</sup>, la infraestructura urbana<sup>49</sup>, el equipamiento urbano<sup>50</sup>, la proximidad urbana<sup>51</sup>, el número de recámaras, el tamaño del área construida y el tamaño del área del terreno.

Como se observó en otros reportes y análisis, las mujeres inician su crédito con características financieras diferentes a las de los hombres; estas características, como mayor edad, menor monto y salario, podrían hacer pensar que el pago de su amortización sería más irregular y las llevaría a acumular más atrasos que los hombres. Sin embargo, se observa que, al pasar 48 meses, sus créditos se asocian con un mejor desempeño en el pago de su deuda que el de los individuos masculinos.

En las cuatro regresiones analizadas las mujeres muestran un mejor cumplimiento de sus obligaciones frente a sus contrapartes masculinas cuatro años después de adquirir el crédito. En particular, en la regresión 4 se observa que, por cada 10 pagos incompletos de las mujeres, los hombres tienen 14.3. La regresión 1 muestra que, por cada 10 pagos incompletos que acumulen las mujeres, los acreditados hombres acumulan 13.7 pagos incompletos. En general, el efecto por género se mantiene en todas las regresiones en signo y magnitud.

En cuanto a las variables de control se observan los siguientes resultados. Un incremento de 1.0% en el salario está asociado a un decremento de 8.5 pagos incompletos por cada 10 pagos para la regresión 1, y de 0.83 pagos incompletos por cada mil pagos en la regresión 4. La edad al momento de ejercer el crédito tiene una relación positiva con la cantidad de pagos incompletos en los primeros cuatro años de vida de su crédito, es decir, un aumento de un año para las y los acreditados al momento de ejercer su crédito se asocia con un aumento de alrededor de tres pagos incompletos por cada 10. Sin

<sup>47</sup> Infonavit, "Análisis de las condiciones de la vivienda financiada por el Infonavit desde la perspectiva de género", *Reporte Anual de Vivienda 2020*, págs. 37-61, 2021.

<sup>48</sup> Nueva =1. Existente = 0.

<sup>49</sup> Si la zona solo cuenta con agua potable, drenaje y luz =0; si la zona además cuenta con alumbrado público, vialidades terminadas o gas natural y vigilancia privada = 1.

<sup>50</sup> Si la zona cuenta con iglesia, mercado, comercios, escuelas, parques y jardines = 0, además cuenta con transporte público u hospitales, bancos, y extras = 1.

<sup>51</sup> Si la vivienda está en una zona céntrica o intermedia = 0; si está en una zona periférica, de expansión o rural = 1.

embargo, el coeficiente de la edad elevada al cuadrado es negativo, lo que conlleva que el efecto marginal positivo de la edad va disminuyendo conforme esta aumenta.

En cuanto al saldo en la Subcuenta de Vivienda al ejercicio del crédito, un crecimiento de 1.0% en ese saldo está relacionado con un decremento de alrededor cinco pagos incompletos por cada 10. Para el monto de crédito, una subida de 1.0% en este se asocia con 1.8 más pagos incompletos por cada pago; esto posiblemente sería por el apalancamiento, por esto en otras regresiones se exploraron otras variables que reflejen el nivel de endeudamiento de las y los acreditados.

En cuanto a la razón LTV, un incremento de un punto porcentual en esta proporción se relaciona a un decremento en el número de pagos incompletos de 1 por cada 10 pagos. En cuanto al tiempo que una o un acreditado está en el REA respecto de los primeros 48 meses del crédito, un tiempo en el REA un punto porcentual mayor está ligado a poco más de cuatro pagos incompletos por cada pago. El hecho de adquirir una vivienda nueva está asociado con una diferencia de entre 1.9 y 3.4 pagos incompletos más respecto de adquirir una vivienda existente.

El equipamiento de la vivienda y el estado civil no muestran una relación significativa con el número de pagos incompletos acumulados. De parte de la infraestructura urbana se observa que un mayor nivel de servicios se asocia con un conteo de 0.4 pagos incompletos menos. En cuanto al área construida se observa una relación con un efecto marginal y positivo sobre la variable de pagos incompletos.

**TABLA 5.2. RESULTADOS**

Variable dependiente: número de pagos incompletos

	(1)	(2)	(3)	(4)
Género (1,0)	-0.372*** (0.0154)	-0.366*** (0.0156)	-0.410*** (0.0156)	-0.429*** (0.0160)
Salario pesos (en logaritmos)	-0.857*** (0.0155)	-0.871*** (0.0186)	-0.0429*** (0.0131)	-0.000829*** (3.01e-05)
Edad años	0.310*** (0.00605)	0.311*** (0.00607)	0.370*** (0.00604)	0.350*** (0.00611)
Edad al cuadrado años	-0.00438*** (7.96e-05)	-0.00439*** (8.00e-05)	-0.00527*** (7.94e-05)	-0.00500*** (8.05e-05)
Tiempo en REA % del total	4.533*** (0.0328)	4.548*** (0.0328)	4.618*** (0.0330)	4.656*** (0.0336)
Saldo Subcuenta de vivienda pesos (en logaritmos)	-0.466*** (0.0123)	-0.466*** (0.0127)	-0.577*** (0.0124)	-0.472*** (0.0120)
Monto de crédito pesos (en logaritmos)	1.821*** (0.0195)	1.835*** (0.0198)		
Precio de la vivienda pesos (en logaritmos)		0.0538** (0.0241)		
Estado civil (1,0)		0.0560*** (0.0164)	0.0251 (0.0160)	-0.0244 (0.0169)
Vivienda nueva (1,0)		0.187*** (0.0157)	0.207*** (0.0157)	0.345*** (0.0175)
LTV %			-0.115*** (0.00198)	-0.128*** (0.00219)
Porcentaje de crédito usado % entre 0 y 1			16.17*** (0.982)	
Infraestructura urbana (1,0)				-0.395*** (0.0325)
Equipamiento (1,0)				-0.0171 (0.0172)
Proximidad urbana (1,0)				-0.0738*** (0.0172)
Número de recámaras				0.0794*** (0.0152)
Área construida m²				0.00547*** (0.000311)
Área de terreno m²				4.01e-05** (1.56e-05)
Constante	-3.900*** (0.241)	-4.835*** (0.351)	-1.522 (0.990)	13.85*** (0.140)
Observaciones	381,020	380,831	380,831	367,091
R-cuadrada	0.114	0.115	0.103	0.106

\* p&lt;0.1, \*\* p&lt;0.05, \*\*\* p&lt;0.01

**Notas:**

Infraestructura urbana: Si la zona cuenta con agua potable, drenaje y luz = 0; si la zona además cuenta con alumbrado público, vialidades terminadas o gas natural y vigilancia privada = 1.  
 Equipamiento: Si la zona cuenta con iglesia, mercado, comercios, escuelas, parques y jardines = 0, además cuenta con transporte público u hospitales, bancos y extras = 1.  
 Proximidad urbana: Si la vivienda está en una zona céntrica o intermedia = 0; si está en una zona periférica, de expansión o rural = 1.

## Otros ejercicios

Con el propósito de ver la robustez de este análisis se incorporaron dos variables más y la interacción de las características de la vivienda con el género.

En primer lugar, se agregaron dos variables indicadoras: primero una que dice si un crédito pasó por una reestructura<sup>52</sup> durante el periodo de análisis, y otra que señala si el crédito tuvo un apoyo del Fondo de Protección de Pagos [FPP]<sup>53</sup> en dicho periodo. Estas dos situaciones son parte del modelo de soluciones de pago del Infonavit.

En cuanto a los resultados de la regresión que los incluye, aún con la incorporación de estas variables, el punto principal de este recuadro se mantiene: aunque la magnitud se reduce aproximadamente después de 48 meses de iniciado su crédito, las mujeres tienen, en promedio, alrededor de tres pagos incompletos menos que los que tienen los varones.

Por parte de las nuevas variables incorporadas, ambas resultaron ser estadísticamente significativas en todas las regresiones. El hecho de haber contado con el beneficio del FPP se asocia con una reducción de 3.6 pagos incompletos, lo cual habla de que cubrir con el pago mínimo muestra voluntad de pago y con este beneficio se incentiva a que sigan con sus pagos completos en un futuro. Por otro lado, el hecho de que el crédito haya tenido una reestructura está asociado con un aumento de entre 0.37 y 0.33 el número de pagos incompletos; esto tiene sentido desde que la reestructura es un producto diseñado para ayudar a las y los acreditados que ya tienen un problema al cubrir la amortización de su crédito.

<sup>52</sup> Una reestructura consiste en una modificación al monto del pago, en caso de pérdida de empleo o de disminución de ingresos cuando hay retraso en los pagos, esta puede ser solicitada por la o el acreditado y toma en cuenta el monto de la deuda y su capacidad de pago.

<sup>53</sup> El FPP es una especie de seguro que se crea con una parte de los montos de amortización, este apoyo sirve para cubrir los pagos de quienes no puedan cumplir con sus mensualidades en determinado momento y requiere que se cubra un pago mínimo de parte de la o el acreditado para que se pueda aplicar.



### TABLA 5.3. RESULTADOS

Variable dependiente: número de pagos incompletos

	(1)	(2)	(3)	(4)
Género (1,0)	-0.262*** (0.0149)	-0.259*** (0.0151)	-0.291*** (0.0151)	-0.313*** (0.0154)
Salario pesos (en logaritmos)	-0.894*** (0.0150)	-0.977*** (0.0180)	-0.0968*** (0.0126)	-0.000866*** (2.91e-05)
Edad años	0.293*** (0.00585)	0.290*** (0.00587)	0.352*** (0.00584)	0.335*** (0.00591)
Edad al cuadrado años	-0.00406*** (7.70e-05)	-0.00401*** (7.74e-05)	-0.00493*** (7.68e-05)	-0.00469*** (7.79e-05)
Tiempo en REA % del total	7.864*** (0.0424)	7.907*** (0.0424)	7.985*** (0.0426)	8.027*** (0.0433)
Saldo Subcuenta de vivienda pesos (en logaritmos)	-0.444*** (0.0119)	-0.462*** (0.0122)	-0.554*** (0.0120)	-0.482*** (0.0116)
Monto de crédito pesos (en logaritmos)	1.789*** (0.0189)	1.828*** (0.0191)		
Precio de la vivienda pesos (en logaritmos)		0.203*** (0.0233)		
Estado civil (1,0)		0.0970*** (0.0158)	-0.114*** (0.00192)	0.0294* (0.0164)
Vivienda nueva (1,0)		0.201*** (0.0152)	16.33*** (0.949)	0.377*** (0.0170)
LTV %			0.0901*** (0.0155)	-0.128*** (0.00211)
Porcentaje de crédito usado % entre 0 y 1			0.234*** (0.0152)	
Reestructura (1,0)			0.356*** (0.0339)	0.339*** (0.0345)
Fondo de Protección de Pagos (1,0)	0.376*** (0.0336)	0.365*** (0.0336)	-3.687*** (0.0226)	-3.687*** (0.0230)
Infraestructura urbana (1,0)	-3.665*** (0.0225)	-3.684*** (0.0225)		-0.316*** (0.0314)
Equipamiento (1,0)				-0.00825 (0.0167)
Proximidad urbana (1,0)				-0.0794*** (0.0167)
Número de recámaras				0.0709*** (0.0147)
Área construida m <sup>2</sup>				0.00617*** (0.000301)
Área de terreno m <sup>2</sup>				3.67e-05** (1.51e-05)
Constante	-3.185*** (0.233)	-5.777*** (0.340)	-1.309 (0.957)	14.10*** (0.136)
Observaciones	381,020	380,831	380,831	367,091
R-cuadrada	0.172	0.173	0.162	0.164

\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

#### Notas:

Infraestructura urbana: Si la zona solo cuenta con agua potable, drenaje y luz = 0; si la zona además cuenta con alumbrado público, vialidades terminadas o gas natural y vigilancia privada = 1.

Equipamiento: Si la zona cuenta con iglesia, mercado, comercios, escuelas, parques y jardines = 0, además cuenta con transporte público, u hospitales, bancos y extras = 1.

Proximidad urbana: Si la vivienda está en una zona céntrica o intermedia = 0, si está en una zona periférica, de expansión o rural = 1.

Reestructura: Si el crédito tuvo alguna reestructura entre 2015 y 2019 = 1, en otro caso = 0.

Fondo de Protección de Pagos: Si el crédito tuvo al menos un beneficio de este fondo entre 2015 y 2019 = 1, en otro caso = 0.

En un segundo ejercicio, al revisar la interacción de género con las características de la vivienda, resalta que la variable de género pierde significancia. Lo que indica que la diferencia en los comportamientos de pago por género está asociada con el hecho de que las mujeres escogen vivienda con ciertas características. Y estas diferencias también se ven reflejadas en el apego que pudieran tener las mujeres por su hogar y, por tanto, en el cumplimiento de sus obligaciones para mantenerlo.

**TABLA 5.4 . RESULTADOS**

Variable dependiente: número de pagos incompletos

	Regresión		Regresión
Género (1,0)	0.0980 (0.0906)		
Salario pesos (en logaritmos)	-0.000882*** (2.92e-05)	Infraestructura urbana y género femenino (1,0)	-0.119* (0.0669)
Edad años	0.334*** (0.00591)	Equipamiento (1,0)	-0.0293 (0.0204)
Edad al cuadrado años	-0.00468*** (7.79e-05)	Equipamiento y género femenino (1,0)	0.0635* (0.0353)
Tiempo en REA % del total	8.027*** (0.0433)	Proximidad urbana (1,0)	-0.0742*** (0.0201)
Saldo Subcuenta de vivienda pesos (en logaritmos)	-0.477*** (0.0117)	Proximidad urbana y género femenino (1,0)	-0.0192 (0.0335)
Estado civil (1,0)	0.0297* (0.0164)	Número de recámaras	0.109*** (0.0178)
Vivienda nueva (1,0)	0.375*** (0.0170)	Número de recámaras y género femenino	-0.112*** (0.0312)
LTV %	-0.127*** (0.00212)	Área construida m <sup>2</sup>	0.00666*** (0.000346)
Reestructura (1,0)	0.337*** (0.0345)	Área construida y género femenino m <sup>2</sup>	-0.00156*** (0.000559)
Fondo de Protección de Pagos (1,0)	-3.688*** (0.0230)	Área de terreno m <sup>2</sup>	3.52e-05* (2.06e-05)
Infraestructura urbana (1,0)	-0.280*** (0.0373)	Área de terreno y género femenino m <sup>2</sup>	3.65e-06 (3.01e-05)
Constante	13.95*** (0.139)		
Observaciones	367,091		
R-cuadrada	0.165		

\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01

**Notas:**

Infraestructura urbana: Si la zona solo cuenta con agua potable, drenaje y luz = 0; si la zona además cuenta con alumbrado público, vialidades terminadas o gas natural y vigilancia privada = 1.

Equipamiento: Si la zona cuenta con iglesia, mercado, comercios, escuelas, parques y jardines = 0, además cuenta con transporte público, u hospitales, bancos y extras = 1.

Proximidad urbana: Si la vivienda está en una zona céntrica o intermedia = 0; si está en una zona periférica, de expansión o rural = 1.

Reestructura: Si el crédito tuvo alguna reestructura entre 2015 y 2019 = 1, en otro caso = 0.

Fondo de Protección de Pagos: Si el crédito tuvo al menos un beneficio de este fondo entre 2015 y 2019 = 1, en otro caso = 0.

## Conclusiones

El objetivo de este recuadro fue determinar si las mujeres presentan un mejor comportamiento de pago que los hombres, controlando por las características socioeconómicas, crediticias y de la vivienda de los individuos. La hipótesis que se tenía era que las mujeres muestran mejor desempeño en la amortización de

su obligación con el Infonavit. Para su desarrollo se consideraron modelos de regresión que expliquen el número de pagos incompletos en el periodo de 2016 a 2019, incorporando de forma gradual diferentes variables de las personas acreditadas, de sus créditos y de las viviendas que adquieren.

Para los créditos originados en 2015 se encontró que, en el periodo de 2016 a 2019, las mujeres muestran una menor propensión por acumular pagos incompletos que los hombres. Estos resultados se mantienen en signo y magnitud al controlar por características del crédito, la o el acreditado y la vivienda para tener una mejor comparación entre individuos, y al incorporar los indicadores de los beneficios que otorga el Infonavit y podrían sesgar el conteo de los pagos incompletos. Con esto se indica que, a pesar de que las mujeres inician su crédito con características financieras de menor monto, menor saldo y mayor edad en promedio que los hombres, ellas logran cubrir sus amortizaciones con un mejor desempeño al pasar cuatro años.

Al tener un comportamiento de pago diferenciado también podría pensarse en un futuro plantear condiciones crediticias diferenciadas y que atiendan a las necesidades y conductas que tiene cada grupo de derechohabientes.

## VI. EL MERCADO HIPOTECARIO Y EL INFONAVIT

### 1. Mercado hipotecario

La colocación en el mercado hipotecario mostró variaciones anuales negativas entre enero y agosto de 2022 de manera diferenciada entre tipos de productos e instituciones. De acuerdo con cifras del Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda [SNIIV] y del Sistema de Información Infonavit [SII], en el acumulado de créditos hipotecario y para la vivienda<sup>54</sup>, de enero a agosto de 2022, se colocaron 310.0 miles de millones de pesos, esta cifra fue 5.6% real menor que la del mismo periodo de 2021. Por su parte, el Fovissste bajó 20.4% real anual, la banca comercial disminuyó 0.5% real anual y el Infonavit decreció 12.7% real anual. En el mismo periodo, el resto de los participantes del mercado pasaron de colocar 7.9 miles de millones de pesos en 2021, a 9.5 en 2022. Al revisar la colocación del mercado por número de financiamientos, se originaron 475.8 miles de créditos entre enero y agosto de 2022, lo que implicó un descenso de 31.2% anual. Asimismo, los grandes participantes del mercado también registraron reducciones anuales: 33.2% en el caso de la banca comercial, 15.2% en el del Fovissste y 33.1% en el del Infonavit.

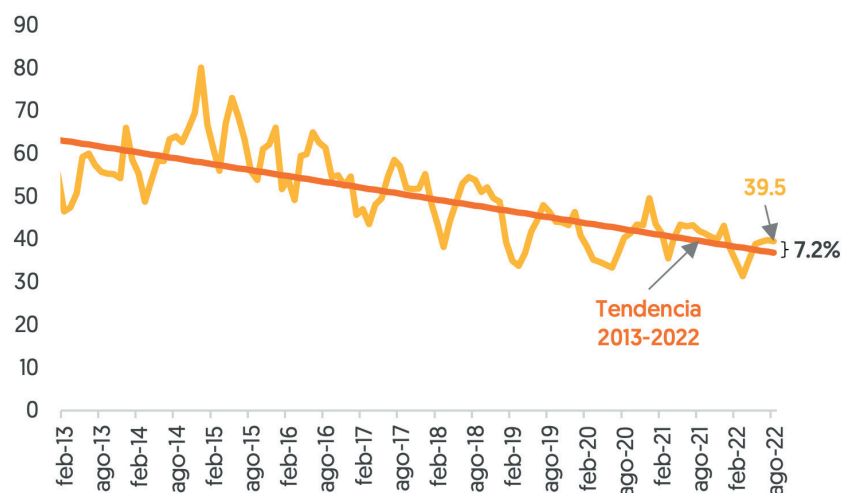
Respecto de los factores que han estado asociados con la menor colocación es posible identificar, como un primer punto, los cambios que ocurrieron con los créditos de mejoramientos. En el caso de los créditos para la adquisición de vivienda, la banca comercial tuvo un aumento de 2.3% en número y 6.7% real en el caso del monto otorgado, en contraste con el Infonavit, que disminuyó su colocación 14.9% en número y 10.6% en monto real.

Continuando con los créditos para la adquisición de vivienda es posible distinguir un segundo punto sobre su desempeño negativo. El decrecimiento podría manifestar un efecto tendencial de años anteriores. En particular, como se mencionó en la sección anterior de este reporte, el bajo crecimiento que ha mostrado la edificación residencial ha reducido la oferta de vivienda. Además, los altos niveles de inflación podrían estar restringiendo la demanda de créditos. Al observar en la gráfica 6.1 la tendencia desde 2013 es posible estimar que la colocación de promedio de créditos para la adquisición de vivienda en los últimos tres meses se ubicó en agosto 7.2% por encima de su tendencia.

<sup>54</sup> Incluye adquisición de vivienda nueva y existente, mejoramientos, ampliaciones, adquisición de suelo, autoproducción, con disponibilidad de terreno, liquidez, pago de pasivos y otros no identificados.

## GRÁFICA 6.1. NÚMERO TOTAL DE CRÉDITOS PARA ADQUISICIÓN DE VIVIENDA

Miles de créditos\*



**Fuentes** Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV) y Sistema de Información Infonavit (SII).

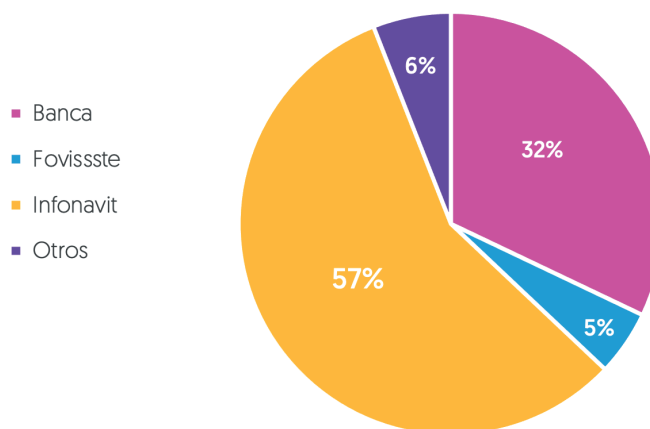
\* Media móvil 3 meses.

**47.7%**  
participación del Infonavit  
en el número de créditos  
hipotecarios y para la vivienda

En lo que respecta a la participación de mercado en los primeros ocho meses de 2022 es importante notar que estas se han modificado respecto de 2019, año de referencia previo a la pandemia por COVID-19, como se muestra en las gráficas 6.2, 6.3, 6.4 y 6.5. En 2022, entre enero y agosto, el Infonavit concentró 47.7% del total de créditos; el Fovissste, 7.0%, y la banca comercial, 29.5% del total de créditos hipotecarios y para vivienda. En contraste, en 2019, la banca comercial tuvo una participación de 32.1%; el Infonavit, de 57.0%, y el Fovissste, de 5.0%. Con los datos de participación por nivel de ingreso del acreditado es posible confirmar la posición del Infonavit como principal fuente de financiamiento para la vivienda en los grupos de personas que tienen un ingreso menor o igual a 4 Unidades de Medida y Actualización (UMA), segmento en el que acumula 48.7% de los créditos. Para este intervalo de ingreso, la banca comercial colocó 25.5% del total de créditos y el Fovissste, 7.6%.

### GRÁFICA 6.2. PARTICIPACIÓN EN EL NÚMERO DE CRÉDITOS EN EL MERCADO HIPOTECARIO

Porcentaje del total, de enero a agosto de 2019

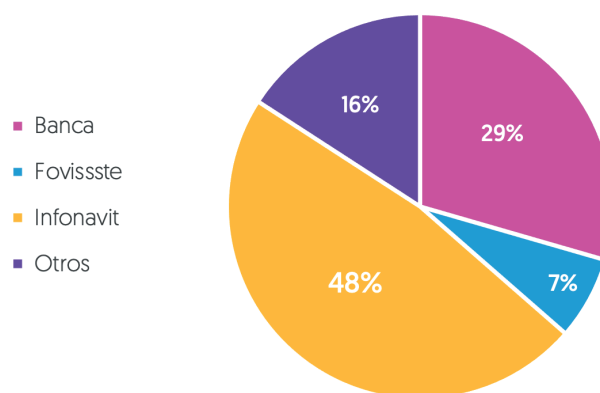


**Fuente:** Elaboración propia con datos del SNIIV y del SII.

**Nota:** Otros incluye: Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada [Banjército], Comisión Federal de Electricidad [CFE], Comisión Nacional de Vivienda [Conavi], Habitat México, Instituto de Vivienda de la Ciudad de México [INVI], Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas [ISSFAM], Petróleos Mexicanos [Pemex] y Sociedad Hipotecaria Federal [SHF].

### GRÁFICA 6.3. PARTICIPACIÓN EN EL NÚMERO DE CRÉDITOS EN EL MERCADO HIPOTECARIO

Porcentaje del total, de enero a agosto de 2022

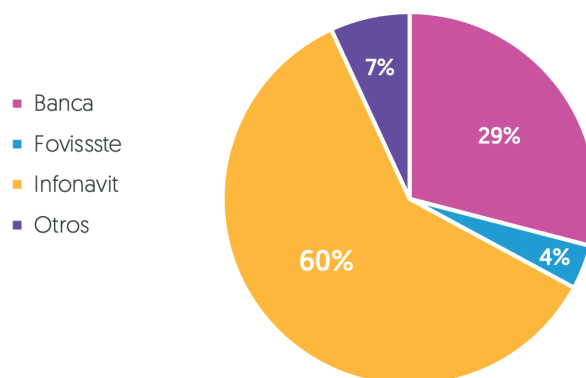


**Fuente:** Elaboración propia con datos del SNIIV y del SII.

**Nota:** Otros incluye: Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada [Banjército], Comisión Nacional de Vivienda [Conavi] y Habitat México.

### GRÁFICAS 6.4. PARTICIPACIÓN EN EL NÚMERO DE CRÉDITOS EN EL MERCADO HIPOTECARIO PARA INGRESOS MENORES A 4 UMA

Porcentaje del total, de enero a agosto de 2019

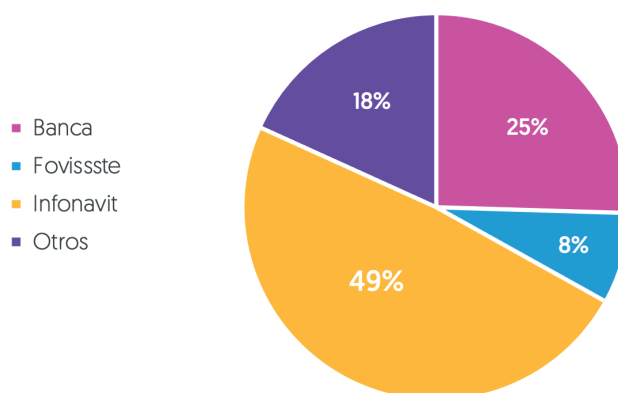


**Fuente:** Elaboración propia con datos del SNIIV y del SII.

**Nota:** Otros incluye: Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada [Banjército], Comisión Federal de Electricidad [CFE], Comisión Nacional de Vivienda [Conavi], Habitat México, Instituto de Vivienda de la Ciudad de México [INVI], Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas [ISSFAM], Petróleos Mexicanos [Pemex] y Sociedad Hipotecaria Federal [SHF].

### GÁFICA 6.5. PARTICIPACIÓN EN EL NÚMERO DE CRÉDITOS EN EL MERCADO HIPOTECARIO PARA INGRESOS MENORES A 4 UMA

Porcentaje del total, de enero a agosto de 2022



**Fuente:** Elaboración propia con datos del SNIIV y del SII.

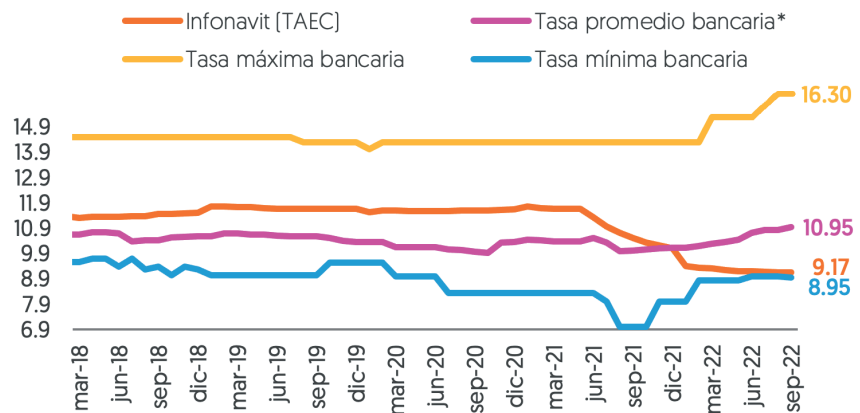
**Nota:** Otros incluye: Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada [Banjército], Comisión Nacional de Vivienda [Conavi] y Habitat México.

**10.95 %**  
Tasa bancaria hipotecaria  
promedio simple  
a septiembre de 2022

**9.17 %**  
Tasa Anual  
Equivalente  
de Colocación  
del Infonavit  
en septiembre  
de 2022

A propósito de las condiciones de financiamiento que se han observado en el mercado, las tasas de interés relevantes para el mercado hipotecario han aumentado de forma marginal, mientras que el Infonavit se mantiene con variaciones anuales negativas. Al corte de septiembre y agosto de 2022, las tasas bancarias promedio simple y promedio ponderado<sup>55</sup> cerraron en 10.95% y 9.44%, con incrementos anuales de 94 y 4 puntos base [pb] respecto del mes respectivo de 2021, respectivamente. En septiembre de este año, la Tasa Anual Equivalente de Colocación [TAEC] del Infonavit se ubicó en 9.17%, es decir, tuvo un descenso de 134 pb respecto de septiembre de 2020, aún por el efecto de la reducción de la tasa proveniente del programa Nuevo Esquema de Crédito en Pesos.

**GRÁFICA 6.6. TASAS HIPOTECARIAS  
DEL INFONAVIT Y DE LA BANCA COMERCIAL**  
Porcentaje



**Fuente:** Comisión Nacional Bancaria y de Valores [CNBV], Banco de México [Banxico] e Infonavit.

\* Tasa promedio simple.

TAEC: Tasa Anual Equivalente de Colocación.

**13.3 % anual**  
CAT promedio bancario  
a septiembre de 2022

El Costo Anual Total [CAT] hipotecario promedio de la banca comercial registró un aumento anual de 106 pb en septiembre, con lo que se colocó en 13.30%. Por su parte, la tasa de interés asociada al CAT mínimo se situó en 8.95%, 195 pb por encima de su valor en septiembre de 2021 y la tasa de interés asociada al CAT máximo se registró en 16.30%, con un aumento anual de 200 pb.

En el tema de las tasas, un punto de análisis está relacionado con la sensibilidad del costo del financiamiento hipotecario a los movimientos de otras representativas del mercado. En el caso de Estados Unidos, las tasas de interés de largo plazo repercuten en las tasas hipotecarias en mayor medida que en México, como se puede ver en las gráficas 6.7 y 6.8. En particular, la tasa hipotecaria y el rango superior del objetivo de la Reserva Federal [FED] sobre su tasa de referencia muestran una correlación de 0.72 entre 2019 y 2022. En México, de acuerdo con el recuadro “Traspaso de la Tasa de Referencia de

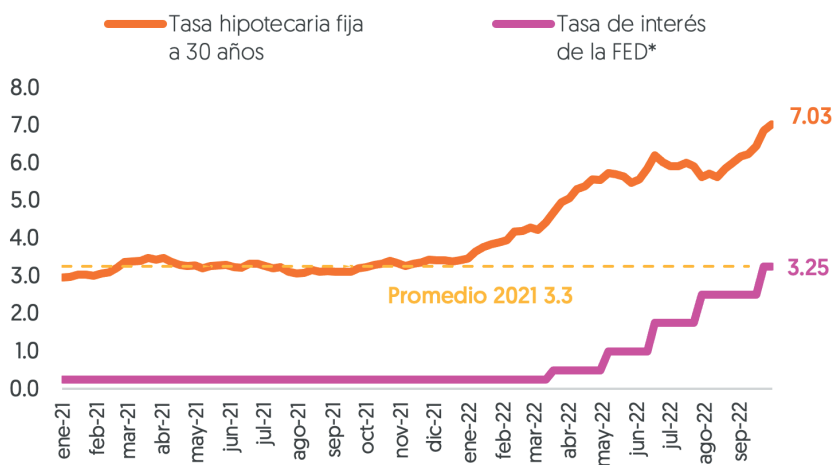
<sup>55</sup> El promedio ponderado de la tasa de interés es el resultado de multiplicar el monto colocado de cada banco por su respectiva tasa de interés; la suma de estos productos se divide entre la suma de todos los montos de crédito. Así a cada banco se le da el peso de su monto de colocación en ese periodo, por lo que las tasas de los bancos que más coloquen cuentan más. En cambio, en la tasa promedio simple todas las tasas se promedian equitativamente.



México sobre las Tasas de Interés a Distintos Plazos” del Banco de México [Banxico], publicado en el informe trimestral abril-junio 2022, las tasas de interés de largo plazo (10 años) tienden a incrementarse alrededor de 2 pb seis meses después de incrementos de 25 pb en la tasa interés de referencia<sup>56</sup>.

## GRÁFICA 6.7. TASAS DE INTERÉS EN ESTADOS UNIDOS

Porcentaje anual

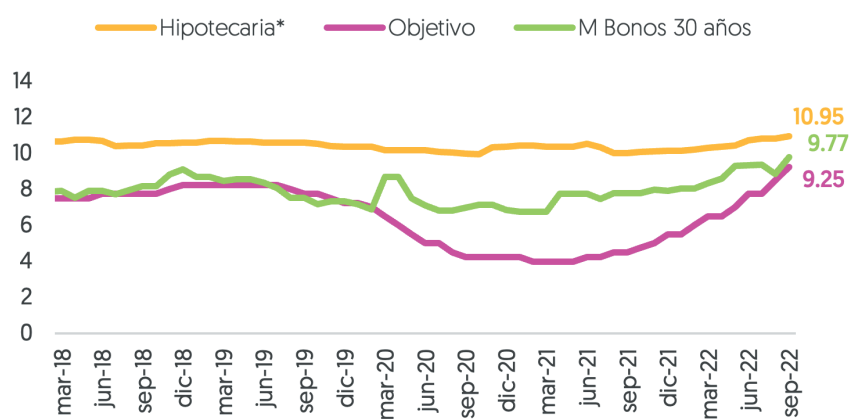


Fuente: Elaboración propia con información de Bloomberg.

\* Rango superior.

## GRÁFICA 6.8. TASAS DE INTERÉS EN MÉXICO

Porcentaje anual



Fuente: Elaboración propia con datos de Banxico.

Nota: Promedios bimestrales.

<sup>56</sup> Banco de México, “Recuadro 6. Traspaso de la Tasa de Referencia de México sobre las Tasas de Interés a Distintos Plazos”, *Informe Trimestral abril-junio 2022*, págs. 100-103, 2022.

Es importante resaltar que las disminuciones en la colocación del mercado hipotecario se asocian con factores estructurales como la reducción en la producción de vivienda y la desaceleración en el sector de la construcción residencial. Por ello, la tendencia negativa en la colocación de créditos para la adquisición de vivienda se identifica desde al menos 2019; el periodo de pandemia por COVID-19 implicó un choque sobre la actividad económica que modificó temporalmente el desempeño de la colocación, pero el regreso a la normalidad permitió que los factores de largo plazo recobraran efecto sobre el mercado de vivienda.

En lo que resta de 2022, el entorno macroeconómico incorpora factores coyunturales, como la persistencia de la inflación y la disminución de la confianza del consumidor, que comprometen la recuperación del mercado. La posibilidad de que las tasas de interés hipotecarias continúen con una tendencia positiva plantearía un riesgo a la baja en el crecimiento de la colocación.

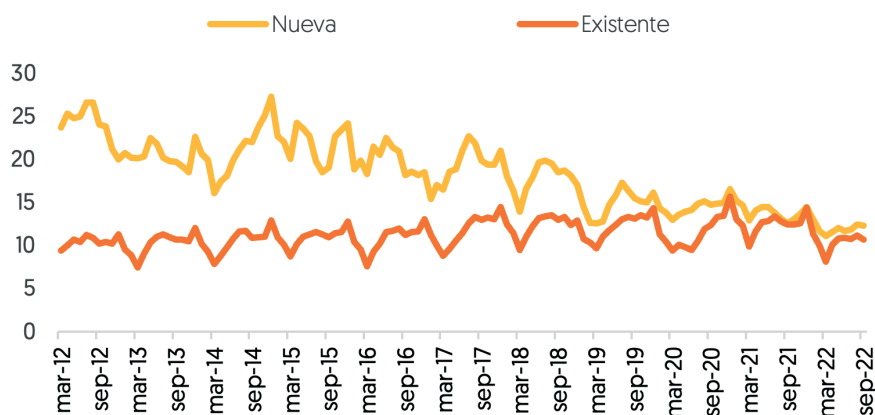
**12.3%**  
decremento  
en la colocación  
del Infonavit  
de vivienda nueva

## 2. El Infonavit

Por parte de las tendencias estructurales de la colocación hipotecaria del Infonavit se observa que la colocación de vivienda existente ha ganado participación frente a la de vivienda nueva. Sin embargo, como se aprecia en la gráfica 6.9, en número de créditos este incremento no es tan evidente. En el acumulado de enero a septiembre de 2022 se colocaron 105.5 miles de créditos para vivienda nueva y 89.4 miles para vivienda existente, con variaciones anuales de -12.3% y -15.6%, respectivamente. Esto puede estar asociado con la disminución en la producción de vivienda, lo que ha reducido la oferta de vivienda nueva respecto de la existente.

### GRÁFICA 6.9. NÚMERO DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS COLOCADOS POR EL INFONAVIT POR TIPO DE VIVIENDA

Miles de créditos, media móvil de 3 meses



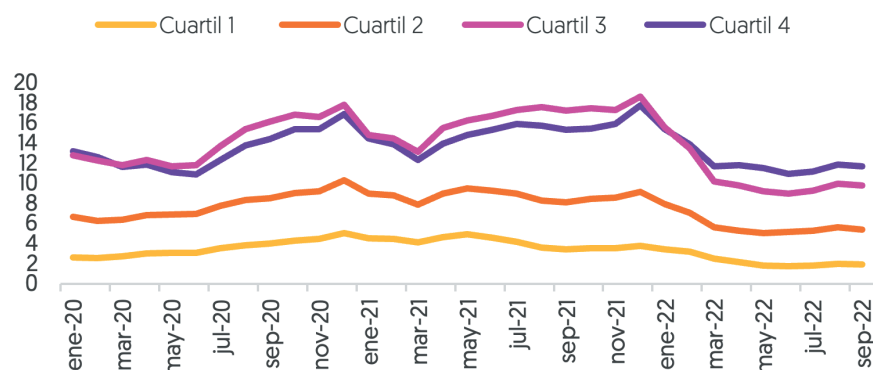
Fuente: SII.

Nota: Considera créditos de adquisición de vivienda nueva y existente.

Respecto de las tendencias coyunturales de la colocación hipotecaria del Infonavit es relevante examinar su evolución por nivel de ingreso. En particular, se plantea construir cuatro grupos de acreditados de acuerdo con la distribución del ingreso laboral por cuartiles<sup>57</sup>. Es así como se estudia el desempeño de la colocación de los créditos para adquisición de vivienda nueva y existente, o adquisición de terreno. Sobre la tendencia, después de ser el grupo de mayor crecimiento entre enero de 2019 y abril de 2022, el primer decil es el que ha disminuido más. Al corte de septiembre de 2022, el segmento de ingresos del primer cuartil se encuentra 43.9% por debajo de su nivel promedio de 2019, y el del segundo cuartil tiene un nivel de 35.7% respecto del mismo periodo. Para aquellos por encima de la mediana de ingreso, el tercer cuartil se ubicó 41.0% por debajo de su nivel promedio de 2019, y el del cuarto cuartil tuvo un decremento de 25.6% con respecto del mismo periodo. En el acumulado de enero a septiembre de 2022, el primer cuartil acumuló 18.5 miles de créditos, 49.4% menos al acumulado del mismo periodo de 2021, mientras que el cuarto decil colocó 102.9 miles de créditos, con una variación anual de 20.2%.

### GRÁFICA 6.10. NÚMERO DE CRÉDITOS OTORGADOS POR EL INFONAVIT POR RANGO DE SALARIO

Miles de créditos, media móvil de tres meses



Fuente: SIL.

**Nota:** Considera créditos de adquisición de vivienda nueva y existente, mejoramientos, pago de pasivos y otros. Cuartiles de ingreso de los derechohabientes activos en el periodo correspondiente. Durante 2021, el cuartil 1 representó 9.0% de la colocación de créditos; el cuartil 2, 19.5%; el cuartil 3, 37.2%; y el cuartil 4, 34.4%.

**1.6 billones de pesos**  
Saldo de la Subcuenta de Vivienda  
a septiembre de 2022

Ahora bien, en los datos de gestión de activos del Infonavit, el saldo de la Subcuenta de Vivienda (SSV) fue de 1.6 billones<sup>58</sup> de pesos [bdp] al cierre de septiembre de 2022 y registró un aumento anual real de 1.7%. Este crecimiento se mantiene por debajo del promedio de este año [1.9% real anual], lo que va en línea de la desaceleración de la masa salarial mencionada en otras secciones. En cuanto al número de cuentas, hubo un aumento de 3.1% anual, por debajo del promedio de este año [3.3% anual], que de igual forma está en línea con la información reportada por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

En cuanto a los flujos de recaudación fiscal, se observa un comportamiento heterogéneo entre estados. En el acumulado del primero al cuarto bimestre

<sup>57</sup> Cuartiles calculados con el ingreso de las y los derechohabientes activos en el bimestre correspondiente.

<sup>58</sup> Millones de millones.

Los crecimientos reales de la recaudación fiscal entre enero y agosto de 2022 por entidad van de **1.0 %** a **26.4 %**

de 2022, el monto total nacional reportó 201.4 miles de millones de pesos [mmdp] reales, de los cuales 26.2 mmdp corresponden a derechohabientes con crédito, 96.3 mmdp a derechohabientes sin crédito y 88.8 mmdp son por concepto de amortizaciones. En cuanto a las entidades federativas se observa que todas tuvieron una variación anual real positiva, no obstante, el mayor crecimiento lo tuvo Tabasco, con 26.4% real anual, por el contrario, los incrementos más bajos fueron de 1.0% real anual por parte de Tlaxcala y Ciudad de México.

### MAPA 6.1. CRECIMIENTO REAL DE LA RECAUDACIÓN FISCAL POR ESTADO

Porcentaje anual, de enero a agosto de 2022 vs. de enero a agosto de 2021



**Fuente:** SII.

**Nota:** Considera el monto aportado a favor de los derechohabientes con y sin crédito y los flujos por amortizaciones de los derechohabientes. No se consideran los flujos accesorios.

Finalmente, en lo que respecta a las iniciativas del Infonavit, el Instituto ha tomado medidas para incentivar el crédito, agilizar y transparentar la realización de trámites, además de mejorar la experiencia y atención a las y los derechohabientes. Ejemplo de ello es el desarrollo el Nuevo Servicio de Confirmación de Trámites de Crédito, a través del cual los empleadores llevarán a cabo la confirmación del trámite de crédito de sus trabajadoras y trabajadores de manera electrónica. Este programa inició operaciones el 12 de julio de 2022. Además, se aprobó elevar la edad máxima para solicitar un crédito: a partir del 22 noviembre de 2022 es de 65 a 70 años. Con esto, las mensualidades serán más cómodas para todas y todos los derechohabientes, el monto máximo del crédito aumentará 180 mil pesos en promedio, y 200 mil personas mayores de 60 años ya cuentan con mil 80 puntos para solicitar un crédito.

Por otro lado, con los objetivos de seguir saneando la cartera de crédito, mantener la solidez financiera y dar certeza a las personas acreditadas sobre su pago mensual, el Infonavit sigue convirtiendo a pesos los créditos

denominados en Veces Salario Mínimo [VSM]: de mayo a septiembre de 2022, 102 mil 936 personas hicieron esta conversión a través de la Ventanilla Universal de Responsabilidad Compartida. De enero a julio de 2022, el Infonavit reportó un promedio de ingresos por 2 mil millones de pesos mensuales derivados de los pagos que las personas acreditadas realizan de manera directa sobre sus créditos de vivienda; esto es una muestra de la voluntad de pago de las y los acreditados que no cuentan actualmente con una relación laboral formal.

# RESUMEN DE INDICADORES

Subcuenta de Vivienda Infonavit			
	Periodo	Última cifra	Cifra anterior <sup>1</sup>
<b>Rendimiento</b>			
Rendimiento anual objetivo [%]	sep-22	8.6 %	5.9 % <sup>2</sup>
Rendimiento [mdp]	ene-sep 2022	57,829	54,492 <sup>2</sup>
<b>Saldo Subcuenta de Vivienda (mmdp)</b>			
Saldo Subcuenta de Vivienda	ago-22	1,612.8	1,591.7
De 0 a 4 UMA <sup>3</sup>	ago-22	366.6	365.3
De 4 a 9 UMA	ago-22	282.4	279.7
De 9 a 12 UMA	ago-22	85.6	81.6
Más de 12 UMA	ago-22	270.7	263.7
Sin relación laboral	ago-22	607.5	601.4
<b>Recaudación y fiscalización (mdp)</b>			
Captación	ene-sep 2022	232,641	223,411
Aportaciones	ene-sep 2022	110,412	95,513
Sin crédito	ene-sep 2022	84,673	72,135
Con crédito	ene-sep 2022	25,739	23,378
Amortizaciones	ene-sep 2022	87,108	80,923
Accesorios	ene-sep 2022	35,121	46,975
Cobranza por fiscalización	ene-sep 2022	10,688	9,932
<b>Mercado de vivienda</b>			
(Número de viviendas) <sup>4</sup>	Periodo	Última cifra	Cifra anterior <sup>1</sup>
Vivienda con inicio de obra	ene-sep 2022	108,397	222,207
Vivienda terminada	ene-sep 2022	100,738	122,839
Económica	ene-sep 2022	1,300	590
Popular	ene-sep 2022	45,288	57,943
Tradicional	ene-sep 2022	39,829	47,574
Media-residencial	ene-sep 2022	14,321	16,732
Inventario de vivienda	sep-22	78,989	64,984
Económica	sep-22	781	940
Popular	sep-22	18,287	15,121
Tradicional	sep-22	38,663	29,366
Media-residencial	sep-22	21,258	19,557
<b>Precios</b>			
(Variación % anual)	Periodo	Última cifra	Cifra anterior
Inflación anual INPC	31-oct-22	8.4	8.5
Índice de rentas	oct-22	3.0	3.1
Vivienda SHF	Trim 3-2022	9.4	8.0
Vivienda SHF-Infonavit	Trim 1-2022	7.1	7.8

**Fuente:** Infonavit, Registro Único de Vivienda (RUV), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), Comisión Nacional de la Vivienda (CONAVI), Banco de México (Banxico), Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), Asociación de Bancos de México (ABM).

## Notas:

mdp: Millones de pesos.

mmdp: Miles de millones de pesos.

<sup>1</sup> La cifra anterior se refiere al periodo inmediato anterior. Para recaudación y fiscalización, vivienda con inicio de obra, vivienda terminada, inventario, financiamientos y montos se refiere al acumulado del mismo periodo pero del año anterior. En el saldo de la Subcuenta de Vivienda se compara con respecto del bimestre inmediato anterior.

<sup>2</sup> El rendimiento global en porcentaje es una tasa anualizada. El rendimiento en mdp es el rendimiento acumulado a la fecha de corte. La última cifra es el rendimiento observado de septiembre de 2022 y la cifra anterior, el rendimiento observado a septiembre de 2021.

<sup>3</sup> UMA: Unidad de Medida y Actualización.

<sup>4</sup> La vivienda terminada significa que esta cuenta con el Dictamen Técnico Único emitido; se considera económica a aquella con valor menor a 118 UMA; popular, con valor entre 118.1 y 200 UMA; tradicional, con valor de 200.1 a 350 UMA, y media-residencial, con valor mayor a 350 UMA.

## Mercado hipotecario

	Periodo	Última cifra	Cifra anterior <sup>1</sup>
<b>Número de financiamientos</b>			
Infonavit <sup>5</sup>	ene-ago 2022	227,073	339,193
Fovissste	ene-ago 2022	33,090	39,007
Banca comercial	ene-ago 2022	140,231	209,848
SHF hipotecario - fondeo	ene-ago 2022	0	79,372
Otros organismos	ene-ago 2022	42,335	24,719
<b>Monto de crédito otorgado (mdp)</b>			
Infonavit <sup>6</sup>	ene-ago 2022	83,005	88,218
Fovissste	ene-ago 2022	24,514	28,548
Banca comercial	ene-ago 2022	186,570	174,083
SHF hipotecario - fondeo	ene-ago 2022	3,384	4,908
Otros organismos	ene-ago 2022	5,935	2,279
<b>Monto total de crédito otorgado</b>	<b>ene-ago 2022</b>	<b>303,407</b>	<b>298,037</b>
<b>Saldo cartera hipotecaria (mmdp)</b>			
Infonavit	Trim 2-2022	1,639.8	1,646.1
Fovissste	Trim 2-2022	302.2	287.3
Banca comercial	Trim 2-2022	1,172.8	1,142.1
Otros organismos	Trim 2-2022	14.3	14.4
<b>Cartera hipotecaria Infonavit (miles de cuentas)<sup>7</sup></b>			
Total	sep-22	5,507	5,518
Extensión	sep-22	203	203
ROA vigente	sep-22	3,655	3,674
ROA vencido	sep-22	134	142
REA vigente	sep-22	873	857
REA vencido	sep-22	642	642
<b>Índice de morosidad (% de la cartera)</b>			
Infonavit	ago-22	18.40	17.90
Fovissste	ago-22	8.00	7.90
Banca comercial	ago-22	2.90	2.90
<b>Tasas de interés (%)</b>			
Bancaria hipotecaria <sup>8</sup>	sep-22	10.95	10.83
Bancaria hipotecaria ponderada <sup>9</sup>	ago-22	9.62	9.44
Bancaria hipotecaria CAT <sup>10</sup>	sep-22	13.30	13.17
Promedio Infonavit <sup>11</sup>	sep-22	9.17	9.17
<b>Crédito puente (mmdp)</b>			
Saldo total crédito puente SHF	dic-21	30.9	30.9
Saldo crédito puente BC <sup>12</sup>	ago-21	87.3	86.9

<sup>5</sup> Incluye Mejoravit, Apoyo Infonavit, Crédito Tradicional, Segundo Crédito, Cofinavit e Infonavit Total.

<sup>6</sup> Incluye únicamente el crédito que financia el Infonavit sin considerar Subcuenta de Vivienda ni ahorro voluntario.

<sup>7</sup> ROA: Régimen Ordinario de Amortización; es aplicable a las y los acreditados que tienen una relación laboral. REA: Régimen Especial de Amortización; es aplicable a las y los acreditados que perdieron su relación laboral.

<sup>8</sup> Promedio simple.

<sup>9</sup> Promedio ponderada.

<sup>10</sup> CAT: Costo Anual Total.

<sup>11</sup> TAEC: Tasa Anual Equivalente de Colocación.

<sup>12</sup> BC: Banca comercial.

Información nacional			
	Periodo	Última cifra	Cifra anterior <sup>1</sup>
PIB real <sup>2</sup> [Variación % anual]	Trim 3-2022	<b>4.3</b>	2.3
IGAE <sup>2,3</sup> [Variación % anual]	sep-22	<b>5.1</b>	4.7
Consumo privado <sup>2</sup> [Variación % anual]	ago-22	<b>7.1</b>	6.2
Consumo privado bienes duraderos [Variación % anual]	ago-22	<b>6.2</b>	-3.6
Inversión Fija Bruta <sup>2</sup> [Variación % anual]	ago-22	<b>4.6</b>	3.5
Inversión en construcción residencial <sup>2</sup> [Variación % anual]	ago-22	<b>-8.1</b>	-4.3
Balanza comercial <sup>2</sup> (mmd)	ene-sep 2022	<b>-0.2</b>	-1.6
Balance público <sup>4</sup> (% del PIB)	ene-sep 2022	<b>-1.4</b>	-1.4
Producción industrial <sup>2</sup> [Variación % anual]	sep-22	<b>4.3</b>	2.9
Producción industrial construcción <sup>2</sup> [Variación % anual]	sep-22	<b>-3.3</b>	-4.8
Confianza del consumidor (Diferencia anual)	oct-22	<b>-2.5</b>	-2.5
Confianza del consumidor vivienda (diferencia anual)	oct-22	<b>-1.5</b>	-2.9
Confianza empresarial construcción <sup>2</sup> [Variación % anual]	oct-22	<b>-5.6</b>	-3.0
Remesas (mdd)	sep-22	<b>5,031</b>	5,122
Desempleo <sup>2,5</sup> (% de la PEA)	sep-22	<b>3.1</b>	3.3
Informalidad <sup>2,5</sup> (% de la población ocupada)	sep-22	<b>55.5</b>	55.4
Empleados IMSS [Variación anual en miles de trabajadores]	oct-22	<b>850</b>	814
Empleados IMSS construcción [Variación anual en miles de trabajadores]	oct-22	<b>99</b>	83
Salario promedio IMSS [Variación % anual]	oct-22	<b>15.5</b>	14.5
Tasa objetivo Banxico (%)	nov-22	<b>10.00</b>	9.25
Tasa de Cetes <sup>6</sup> (%)	nov-22	<b>9.4</b>	9.0
Tasa bono 10 años <sup>6</sup> (%)	nov-22	<b>9.5</b>	9.8

**Fuente:** INEGI, Banxico, Bloomberg, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Reserva Federal de Estados Unidos, Oficina de Estadísticas Laborales de Estados Unidos, Oficina de Análisis Económico de Estados Unidos.

**Notas:**

mmd: Miles de millones de dólares.

mdd: Miles de dólares.

<sup>1</sup> La cifra anterior se refiere a la del periodo inmediato anterior. Para balance público y balanza comercial se refiere al acumulado del mismo periodo pero del año anterior.

<sup>2</sup> Series desestacionalizadas.

<sup>3</sup> IGAE: Indicador Global de la Actividad Económica.

<sup>4</sup> El dato de 2022 fue calculado con respecto al Producto Interno Bruto (PIB) del segundo trimestre del mismo año, y el de 2021 con el tercer trimestre de dicho año.

<sup>5</sup> Fuente: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo [ENOE].

<sup>6</sup> Dato promedio mensual, datos de tasas y petróleo al 22 de noviembre de 2022.



Información internacional			
	Periodo	Última cifra	Cifra anterior
<b>Crecimiento PIB<sup>7</sup> (%)</b>			
Mundo	Trim 3-2022	1.0	0.7
Estados Unidos	Trim 3-2022	1.8	1.8
China	Trim 3-2022	3.9	0.4
Zona del euro	Trim 3-2022	2.1	4.3
<b>PMI manufacturas<sup>8</sup> (índice)</b>			
Mundo	ago-22	50.3	51.1
Estados Unidos	ago-22	51.5	52.2
China	ago-22	49.5	50.4
Unión Europea	ago-22	49.1	49.3
<b>Estados Unidos</b>			
Producción industrial (Índice)	oct-22	104.7	104.8
Desempleo (%)	oct-22	3.7	3.5
Inflación anual (CPI) (%)	oct-22	7.7	8.2
Tasa objetivo FED (%)	nov-22	4.00	3.25
Consumo personal (Variación real % anual)	sep-22	8.2	8.4
Balanza comercial (mdd)	sep-22	-73.3	-65.7
Balance federal <sup>9</sup> (mdd)	oct-22	-87.8	-429.7
Confianza del consumidor <sup>10</sup> (Variación % anual)	nov-22	-15.7	-16.5
<b>Petróleo<sup>6</sup> (dls / b)</b>			
Brent	nov-22	93.8	93.1
WTI	nov-22	86.4	87.3

<sup>6</sup> Dato promedio mensual, datos de tasas y petróleo al 22 de noviembre de 2022.

<sup>7</sup> Fuente: Bloomberg.

<sup>8</sup> Fuente: Markit.

<sup>9</sup> Saldo presupuestario, diferencia entre ingresos y gastos del Estado.

<sup>10</sup> Fuente: Universidad de Michigan.



<https://sii.infonavit.org.mx>

## AVISO LEGAL

Es indispensable que la o el usuario lea el presente Aviso previamente y lo evalúe de forma cuidadosa, de tal manera que esté consciente de que se sujeta a él en el momento que accede a la información, por lo que si la o el usuario no estuviera de acuerdo total o parcialmente con el presente documento, deberá abstenerse de utilizar la información en cualquiera de sus partes o secciones.

### Términos y condiciones

Los términos y condiciones que a continuación se presentan constituyen el acuerdo entre el Infonavit y cualquier usuario que consulte, utilice, publique, promueva o realice cualquier acto que se derive del uso o manejo de la presente información, entendiéndose por *usuario* a cualquier persona que acceda a la misma, y ello implica su adhesión plena e incondicional a estos términos y condiciones que forman parte del presente Aviso Legal.

La o el usuario reconoce que cualquier uso que haga de la información no le implica ningún derecho de propiedad sobre la misma, sea cualquiera de sus elementos o contenidos.

El Infonavit se reserva el derecho de modificar, en cualquier momento y sin aviso previo, la presentación, configuración, información, contenidos y, en general, cualquier parte o aspecto relacionado directa o indirectamente con la información.

El Infonavit no controla ni garantiza la ausencia de virus en la información, ni de otros elementos que puedan producir alteraciones en el sistema informático del usuario (*software* y/o *hardware*) o en los documentos electrónicos y ficheros almacenados en su sistema informático.

Al ser una institución de servicio social, sin fines de lucro, independiente y ajena a partidarios religiosos, el Infonavit no permite la publicación de contenidos que contravengan a este carácter y se reserva el derecho de publicar o sugerir sitios, subsitios o material ajenos a la presente información y al Infonavit, que considere de interés para las y los usuarios. En caso de hacerlo, el Infonavit no es responsable en forma alguna de dichos sitios y materiales, así como del acceso o uso por parte de la o el usuario de los mismos.

El Infonavit se reserva el derecho a negar o retirar el acceso a la información en cualquier momento y sin previo aviso, por iniciativa propia o a petición de cualquier persona, a cualquier usuario por cualquier motivo, incluyendo sin limitación a quienes den un uso indebido a la información, a cualquiera de sus partes o secciones, o que incumplan total o parcialmente lo previsto en el presente Aviso.

La o el usuario es responsable de cualquier daño y/o perjuicio de cualquier naturaleza que ocasionara por incumplir el presente Aviso o cualquier normativa aplicable, por lo que deslinda al Infonavit de toda responsabilidad civil, penal, administrativa o de cualquier otra índole.

Cualquier derecho que no se haya conferido expresamente en este documento se entiende reservado al Infonavit.

### **Acceso y utilización de la información**

La o el usuario se compromete a utilizar la información conforme a las leyes aplicables, a lo dispuesto en este Aviso y con respeto al orden público. La o el usuario se obliga a utilizar la información o cualquier aspecto relacionado con él, de una manera en que no lesione derechos o intereses del Infonavit, de personas vinculadas a este, directa o indirectamente, o de terceros. La o el usuario utilizará la información de una manera en la que no los dañe, inutilice, deteriore o menoscabe total o parcialmente.

El Infonavit no será responsable por la interpretación y aplicación que la o el usuario haga de los resultados obtenidos a través del uso de la información, por lo que la o el usuario reconoce y acepta que cualquier decisión basada en su interpretación es bajo su exclusiva y estricta responsabilidad, excluyendo al Infonavit de compromiso alguno. El Infonavit no se responsabiliza por el uso incorrecto de la información descrita o contenida en este documento y no asume ninguna responsabilidad por el uso que alguien haga de la misma.

La información, estimaciones y pronósticos de este documento representan la opinión de la Coordinación General de Investigación y Finanzas, y no debe ser considerada como la posición oficial del Infonavit.

Este material no debe ser modificado, reproducido o distribuido sin el previo consentimiento del Infonavit. Los datos no deben ser utilizados para fines oficiales, legales, comerciales o de ningún otro tipo sin previo consentimiento del Infonavit. De ahí que la o el usuario deberá abstenerse de obtener o intentar obtener información, mensajes, gráficos, dibujos, archivos de imagen, *software* y, en general, cualquier clase de material accesible al público.

# ESTE REPORTE FUE ELABORADO POR

**Hugo Alejandro Garduño Arredondo**  
Coordinador General de Investigación y Finanzas  
hgarduno@infonavit.org.mx

**Gabriel Darío Ramírez Sierra**  
gramirez@infonavit.org.mx

**Juan Mateo Lartigue Mendoza**  
jlartigue@infonavit.org.mx

**Alayn Alejandro González Martínez**  
aagonzalez@infonavit.org.mx

**Luis Gerardo Zapata Barrientos**  
lzapatab@infonavit.org.mx

**Mitzi Yael Camba Almonaci**  
mcamba@infonavit.org.mx

**Miguel Ángel Monroy Cruz**  
mmonroyc@infonavit.org.mx

**Francisco Felipe Villegas Rojas**  
fvillegas@infonavit.org.mx

**Isaac Medina Martínez**  
imedina@infonavit.org.mx

**Sebastián Ocampo Palacios**  
socampo@infonavit.org.mx

**Daniel Armando Ibáñez Manzano**  
dibanez@infonavit.org.mx

**Omar Ruiz Gutiérrez**  
oruiz@infonavit.org.mx



# REPORTE ECONÓMICO TRIMESTRAL

JULIO - SEPTIEMBRE 2022

NÚMERO 14