



REPORTE ANUAL  
DE **VIVIENDA**  
2023



REPORTE ANUAL  
DE **VIVIENDA**  
2 0 2 3



# Contenido

PRESENTACIÓN .....	4
INTRODUCCIÓN .....	6
1. MERCADO DE VIVIENDA.....	8
2. DÉFICIT DE VIVIENDA EN LAS ZONAS METROPOLITANAS DE MÉXICO: UNA ESTIMACIÓN DESDE SUS DETERMINANTES EN LOS HOGARES Y LA VIVIENDA.....	27
3. PERMANENCIA EN EL MERCADO FORMAL DEL DERECHOHABIENTE Y ORIGINACIÓN DE CRÉDITO HIPOTECARIO .....	44
RESUMEN DE INDICADORES.....	60

# Presentación

El Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) presenta el Reporte Anual de Vivienda 2023. En esta quinta edición, el Infonavit presenta los principales acontecimientos del sector vivienda e hipotecario de junio de 2022 a junio de 2023, y dos capítulos de análisis sobre temas relevantes para el sector. Con este documento, el Instituto desea contribuir al análisis y a la discusión de temas relevantes que impactan en la economía de México y en el desarrollo de sus habitantes.

A lo largo del año, el sector de la vivienda e hipotecario ha enfrentado un contexto desafiante tanto a nivel nacional como internacional, debido al entorno de alta inflación y al bajo crecimiento en la producción de vivienda social. A pesar del sólido desempeño del mercado laboral en el último año, con aumentos salariales y una mayor formalización del empleo, se ha observado que el vertiginoso aumento en los precios de la vivienda ha generado complicaciones en la obtención de créditos hipotecarios. Además, en el ámbito de la producción de vivienda social se ha experimentado un crecimiento bajo debido a los elevados costos de los insumos de la construcción y al incremento en las tasas de financiamiento para las empresas.

En el continuo esfuerzo por brindar apoyo financiero y soluciones a la derechohabencia, el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) ha introducido nuevos productos y soluciones durante 2022. En primer lugar, se ha ampliado la edad máxima para solicitar créditos hipotecarios, pasando de 65 a 70 años, y se han aumentado los montos máximos de crédito. Esto pretende proporcionar mayor financiamiento y plazos más flexibles con cuotas mensuales más accesibles. Se estima que esta decisión beneficiará a más de 200 mil derechohabientes mayores de 60 años, brindándoles la oportunidad de acceder a un crédito. Además, se presentó “Equipa tu Casa”, un complemento al crédito que permite a las y los derechohabientes obtener fondos adicionales para realizar mejoras, reparaciones o adquirir equipamiento que optimicen las condiciones y habitabilidad de sus hogares. Estas iniciativas reflejan el compromiso del Instituto para facilitar el acceso y las condiciones de crédito para todas y todos los trabajadores. Todo esto se alinea con la misión del Infonavit de administrar las aportaciones a la Subcuenta de Vivienda y ofrecer soluciones financieras integrales para la adquisición, construcción o remodelación de las viviendas de la derechohabencia.

Este informe consta de dos investigaciones que profundizan en la comprensión de las necesidades de vivienda de los hogares mexicanos y los factores determinantes que influyen en su decisión de contratar un crédito hipotecario. La primera investigación aborda la estimación del déficit de vivienda en zonas metropolitanas durante 2020, ofreciendo un complemento valioso a otras mediciones sobre este problema. La segunda se

enfoca en analizar de qué manera las características laborales de la derechohabencia influyen en la obtención de créditos hipotecarios.

El Reporte Anual de Vivienda 2023 forma parte de una agenda de investigación y análisis que el Instituto ha desarrollado de forma ininterrumpida durante los últimos siete años. En el Infonavit creemos que publicaciones como el presente documento contribuyen a la difusión de información técnica, datos relevantes y análisis robustos para promover un mercado más informado y equitativo para las y los trabajadores del país.

**Carlos Martínez Velázquez**  
Director General del Infonavit

# Introducción

El Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) presenta el Reporte Anual de Vivienda 2023, en donde se sintetizan los eventos más significativos del sector vivienda, el mercado hipotecario y el contexto crediticio que impacta a las y los trabajadores del país.

Esta edición del Reporte Anual de Vivienda integra de tres capítulos que ofrecen un análisis del panorama de la vivienda durante el periodo 2022-2023 en un contexto caracterizado por tasas inflacionarias elevadas y una baja producción residencial.

En el primer capítulo que refiere a la coyuntura del sector de la vivienda, se destacan dos comportamientos relevantes. En primer lugar, la producción de vivienda durante el periodo comprendido entre julio de 2022 y junio de 2023 ha mantenido niveles bajos. En particular, la producción de vivienda social (aquella que puede colocarse con un crédito generado de la banca pública), se presentó un decrecimiento de 9.0 % respecto del mismo periodo de 2022. En segundo lugar, se observa un entorno en el que los costos para la producción de vivienda y su financiamiento continúan siendo elevados. Este contexto se traduce en que el crecimiento de los precios de la vivienda ha sido elevado aun cuando los ingresos laborales de la población han mejorado en los últimos años, en particular los de la población de bajos ingresos.

En relación con la originación de crédito se ha observado un descenso real del 5.6 % anual en el monto de colocación entre enero y junio de 2023 comparado con el mismo periodo de 2022. En el caso de Infonavit la colocación crediticia aumentó 12.5 % real en monto y 4.5 % en número entre enero y junio de 2023 respecto del mismo periodo de 2022. La colocación durante estos seis meses es equivalente a un monto de 73.3 mmdp y un total de 178.2 mil créditos. En 2023 se observaron señales de recuperación que coexisten con factores de riesgo como los mayores costos financieros y la brecha entre los precios de vivienda y los salarios.

En el segundo capítulo, se presenta una estimación del déficit de vivienda en las zonas metropolitanas del país. Los resultados muestran, de acuerdo con una metodología y definición particular, un déficit de aproximadamente 1.2 millones de viviendas, el cual puede atribuirse a carencias en las características de las viviendas, a un inventario insuficiente y la dinámica de conformación de los hogares. La metodología considera como parte de los elementos para la estimación de déficit a las carencias que podrían convertir una vivienda en inhabitable como la calidad estructural del inmueble, el uso del espacio, el acceso al agua potable, el saneamiento, entre otras.

En el tercer capítulo se presenta un estudio que examina cómo las características de las relaciones laborales de las personas influyen en la probabilidad de originar un crédito hipotecario. El análisis considera diversos factores como la historia laboral de las personas, su duración en la formalidad y las características de las empresas en las que han trabajado de manera consistente. Los resultados destacan la importancia de la permanencia en el empleo formal, la ubicación geográfica y el sector de actividad económica como factores relevantes para la originación de un crédito hipotecario.

A través del Reporte Anual de Vivienda 2023, el Instituto reafirma su dedicación a analizar y discutir temas relevantes para el país, pues este informe proporciona una valiosa herramienta que contribuirá al fortalecimiento del debate público en torno a la vivienda.

# 1. Mercado de vivienda

En el primer semestre de 2023, el mercado de vivienda en México se observó un bajo crecimiento en la producción de nuevas unidades y una mejoría en la capacidad de ahorro de los hogares.

En cuanto a la oferta, el componente de edificación residencial de la inversión fija bruta de junio de 2023 se mantuvo 0.5 % por encima de su nivel de junio de 2022 y las unidades producidas de vivienda social disminuyeron en 9.0% (según la producción realizada entre enero y junio de 2023 y en comparación con el mismo periodo del año anterior).<sup>1</sup> Por el lado de la demanda, el entorno inflacionario observado en 2022 probablemente llevó a los hogares a destinar una mayor parte de sus ingresos al gasto en consumo, sin embargo, esta tendencia se revirtió a partir del segundo semestre de ese año. Durante los últimos seis meses de 2022, el ahorro bruto aumentó significativamente su participación en el uso del ingreso disponible, para ubicarse en 17.3 %, lo cual la coloca 7.3 puntos porcentuales (pp) por encima del primer semestre de 2022.

El aumento en los precios de la vivienda, de 11.5 % anual en el segundo trimestre de 2023, limitó la capacidad de los hogares por adquirir una, lo que muy probablemente influyó en la disminución de la colocación hipotecaria en 2022. A pesar de la tendencia decreciente en la colocación hipotecaria del mercado en su totalidad, la originación de créditos hipotecarios por parte del Infonavit recuperó su dinamismo en el primer semestre de 2023, registrando un crecimiento de 4.5 % anual en el número de créditos colocados y de 12.5 % anual real en el monto total otorgado.

## 1.1. Producción y oferta de vivienda

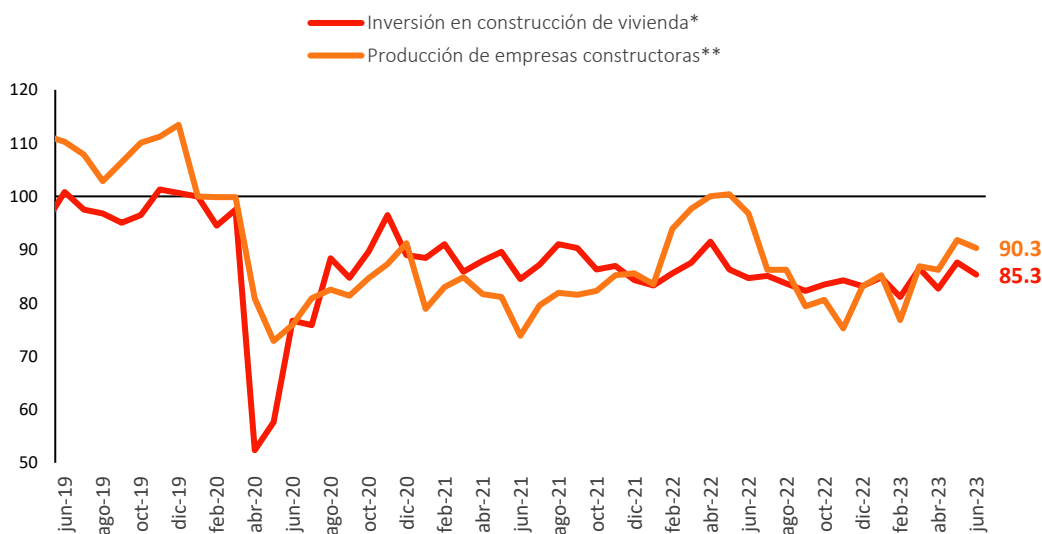
En el periodo comprendido entre junio de 2022 y junio de 2023, la inversión en vivienda experimentó decrecimientos anuales (Figura 1.1). En particular, la Inversión Fija Bruta (IFB), que agrupa la producción de los hogares y de las empresas, ha mantenido una tendencia decreciente desde junio de 2022. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), IFB en construcción residencial creció en 0.5 % en junio de 2023 respecto del mismo mes del año anterior. Sin embargo, en comparación con su nivel de enero de 2020, se observa que este componente de la IFB se mantuvo 14.7 pp por debajo. En contraste, la producción de vivienda llevada a cabo por empresas constructoras disminuyó en 6.7 % en junio de 2023 (respecto del mismo mes del año anterior, en términos reales de junio de 2023) según la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (ENEC); es decir, se redujo más que el componente agregado de la IFB. En cuanto a los niveles de producción de las empresas constructoras al mes de junio de 2023, se ubicaron 9.7 % por debajo de su nivel de enero de 2020. Estos indicadores sugieren un panorama de bajo crecimiento en este sector durante 2023. Cabe destacar que la Formación Bruta de Capital Fijo total ha presentado una recuperación en los meses recientes, particularmente creció en 25.0% entre junio de 2023 y junio de 2022.

---

<sup>1</sup> La vivienda social comprende las clasificaciones de vivienda reportadas ante el Registro de Vivienda (RUV).



FIGURA 1.1. PRODUCCIÓN DE VIVIENDA  
Índice, enero 2020=100



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), IFB y ENEC.

\* Se refiere a la producción medida de acuerdo con el Indicador Mensual de la Inversión Fija Bruta.

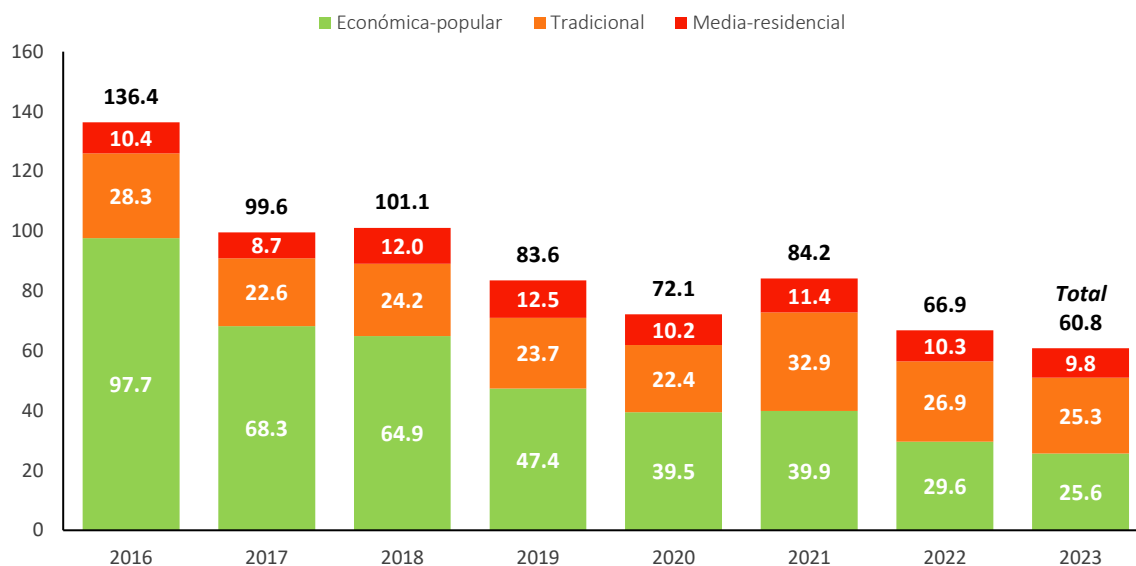
\*\* Se refiere a la producción medida en valor de la producción en la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (ENEC), según la serie de año base 2018.

La disminución en la producción de viviendas también afecta al mercado de la vivienda social. De acuerdo con la información del Registro Público de Vivienda (RUV), entre enero y junio de 2023 fueron producidas 60.8 mil viviendas, lo cual representa un decrecimiento de 9.0 % con respecto del mismo periodo en el año previo (Figura 1.2). Esta tendencia a la baja se ha mantenido desde 2016, con un promedio anual de decrecimiento de 10.9 % a partir de ese año.<sup>2</sup> Es posible que la menor actividad observada tenga implicaciones de largo plazo, como la reducción de los niveles de vivienda disponible en el mercado y, como resultado, una menor asequibilidad, o insuficiencia del inventario disponible.

<sup>2</sup> El decrecimiento promedio se estima mediante una fórmula de valor compuesto  $\Delta Y = \left(\frac{Y_f}{Y_i}\right)^{\frac{1}{n}} - 1$  que distribuye la diferencia entre el valor final ( $Y_f$ ) respecto del valor inicial ( $Y_i$ ) a través de la cantidad de años entre las observaciones ( $n$ ). De esta manera se toman en consideración los efectos acumulativos del crecimiento entre los diferentes periodos.

## FIGURA 1.2. PRODUCCIÓN DE VIVIENDA SOCIAL

En miles de unidades para el primer semestre de cada año

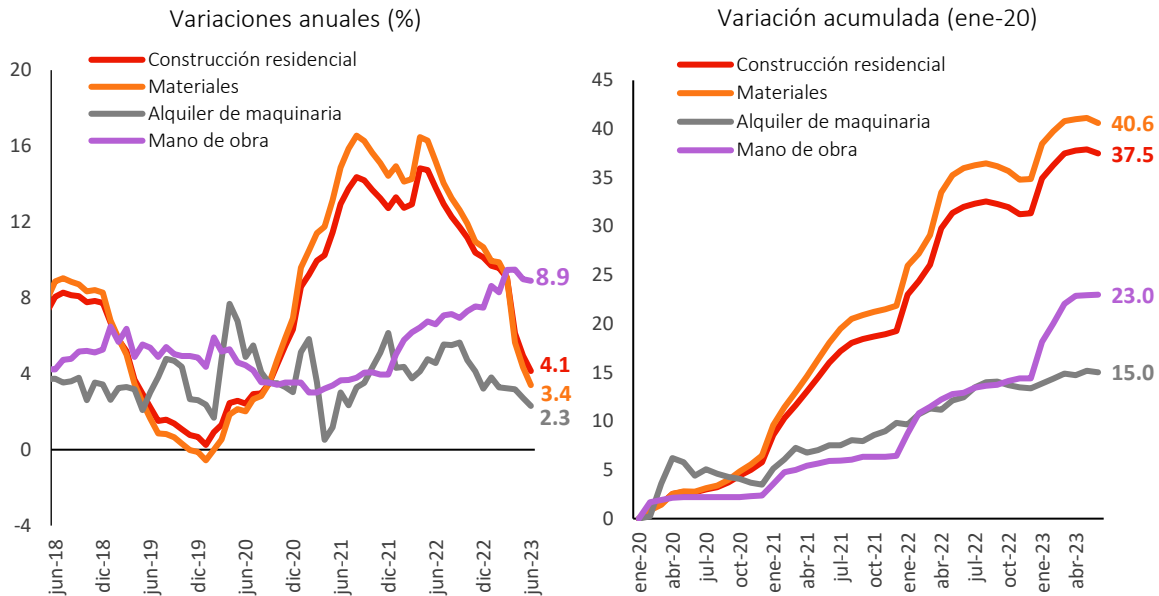


**Fuente:** Registro Público de Vivienda (RUV).

**Nota:** Comprende las viviendas producidas entre enero y junio de cada año.

Para comprender los factores que han contribuido a la disminución de la producción durante los últimos 12 meses es importante analizar tanto los relacionados con los costos de la industria, como aquellos vinculados a sus perspectivas de crecimiento. Por un lado, los costos de la producción han mantenido tasas de crecimiento elevadas a partir de 2021 (Figura 1.3), particularmente en lo que respecta al componente de los costos de los materiales. Entre enero de 2021 y diciembre de 2022, el crecimiento anual promedio de los costos de la producción residencial alcanzó un nivel de 12.3 %. De tal manera que, en junio de 2023, los niveles de costos de la construcción residencial eran 37.5 % más altos que sus niveles previos al inicio de la crisis sanitaria por COVID-19, es decir, en enero de 2020. Por otro lado, los costos del componente de materiales de construcción tuvieron un crecimiento anual promedio de 13.1 % en el mismo periodo (con un aumento acumulado de 40.6 % con respecto de enero de 2020). Aunque este componente experimentó su periodo de crecimiento más acelerado entre septiembre de 2020 y diciembre de 2022, la mecánica inflacionaria del sector se ha modificado. En meses recientes, el factor de la mano de obra ha incrementado su crecimiento, pues cerró junio de 2023 con un crecimiento anual de 8.9 %.

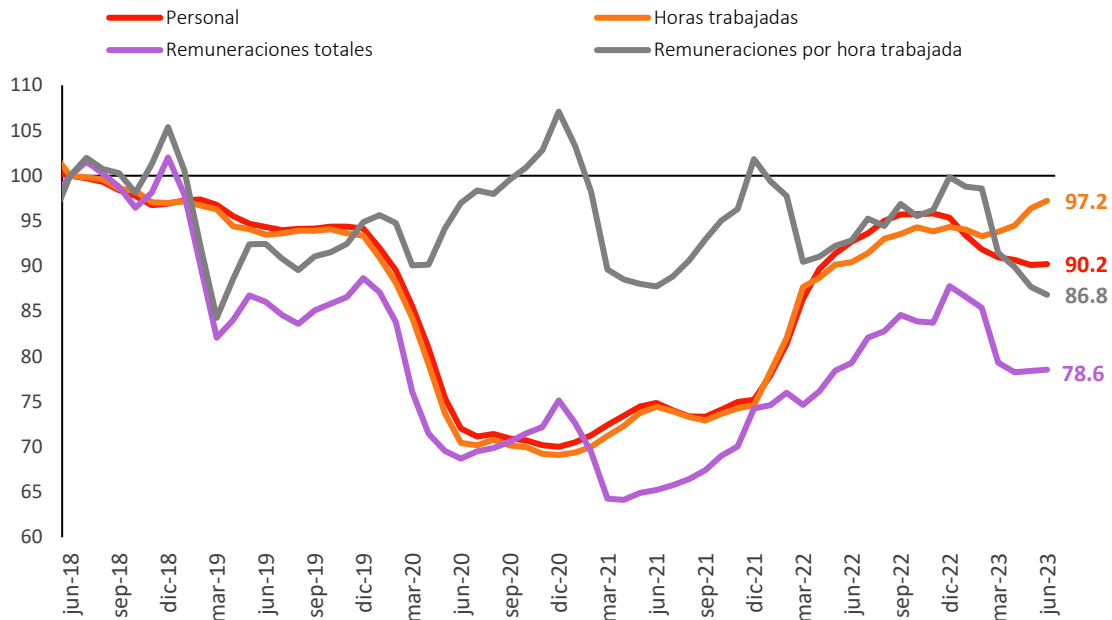
FIGURA 1.3. PRECIOS EN LA CONSTRUCCIÓN RESIDENCIAL



Fuente: Índice de Precios al Productor (INPP) de la construcción residencial por ciudad del INEGI.

En la Figura 1.4 se muestra el crecimiento de las horas trabajadas, el personal contratado y las remuneraciones por hora trabajada con el propósito de analizar con mayor detalle la evolución del costo de la mano de obra en el sector de la edificación. Entre enero y junio de 2023 las horas trabajadas aumentaron 3.4 %, mientras que el personal ocupado dependiente disminuyó en 3.4 % puntos. Esto sugiere que el personal ya contratado podría estar teniendo jornadas de trabajo más extensas. De existir un uso más intensivo de la mano de obra podrían atenuarse los gastos laborales asociados al crecimiento del personal contratado (sustitución del nuevo personal por horas de trabajo del personal existente). No obstante, no se ha observado un crecimiento en las remuneraciones por hora trabajada que sea proporcional a las horas adicionales trabajadas. Entre enero y junio de 2023 las remuneraciones por hora trabajada tuvieron una variación de 12.1 %, que fue 2.8 pp más baja que la variación en las remuneraciones por persona.

FIGURA 1.4. REMUNERACIONES EN EL SECTOR DE LA EDIFICACIÓN  
Índices, junio 2018=100

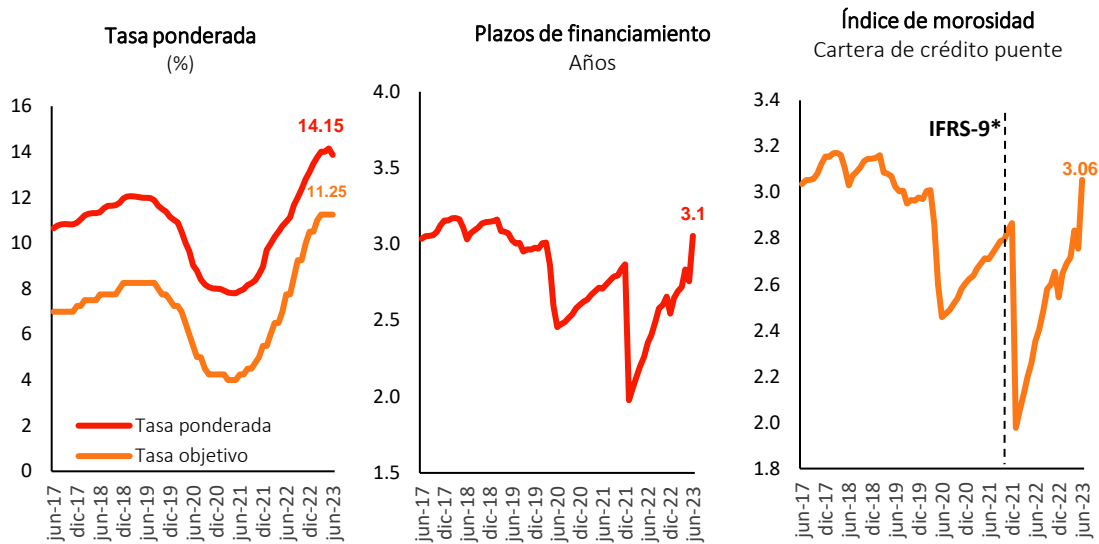


Fuente: ENEC, INEGI.

Por su parte, el incremento en las tasas de interés de los financiamientos para empresas de producción residencial (crédito puente de vivienda) ha presionado también la edificación de vivienda. El crédito puente a la vivienda tuvo incrementos asociados con el entorno monetario restrictivo implementado por el Banco de México (Banxico) (Figura 1.5). La tasa de crédito puente promedio ponderada subió 6.34 puntos base entre junio de 2021 y junio de 2023 según la información reportada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y se colocó en 14.15 % en junio de 2023. A pesar de lo anterior, no se observa un crecimiento en el índice de morosidad sobre la cartera otorgada de crédito puente, pues en junio de 2023 presentó un valor de 4.8 % que es 0.1 pp menor respecto de su valor en enero de 2023. A propósito de esta cifra es importante mencionar que la Figura 1.5 muestra un incremento súbito en enero de 2022 que podría tener origen en la implementación de la Norma Internacional de Información Financiera 9 (IFRS9), que cambió la medición de la morosidad para que considerara a la cartera en etapa 3 en lugar de a la cartera vencida.<sup>3</sup> En lo que respecta al plazo ponderado de financiamiento, la cifra cerró junio de 2023 con un valor de 2.8 años y se ubicó 0.2 años por debajo de su promedio de entre junio de 2016 y junio de 2019 (3.0 años).

<sup>3</sup> Según las disposiciones publicadas en el Diario Oficial de la Federación, la cartera con riesgo de crédito en etapa 3 comprende los créditos que sufren un deterioro en calidad crediticia y en los cuáles la persona deudora posiblemente incumpla sus obligaciones contractuales.

FIGURA 1.5. INDICADORES DE CRÉDITO PUENTE

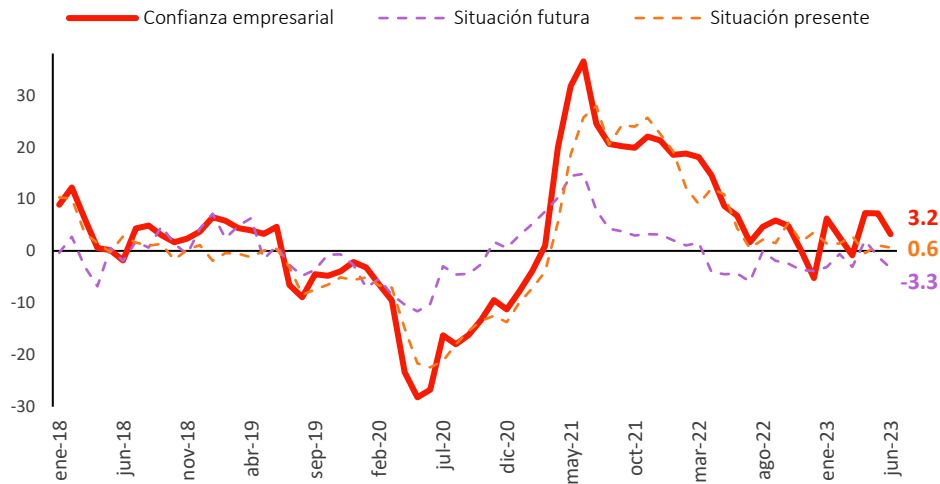


Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).

Nota: Se considera el plazo 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). \* Es posible que el cambio en la morosidad tenga origen en la entrada del IFRS-9, pero es necesaria una investigación que profundice en el impacto de este indicador.

Además de analizar los factores de los costos para producir vivienda, en la Figura 1.6 se revisan indicadores relacionados con las perspectivas de crecimiento del sector. Durante el primer semestre de 2023 se observaron incrementos en la confianza de las empresas constructoras, según la información reportada en la Encuesta Mensual de Opinión Empresarial (EMOE). El indicador de confianza en mostró una variación anual de 3.2 % en junio de 2023. Este comportamiento podría atribuirse a una mejor percepción de la situación presente por parte de los constructores en comparación con las perspectivas para el futuro. Entre junio de 2022 y junio de 2023, la evaluación de la situación futura registró un decrecimiento anual promedio de -3.3 %, mientras que la percepción de situación presente creció a un ritmo de 0.6 % en el mismo periodo. Estos datos parecen sugerir que, si bien las condiciones actuales han resultado más favorables de lo anticipado, existe un riesgo significativo de que puedan deteriorarse en el futuro.

FIGURA 1.6. CONFIANZA EMPRESARIAL EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN  
Variaciones anuales porcentuales



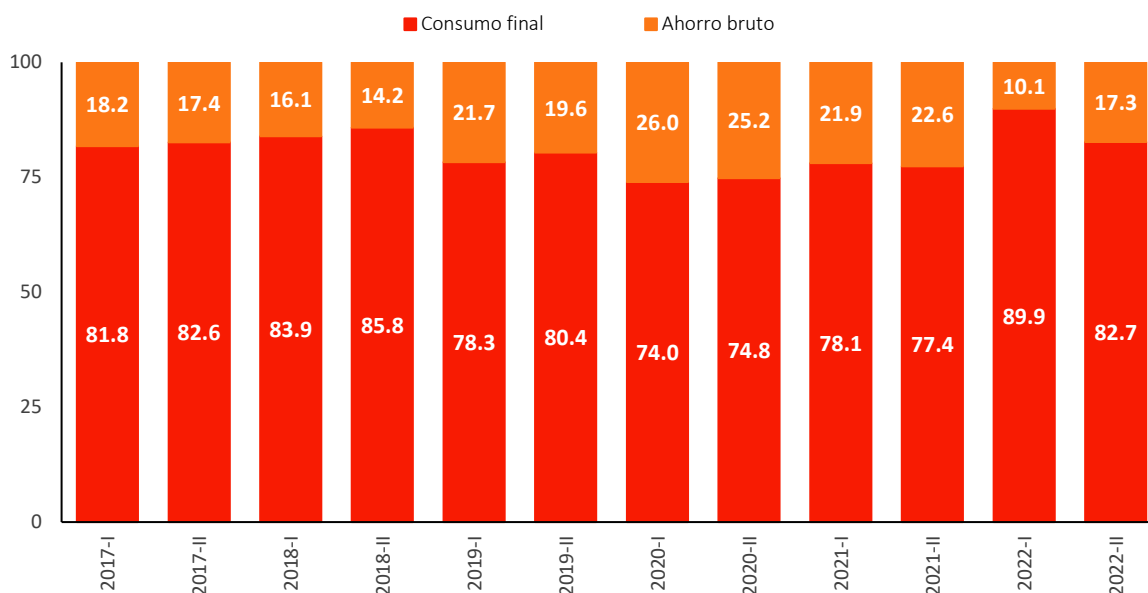
Fuente: Encuesta Mensual de Opinión Empresarial (EMOE), INEGI.

En resumen, los datos sugieren que la producción de vivienda y vivienda social, junto con la inversión de los hogares, exhibe un comportamiento de bajo crecimiento. Pese a observarse una ralentización en el aumento de los costos de producción residencial respecto a periodos previos, los aumentos de 2022 pueden generar un efecto de menor producción que se observa en 2023. Además, aunque las expectativas actuales de los empresarios del sector indican una coyuntura favorable para la continuidad operativa de las empresas, no existe una percepción de mejores condiciones en el futuro. Entre otros factores, el posible encarecimiento de los créditos puente, así como la recuperación a la media en los plazos del préstamo podrían tener consecuencias en la estructura de costos de las empresas en el corto plazo.

## 1.2. Demanda de vivienda

En el último año, la demanda de vivienda en México ha enfrentado diversos retos que han tenido un impacto tanto positivo como negativo en la capacidad adquisitiva de los hogares. En el aspecto positivo se destaca un aumento 5.9% anual en el salario real de las y los trabajadores creció en junio de 2023, según datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Este crecimiento fue superior al 3.9% anual en la cantidad de personas que cotizan en la institución. Sin embargo, a pesar del aumento en el salario promedio del IMSS, hubo un incremento significativo 5.3 puntos porcentuales anuales en la proporción del ingreso destinado al consumo durante el segundo semestre de 2022 en comparación al mismo periodo del año previo. Este fenómeno sugiere que los hogares destinaron una mayor parte de sus ingresos a gastos inmediatos en ese periodo, lo que podría haber limitado su capacidad de ahorrar y su propensión por adquirir viviendas a través de un crédito hipotecario.

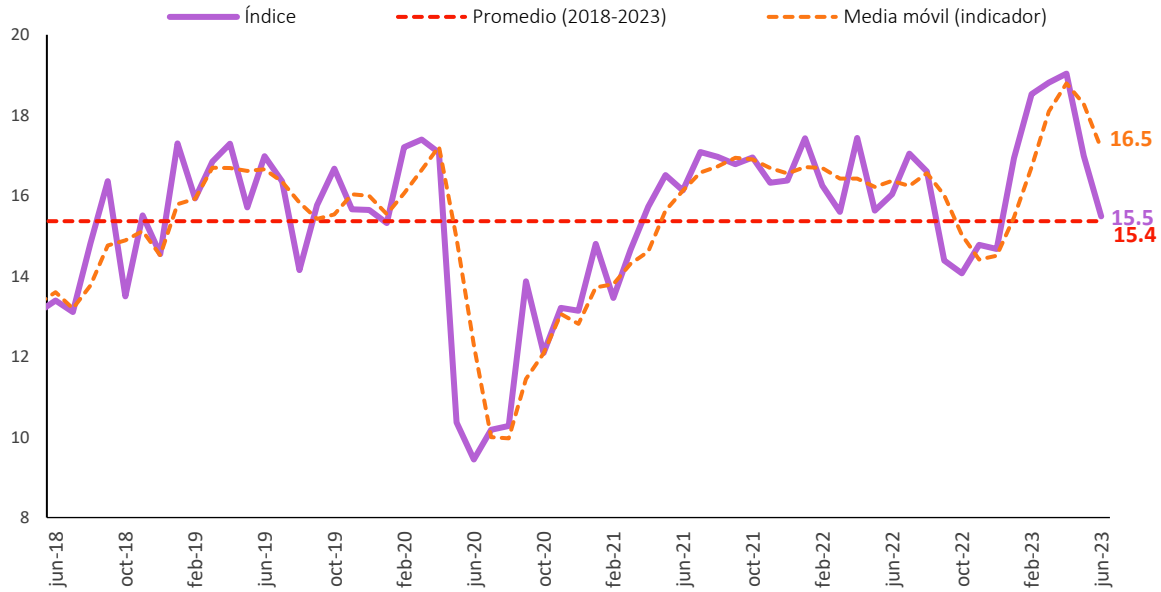
FIGURA 1.7. UTILIZACIÓN DEL INGRESO DISPONIBLE  
 Porcentaje de participación semestral dentro del ingreso disponible



Fuente: Sectores Institucionales Trimestrales (SIT), INEGI.

En cuanto a las perspectivas de consumo de los hogares, es útil revisar las expectativas de gasto en vivienda calculados con la Encuesta de Confianza del Consumidor del INEGI (Figura 1.8). Se ha observado un incremento en las expectativas de gasto en vivienda por parte de los hogares, alcanzando un valor de 17.1 puntos en junio de 2023. Esto representa un aumento de 1.7 puntos en comparación con el promedio registrado entre 2018 y 2023, y que revirtió la tendencia de decrecimiento observada en el segundo semestre de 2022. Entre julio y diciembre de 2022, se registró un descenso promedio anual de -1.6 % en las expectativas de gasto en vivienda, lo que podría haber estado influenciado por entorno inflacionario que prevaleció ese año. Sin embargo, a partir de 2023 se ha observado una recuperación gradual en el interés de los hogares por comprar, mejorar o construir una vivienda. El entorno inflacionario observado en 2022, la baja en el indicador de confianza, y su recuperación en 2023 sugieren entonces que los hogares son sensibles frente a las condiciones macroeconómicas en el momento de tomar sus decisiones de compra.

FIGURA 1.8. EXPECTATIVAS DE GASTO EN VIVIENDA  
Indicador (puntos)



Fuente: Encuesta Mensual de Opinión Empresarial (EMOE), INEGI.

\* Media móvil de tres meses. La pregunta para el indicador es: "¿Algún miembro de este hogar o usted están planeando comprar, construir o remodelar una casa en los próximos 2 años?".

Finalmente, se presenta un análisis de la asequibilidad de la vivienda, evaluando la capacidad de las personas para acumular el monto necesario para adquirir una vivienda. Para esto, se toma en cuenta el ingreso mensual promedio de una persona con empleo formal según la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), y se consideran tres escenarios en los que destinaría una proporción de su ingreso laboral hacia el pago de una vivienda de precio mediano. A efectos de este cálculo, no se incluyen los intereses hipotecarios ni los gastos por el trámite; en su lugar, se utiliza el precio mediano de la vivienda como referencia, tomando como base los datos proporcionados por la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF).

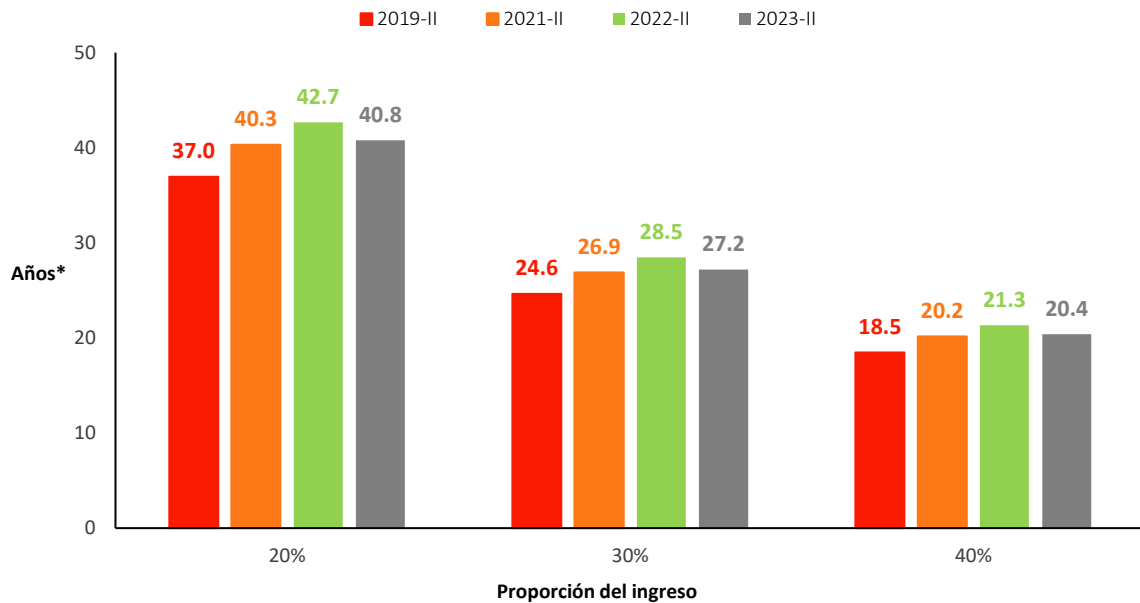
Los resultados muestran que, si una persona con un ingreso mediano destina el 30 % de sus ingresos para pagar una vivienda de precio mediano<sup>4</sup>, necesitaría 28.5 años para saldarla, según los datos correspondientes al segundo trimestre de 2022. Esto representa un aumento de 3.8 años en comparación con el mismo cálculo basado en datos del tercer trimestre de 2019. Sin embargo, esta situación mostró mejoras en el segundo trimestre de 2023, posiblemente debido al incremento en los ingresos laborales corrientes (un 10.0 % en comparación con el segundo trimestre de 2022). Durante ese período, se registró una reducción en la cantidad

<sup>4</sup> Se considera el precio mediano de la vivienda que reporta Sociedad Hipotecaria Federal (SHF). Al segundo trimestre de cada año este valor fue: 2019, \$621 mil; 2021, \$774 mil; 2022, \$881 mil; 2023, \$926 mil.



de años necesarios para liquidar la vivienda, disminuyendo de 28.5 años a 27.2 años para las personas que destinan el 30.0 % de su ingreso laboral anualizado, lo que representa una disminución del 4.4 %.

**FIGURA 1.9. AÑOS PARA ADQUIRIR UNA VIVIENDA  
SEGÚN EL PORCENTAJE DE INGRESO DESTINADO  
(Proporción del ingreso laboral mediano anualizado, %)**



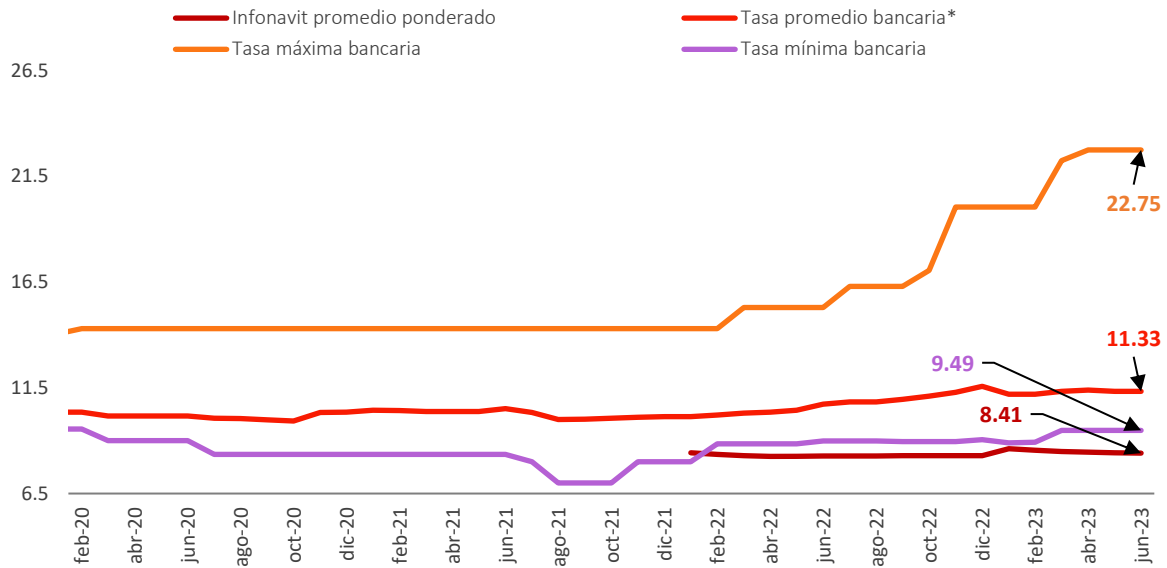
**Fuente:** Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), INEGI. Precios de la vivienda, ISHF.

\* Considera el tiempo en años en el que el ingreso laboral anualizado es equivalente al precio de la vivienda mediana.

El entorno monetario restrictivo observado en 2022 ha presionado también a los hogares por los mayores costos de financiamiento que representan los aumentos de las tasas de interés. A junio, la tasa hipotecaria bancaria promedio simple se ubicó en 11.33 % anual y la tasa bancaria promedio ponderado, en 10.5 %, lo que implicó incrementos anuales de 61 puntos base (pb) y 120 pb respectivamente. Además, el Costo Anual Total (CAT) bancario hipotecario promedio aumentó 69 puntos base (pb) anuales y se registró en 13.73 %, con datos de junio de 2023. Estos ajustes implican un riesgo a la baja para la demanda de crédito hipotecario, ya que los costos financieros se vuelven más onerosos.

En el caso del Infonavit, las tasas hipotecarias continúan siendo históricamente bajas desde la introducción del Nuevo Esquema de Crédito en Pesos (NECP) en junio de 2021. Estas tasas de interés son fijas y varían según los ingresos, abarcando un rango desde 3.09 % para las personas con salarios más bajos hasta 10.45 %. Sin embargo, la tasa promedio ponderada del Infonavit a junio de 2023 se ubicó en 8.41 %, con un crecimiento de 13 pb anuales. Este aumento, que se produjo un aumento en el promedio ponderado, proviene de la composición del ingreso de las personas que adquirieron un financiamiento, ya que el 58.7 % (323.8 mil financiamientos) de los créditos otorgados entre junio de 2021 y julio de 2023 contaron con tasas inferiores al promedio bancario (9.23 %).

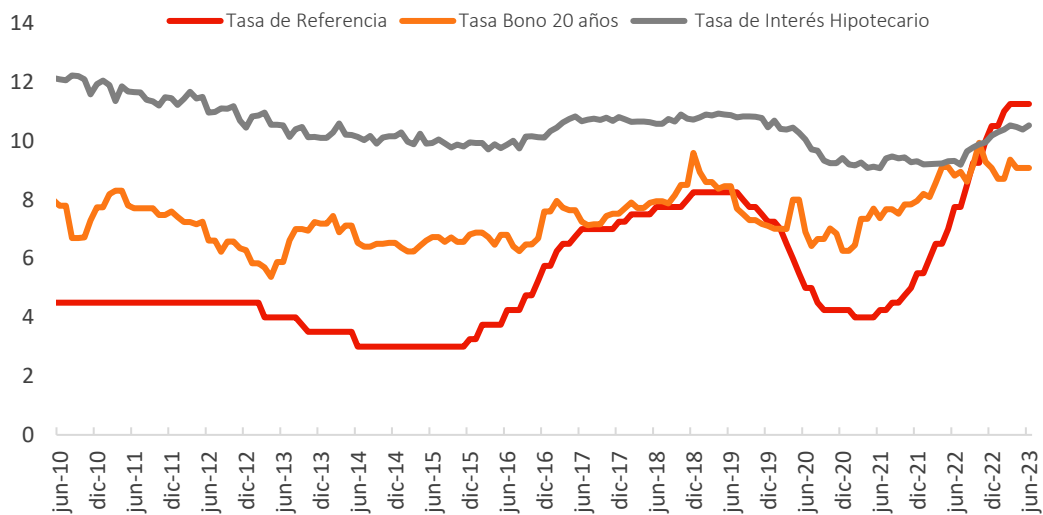
FIGURA 1.10. TASAS DE INTERÉS HIPOTECARIAS DEL INFONAVIT Y DE LA BANCA COMERCIAL  
Porcentaje



Fuente: Infonavit, CNBV, Banxico.  
\*Tasa promedio simple.

En cuanto al costo del financiamiento hipotecario ofrecido por los bancos, destaca que los movimientos al alza en la tasa de interés de referencia del Banxico han tenido un efecto sobre las tasas hipotecarias. En este sentido, la figura 1.11 muestra la comparación de la tasa de interés hipotecaria contra otras tasas de referencia en el mercado, como la tasa objetivo del Banxico y la de bonos gubernamentales de 20 años.

FIGURA 1.11. COMPARATIVO DE TASA DE INTERÉS HIPOTECARIA BANCARIA  
CON TASAS DE MERCADO  
Porcentaje anual

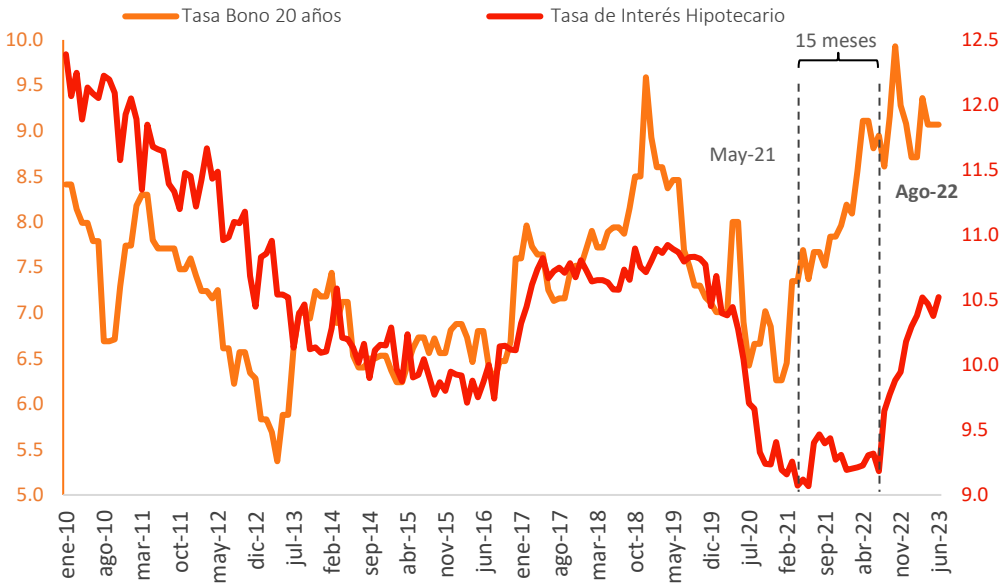


Fuente: Banxico y CNBV

Nota: Se consideran: la tasa objetivo de Banxico, la tasa promedio ponderado hipotecaria, y la tasa de M Bonos de 20 años como referencia de tasa "libre de riesgo" de largo plazo.

Si bien se observaron incrementos en la tasa hipotecaria ante la política monetaria restrictiva implementada por el Banxico, destaca que estos aumentos tomaron algunos meses en para reflejarse en las tasas hipotecarias. En particular, la figura 1.12 muestra que, la tendencia alcista iniciada en mayo de 2021 se refleja desde esa fecha para la tasa del bono de 20 años, pero tardó 15 meses en reflejarse en crecimientos de la tasa hipotecaria que empezaron en agosto de 2022.

FIGURA 1.12. TASA DE INTERÉS HIPOTECARIA BANCARIA Y TASA DEL BONO DE 20 AÑOS.  
Porcentaje anual

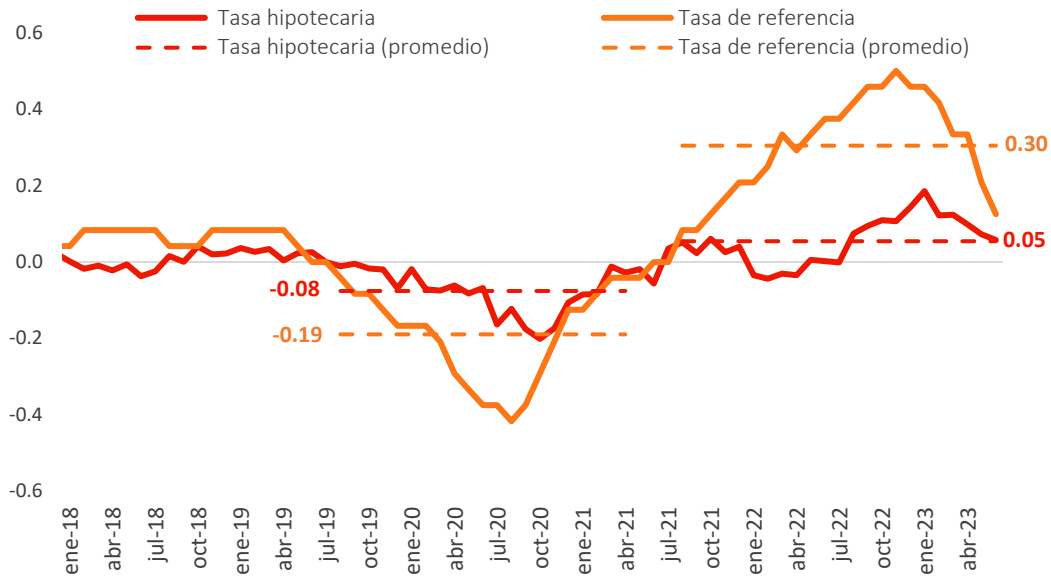


Fuente: Banxico y CNBV.

Notas: Se considera la tasa de interés hipotecaria promedio ponderada.

La tasa hipotecaria ha mostrado una respuesta diferenciada ante los cambios tanto al alza como a la baja en la tasa de referencia. Durante el período que abarcó desde agosto de 2019 hasta abril de 2021, la tasa de referencia tuvo un decrecimiento mensual promedio mensual 0.19 puntos porcentuales, para la tasa hipotecaria promedio ponderada este decrecimiento mensual promedio fue de 0.08 puntos porcentuales. En contraste, de agosto de 2021 hasta junio de 2023, se observó una menor reacción en el mercado hipotecario en respuesta a los aumentos en la tasa de referencia. El incremento mensual promedio de la tasa de referencia se registró en 0.30 puntos porcentuales, y la tasa hipotecaria creció 0.05 puntos porcentuales mensuales en promedio durante ese mismo periodo.

FIGURA 1.13. TASA DE INTERÉS HIPOTECARIA BANCARIA Y TASA DEL BONO DE 20 AÑOS.  
Porcentaje



Fuente: Banxico y CNBV.

Notas: Se considera la tasa de interés hipotecaria promedio ponderada. Los promedios se estiman para los periodos de agosto de 2019 a abril 2021 y de agosto de 2021 a junio de 2023.

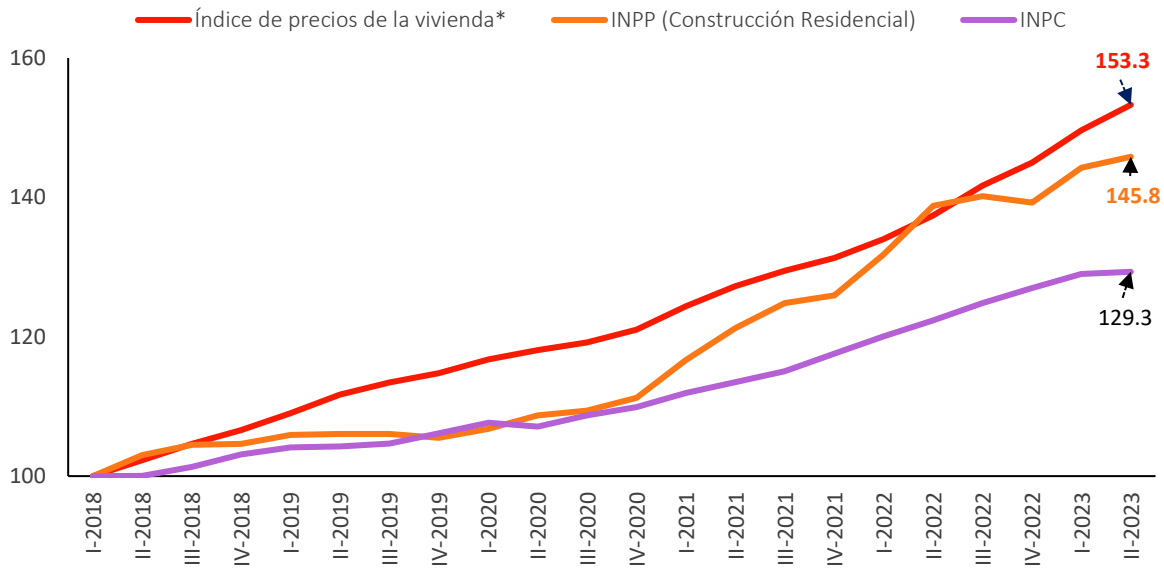
En general, el impacto de la tasa de referencia del banco central sobre otras de distintos plazos está provocado por dos canales de transmisión de la política monetaria: el canal de expectativas de inflación y el de crédito. El primero, el canal de expectativas, donde las proyecciones de inflación a largo plazo y la tasa de referencia desempeñan un papel fundamental. Entre enero de 2021 y agosto de 2023, se ha observado un ligero aumento en la expectativa de inflación a más largo plazo (la expectativa de inflación de entre 5 y 8 años pasó de 3.50 % anual a 3.60 % anual según la encuesta sobre las expectativas de los especialistas en economía del sector privado, reportada por el Banxico). El segundo canal es el canal de crédito, que se ve afectado por el entorno competitivo del sector financiero y la capacidad de los bancos para modificar sus estrategias de financiamiento. En el entorno del mercado de depósitos en México permite que el traspaso de incrementos en las tasas de referencia a las tasas de créditos hipotecarios sea más limitado.

### 1.3. Precios de la vivienda

La dinámica conjunta de la oferta y de la demanda de vivienda ha aumentado los precios, mucho más altos que otros indicadores de precios en otros mercados de la economía mexicana. El Índice de Precios de la Vivienda, publicado por la Sociedad Hipotecaria Federal (IPV-SHF), presentó una variación de 11.5 % anual al cierre del segundo trimestre de 2023. Esto implicó que el precio mediano de la vivienda creciera a un valor de \$926,000.0. Este índice de precios de la vivienda ha crecido más aceleradamente que los precios generales al consumidor (que, generalmente suelen reflejar la inflación en una economía) y mantienen un valor por encima del

crecimiento de costos en la producción residencial. La brecha entre el crecimiento de los precios al consumidor y los precios de la vivienda (ambos en relación con sus valores en el primer trimestre de 2018) asciende a 24.0 puntos porcentuales, con un crecimiento anual compuesto de 8.4 % del IPV-SHF y de 5.3 % del INPC, mientras que la brecha respecto del crecimiento de los costos del productor residencial es de 7.5 puntos con un crecimiento anual compuesto del 7.2 %. Probablemente, el crecimiento de los costos de la producción podría estar empujando a un crecimiento significativo de los precios.

FIGURA 1.14 PRECIOS DE LA VIVIENDA E INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN  
Índice, primer trimestre de 2018=100



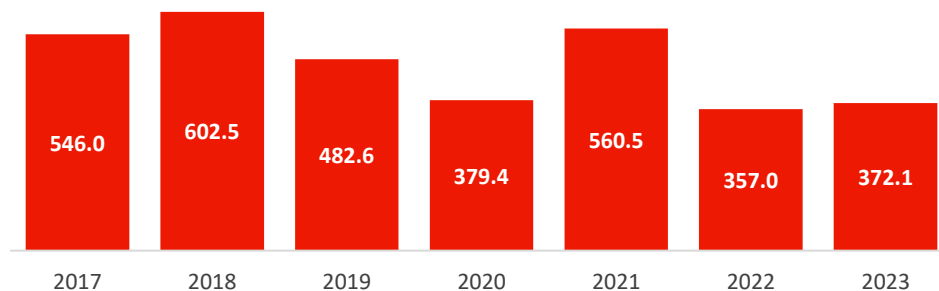
Fuente: INEGI y Sociedad Hipotecaria Federal.

\* Índice de Precios de la Vivienda de la Sociedad Hipotecaria Federal (ISHF).

## 1.4. Financiamiento a la vivienda

La colocación de crédito hipotecario y para la vivienda en México disminuyó durante el año 2022 y el primer semestre de 2023, lo que se observa en la figura 1.15. Durante 2022, la colocación bajó 26.9 % en comparación con 2021. En los seis meses siguientes, es decir, entre enero y junio de 2023, esta tendencia se invirtió, con un aumento de 4.2 % respecto del mismo periodo de 2022 y con 372.1 miles de créditos colocados en el mismo periodo. Esta situación puede explicarse en parte por la baja producción de vivienda (en especial la de interés social), como se abordó en una sección anterior, y por las crecientes dificultades que enfrentan los hogares para adquirir una vivienda debido a precios cada vez más altos.

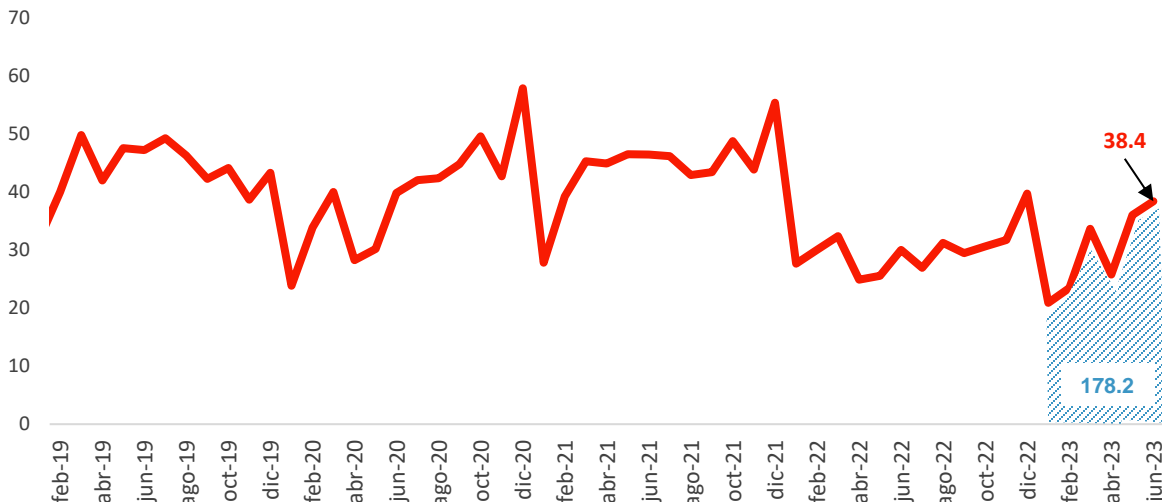
FIGURA 1.15. NÚMERO DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS Y PARA LA VIVIENDA  
Enero a junio de cada año, miles de acciones



Fuente: SNIIV y SII.

En el caso del Infonavit, durante 2022 se contabilizó un monto acumulado de 139.2 mmdp con una disminución de 11.9 % real anual, con un total de 360.1 mil créditos hipotecarios y para la vivienda, que representaron un decremento de 32.1 % en comparación con 2021. Más adelante, la colocación crediticia aumentó 12.5 % real en monto y 4.5 % en número entre enero y junio de 2023 respecto del mismo periodo de 2022, como se observa en la Figura 1.15. En estos seis meses, se otorgó un monto de 73.3 mmdp y un total de 178.2 mil créditos.

FIGURA 1.16. NÚMERO DE CRÉDITOS OTORGADOS POR INFONAVIT  
Miles de créditos



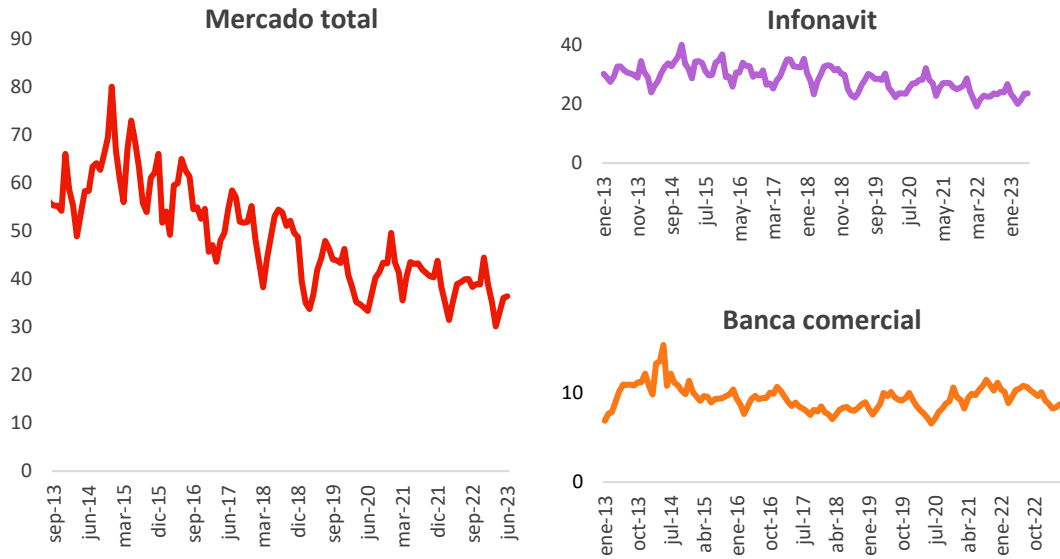
Fuente: Sistema de Información Infonavit (SII).

Nota: Considera créditos de adquisición de vivienda nueva y existente, mejoramientos, pago de pasivos y otros.

En cuanto al uso del crédito, los financiamientos para la adquisición de vivienda mostraron también una tendencia a la baja tanto en 2022 como en el primer semestre de 2023. Según datos del Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV) y el Sistema de Información Infonavit (SII), los créditos para adquisición de vivienda o suelo disminuyeron 6.2 % en 2022 y 6.0 % en los primeros seis meses de 2023

respecto al mismo periodo de 2022. En la figura 1.16 se observa que la colocación de financiamientos de compra por parte del Infonavit aumentó 4.6 % entre 2022 y 2023.

FIGURA 1.17. NÚMERO DE CRÉDITOS PARA LA ADQUISICIÓN DE VIVIENDA  
Miles de créditos\*

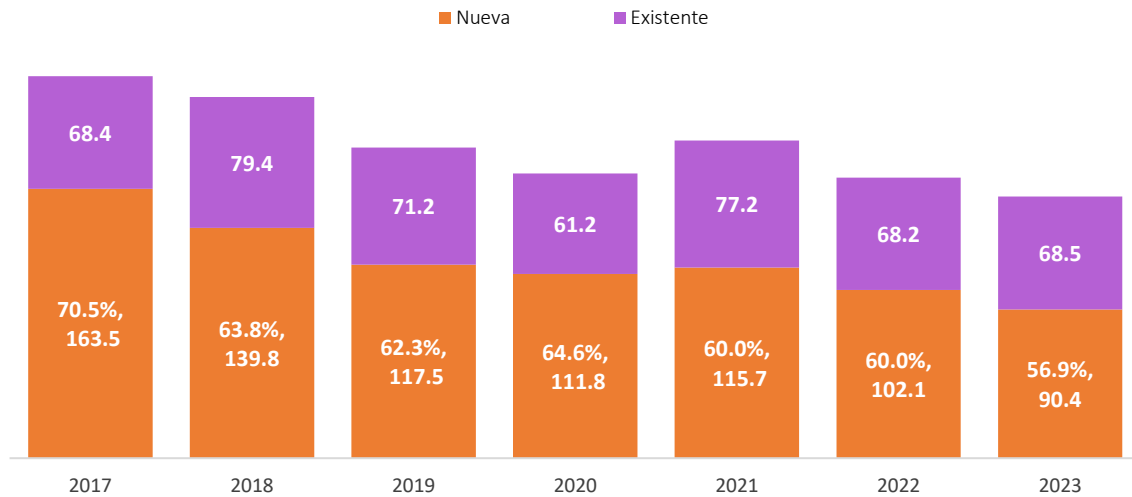


Fuente: SNIIV (SEDATU) y SII (Infonavit).

\*Media móvil 3 meses.

Sobre los mismos créditos de adquisición de vivienda, se ha observado una tendencia hacia la sustitución de inmuebles nuevos por existentes, lo cual concuerda con la tendencia de menor producción. De enero a junio 2017, la vivienda nueva representó 70.4 % de la colocación hipotecaria del Infonavit, con 163.5 mil créditos otorgados. No obstante, como se aprecia en la figura 1.17, en el periodo acumulado hasta junio de 2023, su participación se ha reducido a 56.9 %, con 90.4 mil créditos. Esta reducción implica una disminución de 3.1 puntos porcentuales (pp) en comparación con el mismo periodo del año anterior y de 13.5 pp respecto de 2017.

FIGURA 1.18. COLOCACIÓN HIPOTECARIA POR TIPO DE VIVIENDA  
Miles de créditos, acumulado de enero a junio de cada año



**Fuente:** Infonavit.

**Nota:** Considera créditos de adquisición de vivienda nueva y existente. Se muestra la colocación en promedios móviles de tres meses.

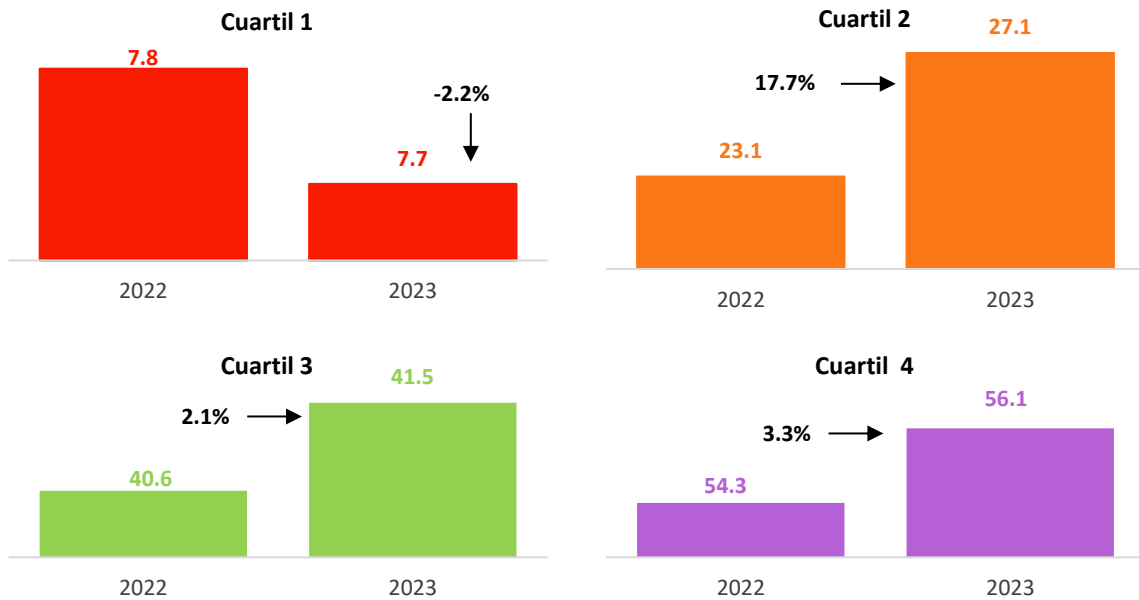
La originación de crédito para compra de vivienda entre acreditados de menores ingresos ha tenido variaciones negativas en los últimos tres años. De acuerdo con los datos recopilados al primer semestre de 2023, hubo una disminución en la originación para el segmento de menores ingresos (específicamente el cuartil<sup>5</sup> 1 de la distribución del ingreso).<sup>6</sup> Como se muestra en la figura 1.18, este segmento tuvo una reducción de 2.2 % en el número de créditos otorgados de enero a junio de 2023 respecto del año anterior. Esta disminución podría ser atribuida a diversos factores, tales como las condiciones económicas, la disponibilidad de vivienda adecuada para este segmento, entre otras.

<sup>5</sup> Un cuartil es un concepto utilizado para dividir una distribución en cuatro partes iguales. En este caso los cuartiles se utilizan para identificar diferentes estratos de ingresos de los derechohabientes. Los cuartiles de ingreso dividen los datos en cuatro segmentos de igual tamaño, de manera que: El primer cuartil representa el 25% inferior de los ingresos, es decir, el 25% de las personas tienen ingresos iguales o menores a este valor. El segundo cuartil representa el 50% central de los ingresos. El tercer cuartil representa que el 75% de las personas tienen ingresos iguales o menores a este valor. El cuarto cuartil representa el 25% superior de los ingresos.

<sup>6</sup> Se calcularon los cuartiles de ingreso de los derechohabientes activos en el periodo correspondiente. A febrero de 2023, el cuartil 1 tenía un ingreso de a lo más \$6,992.0 mensuales, el cuartil 2 de \$ 10,042.0, el cuartil 3 de \$ 16,937.4 y en el cuartil 4 están los que ganan más de \$16,937.4 al mes.



FIGURA 1.19. CRÉDITOS LÍNEA 2 OTORGADOS POR EL INFONAVIT POR RANGO DE SALARIO  
Miles de créditos, de enero a junio de cada año

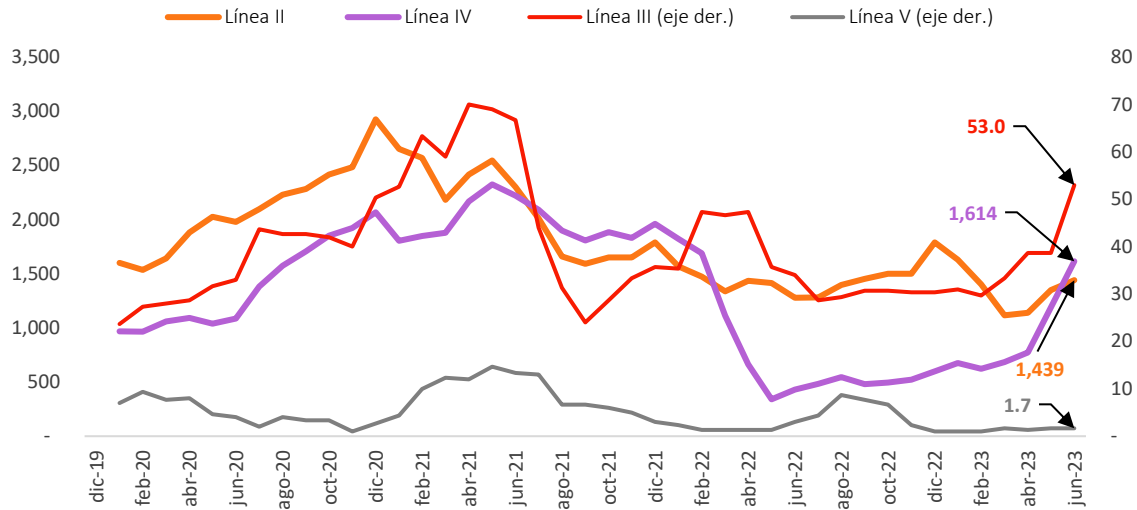


Fuente: Sistema de Información Infonavit (SII).

Nota: Considera créditos de adquisición de vivienda nueva y existente. Cuartiles de ingreso de los derechohabientes activos en cada periodo. De los créditos colocados entre enero y agosto de 2022, el cuartil 1 representa el 7.5 %; el cuartil 2, 17.3 %; el cuartil 3, 35.3 %; y el cuartil 4, 39.9 %.

Para el segmento de menores ingresos, identificado como el del primer cuartil en la distribución del salario, se observó un aumento significativo en el número de créditos otorgados para mejoramientos de vivienda en 2023. Mientras que en 2021 se colocaron un total de 23.6 mil créditos, en 2022 esta cifra descendió a 7.9 mil. Esta reducción se debió principalmente a la suspensión temporal, a partir de marzo de 2022, de la operación de las tres modalidades de crédito Línea IV “Remodelavit”, con el propósito de renovar este esquema de financiamiento. No obstante, posteriormente, durante el primer semestre de 2023, se revirtió la tendencia a la baja en la originación de esta línea de crédito, experimentando un incremento de 48.9 % entre enero y junio en comparación del mismo periodo del año anterior. Estos datos podrían indicar una creciente demanda de este tipo de créditos por parte de las y los beneficiarios del primer cuartil, lo que posiblemente tenga implicaciones positivas en el mejoramiento de viviendas en este segmento de la población.

FIGURA 1.20. CRÉDITOS OTORGADOS PARA ACREDITADOS  
DEL PRIMER CUARTIL DE INGRESO POR LÍNEA  
Número de créditos, media móvil de 3 meses



Fuente: Sistema de Información Infonavit (SI).

Nota: Cuartiles de ingreso de los derechohabientes activos en el periodo correspondiente.

Con todo lo anterior, las perspectivas de crecimiento de los sectores de vivienda e hipotecario siguen siendo más moderadas en comparación con otras áreas de la economía, sin embargo, se vislumbra un aumento marginal, para el resto de 2023, mayoritariamente para el Infonavit. Aunque es innegable que el sector de la construcción residencial continúa mostrando un menor dinamismo en la economía, se observan señales alentadoras, como el incremento en confianza de los productores y un entorno de menor crecimiento en los costos de los materiales. Además, la desaceleración de la inflación general, el crecimiento del salario real en el mercado laboral formal y la perspectiva de que la tasa de referencia de Banxico no experimente mayores incrementos en lo que resta del año sugieren que la demanda de vivienda pueda acelerarse en entre julio y diciembre de 2023.

Si bien hay indicios de que este escenario se realice, también hay factores de riesgo que podrían mantener al sector con una baja actividad durante el resto del año. Por una parte, los crecientes costos de la mano de obra que observan los productores podrían estar impulsando un mayor uso del personal. Por otra, cuestiones estructurales del mercado, como el aumento más acelerado de los precios de la vivienda en comparación con los salarios y la menor participación de los segmentos de hogares con ingresos bajos podrían abonar a una situación de menos asequibilidad de la vivienda, lo que podría traducirse en una menor demanda de unidades. El seguimiento de estos factores será esencial para los participantes del mercado y permitirá mejorar el diagnóstico de su actividad y perspectivas de mediano plazo.

## 2. Déficit de vivienda en las zonas metropolitanas de México: Una estimación desde sus determinantes en los hogares y la vivienda

El derecho humano a la vivienda adecuada y segura está plasmado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y respaldado por la adherencia constitucional a instrumentos normativos internacionales que reconocen y promueven estos derechos, particularmente la Declaración Universal de los Derechos Humanos. En consecuencia, los instrumentos de política de vivienda deben asegurar el cumplimiento a este derecho fundamental. No obstante, para garantizar este cumplimiento es crítico que la política de vivienda se nutra de información robusta, certera y clara sobre los problemas que enfrenta el sector habitacional.

Este capítulo presenta una estimación del déficit de vivienda en las zonas metropolitanas de México. Con este indicador se pretende generar una valiosa referencia para comprender la brecha entre la oferta y demanda de vivienda en 2020.<sup>7</sup> Este indicador incorpora los cambios observados en la dinámica de conformación de los hogares entre 2010 y 2020, y las características de habitabilidad del inventario de viviendas existente en 2020.

En los últimos años, ha habido avances significativos en la atención de las necesidades de vivienda, desarrollada por organismos de vivienda, la administración federal actual, las empresas constructoras, los hogares y sociedad civil. No obstante, con base en la última información reportada en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2022 (ENIGH), el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) reconoce que alrededor de 11.7 millones de personas (9.1 % de la población) aún enfrentan carencias en cuanto a la calidad estructural y el espacio de sus viviendas, mientras que 22.9 millones (18.2 % de la población) tienen carencias relacionadas con el acceso a servicios básicos desde sus viviendas. Esto subraya la importancia de mantener el objetivo de generar vivienda suficiente y adecuada en el sector. En este contexto, el propósito fundamental del presente capítulo es documentar la implementación de una metodología para estimar el déficit de vivienda en México.

En la literatura, el déficit de vivienda es el número de viviendas necesarias para satisfacer las necesidades habitacionales de los hogares. Sin embargo, existen diversas herramientas metodológicas que cuantifican las necesidades según criterios establecidos, por lo que es fundamental acotar el significado del término.

Por un lado, algunas mediciones del déficit consideran el inventario de viviendas disponibles en relación con los estándares normativos que definen lo que constituye una habitación adecuada. Por dar un ejemplo, estos

---

<sup>7</sup> Las zonas metropolitanas comprenden más de dos municipios, en donde alguno de sus municipios contiene una ciudad de cien mil habitantes. Para esta investigación se utiliza el siguiente documento como referencia: Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INEGI), *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015* (2018). Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenido/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825006792.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenido/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825006792.pdf).

enfoques identifican la proporción de viviendas que no cumplen estos estándares y, por ende, no son idóneas para habitar. Un caso reciente lo proporciona el Banco Mundial cuando estima un déficit de 3.3 millones de unidades en México durante el 2018, debido a viviendas que no cumplen con las características definidas de viviendas adecuadas.<sup>8</sup> El inconveniente de este tipo de estimaciones es que no consideran las preferencias de los hogares para habitar en más viviendas, o la necesidad de soluciones de tenencia diferentes a las actuales.

Por otro lado, hay estimaciones del déficit que se basan en medir las necesidades autoreportadas por los hogares. La Encuesta Nacional de Vivienda (ENVI) del Instituto de Estadística y Geografía (INEGI) informa que 21.1 % de los hogares del país tiene necesidades insatisfechas de vivienda. En particular, son hogares con algún integrante que reporta la necesidad de rentar, comprar o autoproducir una vivienda. Bajo este criterio, el INEGI calcula que existe un déficit de 8.2 millones de unidades. Este indicador tiene la ventaja de reflejar transparentemente las preferencias de las personas y abarcar un espectro más amplio de soluciones habitacionales, como el alquiler, la adquisición y la autoproducción.

Es importante reconocer que el déficit de vivienda responde a los cambios en las preferencias de los hogares respecto a la forma en que quieren vivir, lo que afecta la demanda de vivienda y los ajustes que se tienen que dar en la producción. Un factor relevante para la investigación es la tasa de formación de nuevos hogares, específicamente las trayectorias de emancipación familiar. Por ejemplo, el crecimiento de las jornadas laborales, el incremento de los niveles de escolaridad y el retraso en la búsqueda de una pareja podrían limitar a una persona para formar un hogar diferente al que pertenece actualmente. En consecuencia, la decisión de posponer o detener la formación de un nuevo hogar podría preceder a la decisión de adquirir, rentar o producir una vivienda. Una estimación del déficit de vivienda debería considerar entonces los efectos de la formación de hogares para dar cuenta sobre escenarios similares. Es necesario entender que los fenómenos fuera del mercado tendrían que atenderse, paralelamente, desde fuera de la política nacional de vivienda.

Con este contexto, el propósito de la presente investigación es estimar el déficit de vivienda en México considerando la dinámica demográfica del país y la brecha que existe entre la cantidad necesaria de vivienda para atender las necesidades de los hogares y el inventario de vivienda existente. La presente investigación toma como referencia una metodología generada por la organización no gubernamental Up for Growth en Estados Unidos, con ajustes propuestos por la hipotecaria Freddie Mac, de ese mismo país, para calcular el déficit de México a nivel zonas metropolitanas. El resultado principal de la investigación es que, con datos a 2020, hay un déficit de 1.2 millones de viviendas en las 74 zonas metropolitanas del país, considerando las características de la vivienda (déficit cualitativo), y la relación entre hogares y viviendas (déficit cuantitativo). Esto indica que, a nivel nacional, 5.6 % de los hogares requiere una vivienda, cifra que está impulsada en mayor medida por el déficit de tres zonas metropolitanas: el Valle de México acumula 2.5 % del total de hogares con necesidades de vivienda incumplidas (589.0 mil hogares), Puebla-Tlaxcala y Toluca un 0.2 % (49.8 y 51.2 mil hogares, respectivamente). Destacan los escenarios de Pachuca y Monterrey por tener superávits de vivienda, pues se estima un margen positivo en la cantidad de viviendas producidas respecto de los hogares: hay

---

<sup>8</sup> De acuerdo con Behr et al. (2021), una vivienda debe cumplir con siete de nueve dimensiones de vivienda adecuada para ser considerada como habitable. La investigación de los autores utiliza las encuestas a hogares de diferentes países para identificar viviendas con (1) acceso a agua potable, (2) acceso a saneamiento, (3) espacio adecuado, (4) calidad estructural, (5) seguridad de tenencia, (6) acceso a electricidad y (7) acceso a cocina limpia.

alrededor de 22.7 y 40.3 mil viviendas más que hogares (equivalente a 0.10 % y 0.17 % del total de los hogares presentes en zonas metropolitanas), respectivamente.

Es posible que el bajo crecimiento de la producción de vivienda (este indicador reportó un decrecimiento promedio anual de 3.5 % entre 2010 y 2020) haya sido insuficiente para satisfacer el crecimiento de la demanda, con lo que se calculan 439.9 mil hogares que no se han conformado por la escasez de propiedades y sus altos precios. De continuar la dinámica actual, se estima que, entre 2020 y 2030, la cantidad total de hogares buscando vivienda en el país habrá crecido 1.95 % anual, 0.25 puntos porcentuales más que el crecimiento del acervo de viviendas particulares (1.7 % promedio anual).

## 2.1. Estimación del déficit

El método utilizado para estimar el déficit de vivienda sigue la metodología de la organización no gubernamental Up for Growth, especializada en cuestiones relacionadas con el déficit de vivienda en Estados Unidos. Up for Growth ha generado cálculos anuales de este indicador durante cinco años y publica reportes anuales titulados *Housing Underproduction in the U.S.*, en los que analiza los principales impulsores de este fenómeno.<sup>9</sup>

Para calcular el indicador se consideran la dinámica de conformación de nuevos hogares en un periodo determinado y los cambios en el inventario de viviendas disponibles. El déficit de vivienda se define como la diferencia entre la cantidad de viviendas "objetivo" requeridas por el incremento neto de los nuevos hogares que demandan vivienda y el acervo total de viviendas disponibles y habitables para residencia principal. Se parte del supuesto de que el mercado debe permitir que cada hogar habite una vivienda independiente. Este análisis se lleva a cabo en las zonas metropolitanas de México, lo que permite capturar la heterogeneidad de los factores que impulsan el déficit. En el caso de los hogares es necesaria una desagregación a nivel zona metropolitana, pues existe una gran heterogeneidad regional en los factores que modifican su formación, como la migración interna, por ejemplo.<sup>10</sup> Para la producción de vivienda, el desglose a nivel zona metropolitana permite identificar la respuesta de las empresas constructoras.

La ecuación (1) define el indicador en una zona metropolitana  $r$  en un momento dado  $t$  como  $HHDef_{rt}$ :

$$HHDef_{rt} = HH_{rt} + MHH_{rt} VR - (HU_{rt} - OH_{rt} - UH_{rt}), \quad (1)$$

donde  $HH_{rt}$  es la cantidad total de hogares formados actualmente;  $MHH_{rt}$ , los hogares "faltantes", que no se han formado por las condiciones de poca asequibilidad de la vivienda;  $VR_{rt}$ , un factor de viviendas desocupadas para asegurar que siempre existan unidades disponibles en el mercado;<sup>11</sup>  $HU_{rt}$ , la cantidad total

<sup>9</sup> Kingsella, M., & MacArthur, L. (eds.). (2022). *Up for Growth 2022 Housing Underproduction in the U.S.* Up for Growth. <https://upforgrowth.org/apply-the-vision/housing-underproduction/>.

<sup>10</sup> José Marcos Pinto da Cunha, "Retos y preguntas en el estudio de Ciudades Latinoamericanas", en *Handbook of Research Methods and Applications in Urban Economies* (Eds. Kresl y Sobrino), pp.127-152.

<sup>11</sup> En la sección de estimación se detalla con mayor detalle la tasa de transición de la vivienda. En este momento se define como un factor de ajuste que genera un inventario de viviendas adicionales para permitir el tránsito de hogares entre viviendas sin comprometer su derecho a habitar en una vivienda.

de vivienda disponible;  $OH_{rt}$ , la cantidad de vivienda que no es habitual y permanente (segunda vivienda o vacacional); y  $UH_{rt}$ , la cantidad de vivienda no apta para ser habitada. Esta estimación asume un escenario deseable en el que existe una vivienda disponible y habitable por cada hogar.

El universo de estudio de esta investigación se delimita a la población que habita las zonas metropolitanas en México en 2020, que acumula un total de 80.1 millones de personas, distribuidas en 22.9 millones de hogares censales<sup>12</sup>. La elección de centrarse en la población habitante de las zonas metropolitanas se debe a que el estudio se enfoca en el déficit que puede ser atendido por el mercado de adquisición de vivienda. Los datos del censo indican que la vivienda adquirida predomina más en las zonas metropolitanas del país, con un 30.9 % del total de unidades particulares habitadas, en contraste con las que están fuera de las zonas metropolitanas, de las que 10.1 % fueron adquiridas. Más aún, al considerar el mercado nacional histórico de adquisición, 84.9 % se concentra en las zonas metropolitanas.

### 2.1.1. El acervo de viviendas disponibles y habitables

El acervo de viviendas disponibles y habitables comprende a las viviendas particulares y de residencia permanente que satisfacen condiciones de habitabilidad. Para calcular el número de viviendas en el país y conocer sus características se parte de la información censal a nivel zona metropolitana en 2020. Con ello, se estima que el número de viviendas particulares en las 74 zonas metropolitanas del país aumentó de 22.2 millones en 2010 a 26.4 millones en 2020. Esto representa un crecimiento anual promedio de 1.7 % en el periodo.<sup>13</sup> Sin embargo, este crecimiento parece insuficiente en comparación con el aumento en el número de hogares en el mismo periodo, que tuvo un crecimiento anual promedio de 2.5 %. Mientras que en 2010 había una vivienda particular adicional por cada 4.2 hogares (manteniendo la relación de una vivienda por hogar como base), en 2020 esta proporción aumentó a una vivienda adicional por cada 6.6 hogares.

Para tener un estimado de viviendas disponibles y habitables es necesario restar del inventario total las viviendas de uso temporal y las viviendas inhabitables. La vivienda de uso temporal o secundario representa 4.6 % de las viviendas particulares en zonas metropolitanas según la información censal de 2020, lo que resulta en 1.2 millones de viviendas a lo largo de las 74 metropolitanas. Sin embargo, en cuanto a la vivienda inhabitable, la información disponible en México es limitada y poco precisa para cuantificarla.<sup>14</sup> Una posible aproximación se basa en identificar posibles carencias que podrían convertir una vivienda en inhabitable. El ejercicio considera a las viviendas como potencialmente inhabitables si tienen carencias en al menos una de seis dimensiones distintas: la calidad estructural del inmueble, el uso de su espacio, el acceso a agua potable,

---

<sup>12</sup> El hecho de que la unidad de levantamiento del censo sean los hogares censales ocasiona diferencias marginales en la unidad de estudio respecto que otros que derivan de fuentes como la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH). Mientras el criterio de identificación del hogar según la ENIGH es que sus miembros se sostienen de un gasto común (principalmente para alimentarse), el hogar censal se caracteriza únicamente porque sus miembros residen habitualmente en la misma vivienda particular. El censo contabiliza 35,219,141 hogares censales en 2020 en todo el país, mientras la ENIGH contabiliza 35,749,659, con lo que la diferencia entre ambos es del 1.5%.

<sup>13</sup> El crecimiento promedio se estima mediante una fórmula de valor compuesto  $\Delta Y = \left(\frac{Y_f}{Y_i}\right)^{\frac{1}{n}} - 1$  que distribuye la diferencia entre el valor final ( $Y_f$ ) respecto del valor inicial ( $Y_i$ ) a través de la cantidad de años entre las observaciones ( $n$ ). De esta manera se toman en consideración los efectos acumulativos del crecimiento entre los diferentes periodos.

<sup>14</sup> En la metodología original de Up for Growth las viviendas inhabitables representan viviendas deshabitadas que no tienen una cocina completa o drenaje. En México no tenemos información agregada sobre las características de las viviendas deshabitadas, por lo que la estimación se realiza en consideración de las viviendas habitadas.

el saneamiento, el suministro eléctrico y el uso de combustibles seguros en la cocina.<sup>15</sup> Los datos para esta estimación provienen de la muestra ampliada del Censo de Población y Vivienda 2020.

FIGURA 2.1. CRITERIOS DE ANÁLISIS DE LA VIVIENDA POTENCIALMENTE INHABITABLE

Dimensión	Medición
Acceso a agua potable	El agua se obtiene de un pozo, río, lago, arroyo, pipa o mediante acarreo de otra vivienda, llave pública o hidrante.
Acceso a saneamiento	No cuenta con drenaje o desemboca en un río, lago, mar, barranca o grieta.
Espacio adecuado	Razón de personas por cuarto es mayor a 2.5.
Calidad estructural	Piso de tierra, techo de cartón o desechos, muros de embarre o bajareque, carrizo, bambú, palma, lámina de cartón, metálica o de asbesto, material de desecho.
Acceso a electricidad	No disponen de energía eléctrica.
Cocina segura	Preparación de alimentos con leña o carbón y sin chimenea.
Seguridad de tenencia	No se incluye.

**Fuente:** Hernández Licona, G. (2019). *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México* (3a ed.). Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

En este sentido, alrededor de 2.4 millones de viviendas tienen al menos una carencia de las anteriores, lo que podría señalar características que complican su habitabilidad. Este agregado se ve representado por aquellas viviendas que tienen una única carencia (1.8 millones), pues las viviendas con dos o más carencias suman 570.0 mil unidades. Ahora bien, la mayoría de las viviendas dentro de las zonas metropolitanas tiene carencias el espacio adecuado (1.2 millones), seguido por el uso de combustibles de riesgo en la cocina (523.5 mil) y la calidad estructural (515.5 mil).

## 2.1.2 Las viviendas objetivo

Para calcular las viviendas objetivo se considera tanto la cantidad de hogares existentes en 2020 que habitan una zona metropolitana como una estimación de hogares “faltantes”, que no se han podido formar debido a los altos precios de la vivienda. A diferencia de otras metodologías para estimar el déficit de vivienda, esta considera un elemento relevante en términos de impactos de la situación del mercado sobre las decisiones de los hogares, en particular el supuesto de que haya habido personas que decidieron no formar un hogar o postergar su formación como consecuencia de los altos precios de la vivienda. Con datos del Censo de Población

<sup>15</sup> La información desglosada para cada una de las dimensiones a considerar está disponible en la *Metodología para la Medición Multidimensional de la Pobreza del CONEVAL* (Hernández Licona, 2019). La correspondencia entre las carencias definidas por el CONEVAL con los lineamientos de vivienda adecuada se realizó con los criterios establecidos en Behr et al., 2021. No se considera la información sobre seguridad de tenencia por no poder replicarse al nivel de estudio (zonas metropolitanas).

y Vivienda 2020, el número de hogares existentes en las 74 zonas metropolitanas de México sumó 22.9 millones.<sup>16</sup>

Para estimar los hogares “faltantes” se tomó como referencia la propuesta de Freddie Mac, en su informe *Why is Adulting Getting Harder? Young Adults and Household Formation*.<sup>17</sup> En dicho trabajo se enfocan en aislar el componente de la disminución en la tasa de jefatura en Estados Unidos que se explica únicamente por los incrementos en los precios de la vivienda.<sup>18</sup> Mediante una metodología denominada descomposición Oaxaca-Blinder se estima el número de hogares que, de haber tenido acceso a inmuebles de menor precio, se habrían conformado.

El indicador central para estimar el número de hogares “faltantes” es la tasa de jefatura, que mide la cantidad de jefes del hogar en la población (Headship Rate en inglés). Se calcula la tasa nacional  $HR_{ct}$  para la cohorte de edad  $c$  en el tiempo  $t$  con el cociente de la ecuación (2):

$$HR_{ct} = \frac{Jefes_{ct}}{Población_{ct}}, \quad (2)$$

donde  $Jefes_{ct}$  es el número de jefes de hogar en  $t$  para el grupo  $c$  y  $Población_{ct}$  es el número total de individuos del grupo  $c$  en ese mismo periodo. Si  $HR_{ct}$  se incrementa entre periodos se interpreta como una propensión mayor por conformar hogares.

En México, la tasa de jefatura nacional ha aumentado entre 2010 y 2020. Sin embargo, es interesante notar que este aumento no ha sido uniforme entre todos los grupos de edad. La figura 2.2. muestra que la tasa de jefatura disminuyó para la mayoría de los grupos etarios en la población entre 2010 y 2020.

---

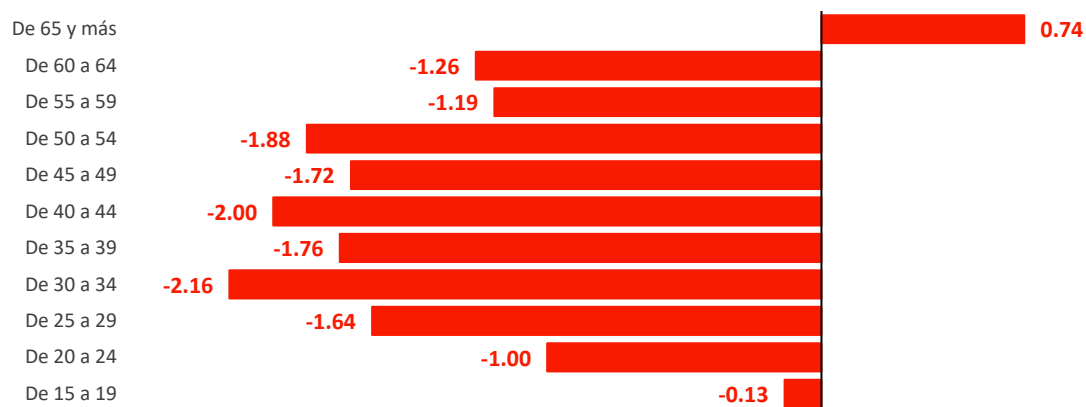
<sup>16</sup>En consecuencia, el censo cuenta que en cada vivienda hay a lo más un hogar censal y es consistente con la metodología de Up for Growth.

<sup>17</sup>*Why Is Adulting Getting Harder?*, 2018.

<sup>18</sup>Freddie Mac plantea que existe una gran cantidad de hogares en Estados Unidos que no han podido conformarse por consecuencia de los altos precios de la vivienda en ese país. Con esa premisa, los autores estudian cómo ha cambiado la propensión individual de las personas por convertirse en jefe o jefa de hogar de acuerdo con distintos factores demográficos (como el género y la situación conyugal), económicos (como los resultados laborales de las personas) y del mercado de vivienda.



FIGURA 2.2. CAMBIOS EN LA TASA DE JEFATURA DEL HOGAR POR GRUPOS DE EDAD  
Diferencia entre la tasa de jefatura nacional en 2020 y la de 2010, puntos porcentuales

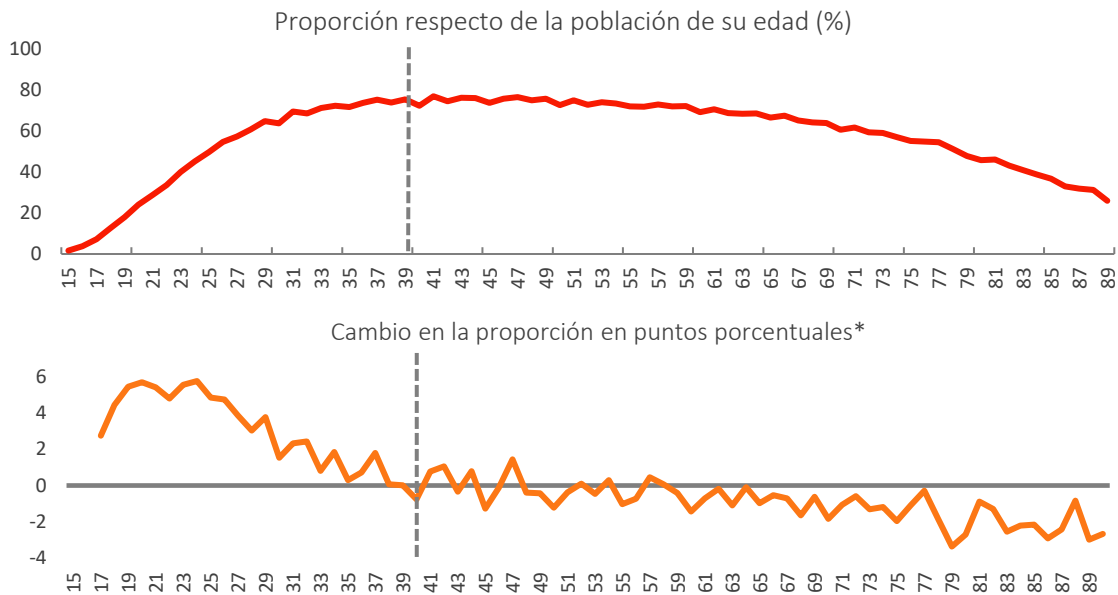


Fuente: INEGI Censo de Población y vivienda 2010 y 2020.

Particularmente la tasa de los grupos de entre 20 y 64 años se redujo por al menos 1.0 puntos porcentuales (pp) mientras que la del grupo de 65 años o más se incrementó por 0.7 pp. Una posible explicación para este suceso es que los jóvenes (de entre 15 y 39 años) estén enfrentando mayores desafíos que les dificulten asumir el rol de jefatura de hogar, mientras que los grupos con jefes mayores a 65 años observan un aumento en su tasa de jefatura, lo cual puede estar relacionado con cambios demográficos, como el envejecimiento de la población y la mayor expectativa de vida. Además, es importante considerar que factores culturales condiciones económicas relativas podrían influir en que más personas de estos grupos asuman esta responsabilidad.

Es fundamental analizar si este fenómeno se impulsa por una tendencia de hogares no nucleares en la población joven, como los hogares ampliados o corresidentes sin lazos familiares, o por un retraso en conformación de nuevos hogares. La figura 2.3 mide el cambio en la propensión a vivir en pareja por grupos de edad.

FIGURA 2.3 PERSONAS QUE VIVEN CON PAREJA, SEGÚN SU EDAD



Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020.

\*Se calculó la proporción de personas que están casados o en unión libre por edad, se tomó la diferencia con la edad inmediata anterior. En la figura se presenta la media móvil de esas diferencias para su edad y la edad anterior (dos años).

En el primer panel de la figura 2.3 se puede apreciar la proporción de personas casadas o en unión libre, con respecto de la población total de cada edad. Los datos revelan que el porcentaje más alto de personas unidas se encuentra en el rango de edad de entre 30 y 60 años, con un porcentaje promedio de 73.0 %. Este nivel contrasta con el comportamiento de la serie entre las edades de 15 y 29 años, donde la proporción es menor, pero muestra una tendencia creciente año tras año, lo que sugiere un crecimiento en la proporción de personas viviendo con una pareja. En contraste, en el grupo de hogares mayores de 60 años hay una tendencia decreciente.

En el segundo panel de la figura 2.3 se calculó la proporción de personas que viven en pareja para cada grupo de edad, con intervalo de un año, y luego se obtuvo el crecimiento en esa variable para cada par de grupos sucesivos. Por ejemplo, se calcula que, entre los 20 y los 24 años, la población se encuentra en una etapa de formación de hogares: por cada año adicional de vida, en promedio 5.43 personas se emparejan por cada 100 en ese grupo. Es claro que la propensión por encontrar un acompañante de vida crece hasta alcanzar su punto máximo a los 40 a 44 años. Esto indica que el cambio en la tasa de jefatura para los grupos de menos de 40 años podría deberse a la postergación de la decisión de formar un hogar, pero es probable que lo hagan en el futuro. En contraste, para los grupos de más de 40 años es menos probable que se conviertan en jefes de un hogar unidos, por lo que es un supuesto razonable para no considerarlos en este estudio como hogares “faltantes”.

Dicho lo anterior, este documento define un grupo objetivo para medir la cantidad de hogares faltantes en la economía. El estudio toma a los adultos jóvenes, de 15 a 39 años, como grupo de análisis dado que son los más propensos a formar un hogar en una vivienda independiente, en contraste con los adultos mayores. El objetivo es estimar la cantidad de hogares que no se han formado por razones atribuibles a la asequibilidad de vivienda, con una descomposición Oaxaca-Blinder para identificar la contribución individual de factores demográficos y económicos sobre la probabilidad de ser jefe de hogar.

Para esto, primero se modela la tasa de jefatura con un modelo de regresión por mínimos cuadrados ordinarios para cada cohorte de edad, con el propósito de calcular el efecto de diversas variables sobre la probabilidad de encabezar un núcleo familiar. El modelo queda entonces expresado por (3) y se calcula sobre la población nacional de entre 15 y 39 años que vive en una zona metropolitana:

$$\begin{aligned} J_{irct} &= X_{irct}\beta_t^c + \varepsilon \\ &= Z_{irct}\theta_t^c + \gamma_t^c P_{rt} + \varepsilon, \end{aligned} \quad (3)$$

donde  $J_{irct}$  es una variable indicadora que toma el valor de 1 si la observación  $i$ , de la zona metropolitana  $r$ , de la cohorte  $c$  y en el año  $t$  es un jefe de hogar y toma el valor de 0 en otro caso. El vector de efectos marginales  $\beta_t^c$  varía entonces de acuerdo con cinco cohortes (15 a 19 años, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34 y 35 a 39) y dos periodos (2010 y 2020), de manera que se estima el modelo al final para diez grupos. Las variables explicativas a nivel individual  $Z_{irct}$  son el estado civil, los años de escolaridad, el sexo, la edad, las horas trabajadas y la situación de empleo. Finalmente,  $\gamma_t^c$  mide la sensibilidad de  $J_{irct}$  ante el nivel del precio promedio de la vivienda en la zona metropolitana  $r$  según los registros administrativos de colocación de créditos hipotecarios del Infonavit para el periodo de análisis.

Con estos modelos, se calcula la descomposición Oaxaca-Blinder, que desglosa el cambio en la tasa de jefatura promedio según la contribución individual de las variables explicativas.<sup>19</sup> El procedimiento matemático que permite hacer esta descomposición viene expresado en (4) y está basado en medir los cambios en las medias de las variables explicativas para cada una de las cohortes entre 2020 y 2010 y ponderarlos con los efectos marginales que fueron calculados en 2010:

$$\begin{aligned} J_{2020} - J_{2010} &= (J_{2020} - J_{2020}^*) + (J_{2020}^* - J_{2010}) \\ &= (\bar{X}_{2020}\beta_{2020} - \bar{X}_{2020}\beta_{2010}) + (\bar{X}_{2020}\beta_{2010} - \bar{X}_{2010}\beta_{2010}) \\ &= \bar{X}_{2020}(\beta_{2020} - \beta_{2010}) + (\bar{X}_{2020} - \bar{X}_{2010})\beta_{2010} \end{aligned} \quad (4)$$

Se revisaron los efectos marginales de las variables explicativas en 2010 y 2020 sobre la probabilidad de encabezar un hogar ( $J_{irct} = 1$ ) y los cambios entre ambos años. La interpretación de los cambios en los coeficientes es crucial para explicar el segundo término de la expresión (4). Resalta que, en 2010, la conyugalidad impactó significativamente la probabilidad de encabezar un hogar, pero en 2020, este efecto disminuyó, reflejando un cambio hacia más jóvenes viviendo solos y asumiendo jefatura de hogar sin pareja,

<sup>19</sup> Por simplicidad, el desarrollo anterior omite identificar los parámetros y las variables con la cohorte correspondiente  $c$ , pero el ejercicio se hizo para cada una de las cinco cohortes a analizar. Dado (4), se descompone la diferencia de la tasa de jefatura entre 2020 y 2010 en un primer término “no explicado” que absorbe el efecto de los cambios en  $\beta_t^c$  y en un segundo término “explicado” por el cambio en el nivel de las variables. Antes de pasar al cálculo de estas descomposiciones, se discuten los efectos marginales de las variables explicativas calculados entre 2010 y 2020.

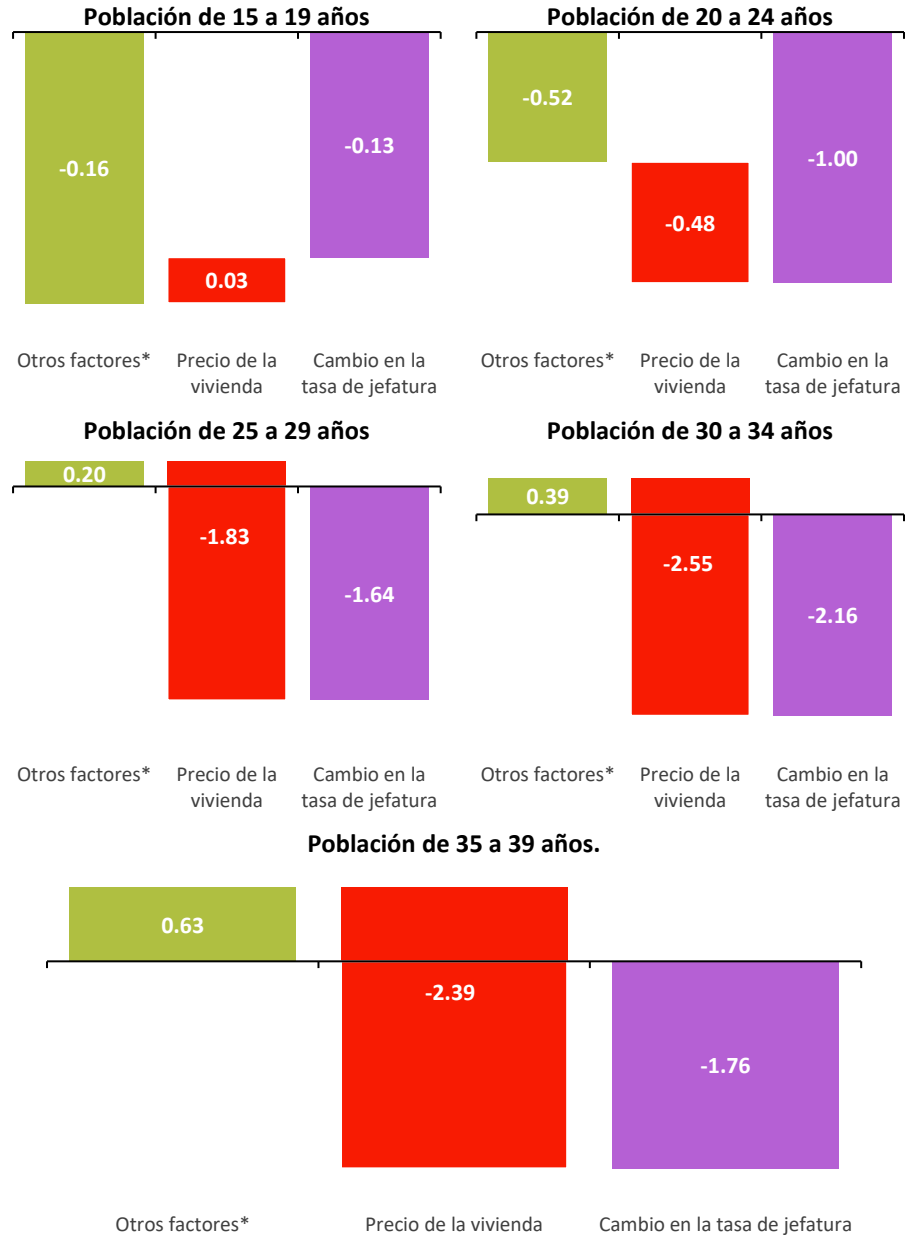
posiblemente impulsado por cambios culturales y económicos. De acuerdo con los resultados, las mujeres tienen una probabilidad más baja de ser jefas de hogar que los hombres, esta brecha se incrementa para los grupos de mayor edad. Sin embargo, la diferencia se redujo entre 2010 y 2020, lo que representa que más mujeres han asumido el rol de jefas de hogar. Un incremento en la escolaridad de los individuos reduce su probabilidad de ser jefe de hogar, y para las personas de entre 25 y 34 años hay un impacto mayor de esta variable.

En lo que se refiere a las variables económicas, tener una ocupación facilita la creación de hogares. Las horas trabajadas a la semana ofrecen la misma perspectiva que la variable de ocupación: suben la propensión de encabezar un hogar. Un aspecto central es el efecto del precio de la vivienda sobre la jefatura de hogar. Los resultados muestran que, conforme el precio de la vivienda aumentaba en un millón de pesos, la jefatura disminuía hasta en 5.4 puntos para la población de entre 30 y 34 años. Si bien es cierto que la intensidad de este efecto bajó entre 2010 y 2020, mantiene una magnitud relevante.

Además, se revisaron los cambios en las características de la población joven en México entre 2010 y 2020, utilizando la diferencia de medias de las variables usadas para la descomposición Oaxaca-Blinder (estas diferencias son parte del cálculo). Primero, la escolaridad tuvo incrementos especialmente pronunciados para la población de entre 25 y 39 años. Segundo, se han observado mayores niveles de ocupación para casi toda la población joven, especialmente en los grupos de entre 25 y 39 años. En contraste, es probable que hayan disminuido sus jornadas laborales, pues todos mostraron reducciones en las horas semanales de trabajo reportadas. Tercero, la conyugalidad ha disminuido en todas las edades hasta los 40 años. Según la figura 2.3., una vez alcanzada esa edad, es más difícil que una persona contraiga matrimonio. Finalmente, la población joven de México ha experimentado en general mayores precios de la vivienda.

Una vez discutidos los principales determinantes de la jefatura de hogar en México y sus cambios entre 2010 y 2020, se procedió a examinar su contribución individual sobre el cambio en la jefatura de hogar con base en la expresión (4). Se hizo el ejercicio para cada uno de los grupos de edad con dos propósitos: el primero es analizar la contribución individual de cada una de las variables explicativas sobre el cambio observado en la tasa de jefatura, y el segundo es utilizar la contribución específica de la variable del precio de la vivienda para calcular el número de hogares “faltantes”.

FIGURA 2.4 APORTACIÓN DEL PRECIO DE LA VIVIENDA  
SOBRE LOS HOGARES FALTANTES POR GRUPO DE EDAD<sup>1</sup>  
Puntos porcentuales



Fuente: Censos de Población y Vivienda de INEGI.

1 Los hogares faltantes están medidos como la proporción de la disminución en la tasa de jefatura proveniente del precio de la vivienda multiplicada por la población.

\* Otros factores incluye población casada (%), horas de trabajo/semana, años de escolaridad, edad, población femenina (%), población ocupada (%), y la aportación proveniente de los cambios en las betas ponderada por las medias de 2020.

Al observar la figura 2.4 se nota que la brecha de la jefatura entre 2020 y 2010 se explica principalmente por el precio de la vivienda. A medida que aumenta la edad, la contribución del precio de la vivienda sobre la brecha se vuelve más relevante. Esto indica que las personas de mayor edad tienden a desmotivarse a formar un hogar por las variaciones en el costo de la vivienda. En cuanto a la magnitud de estas contribuciones, los datos nos muestran que entre 3.0 % y 59 % del cambio en la tasa de jefatura de 2020 a 2010 puede atribuirse al precio de la vivienda. A mayor edad esto aumenta, pues para el grupo de 15 a 19 años solo 3.0 % de la diferencia proviene de los precios, para el grupo de 35 a 39 años este porcentaje se ubica en 58.8 %.

Con todo lo anterior, se estima la cantidad de hogares “faltantes” en la economía. Para medir de manera precisa cuántos no se conformaron entre 2010 y 2020 como consecuencia de los mayores precios de la vivienda, se denota  $\alpha^c = \gamma_{2010}^c (P_{2020}^c - P_{2010}^c)$  como un parámetro a nivel nacional y que es uno de los sumandos del primer término en la expresión (4). Con éste, se calcula la proporción del cambio en la tasa de jefatura explicada por los movimientos del precio para cada grupo de edad. Se estiman los hogares “faltantes” en 2020:

$$MHH_{2020} = \sum_c \alpha^c Pobl_{c,2020}. \quad (5)$$

Se obtiene como resultado que 439.9 mil hogares retrasaron su conformación ante cambios explicados por el incremento de  $P_t^c$ . Así, de acuerdo con (1),  $HH_{2020} + MHH_{2020} = 22,914,788 + 439,936$  que implica una cantidad global de hogares objetivo en el país de 23 millones 354 mil 724. Para concretar el nivel objetivo de viviendas es necesario ajustar la cifra anterior con una tasa de transición, que se detalla a continuación.

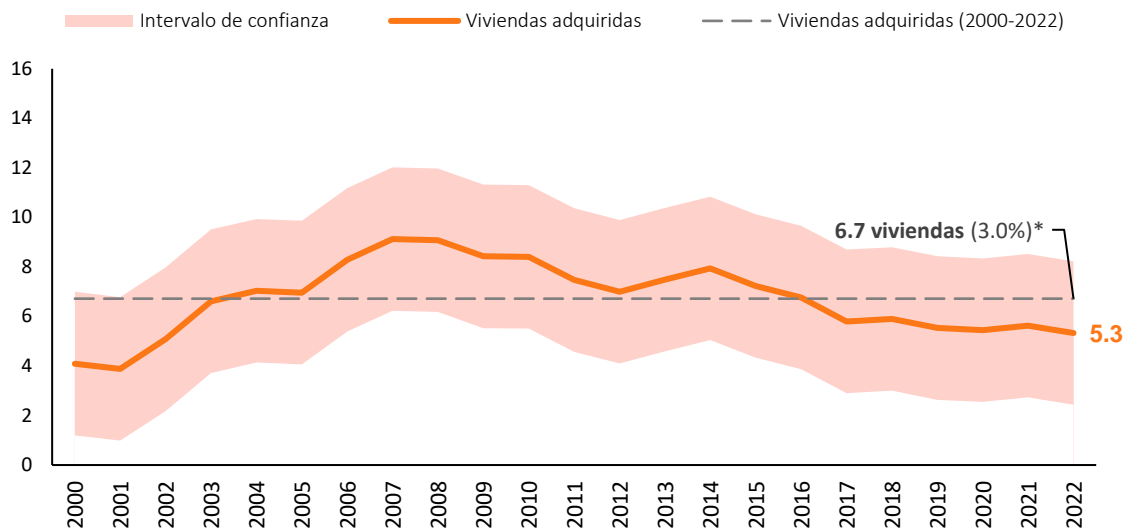
En ocasiones la vivienda permanece desocupada hasta que su propiedad se transfiere de un hogar oferente hacia un hogar demandante. En lo que el proceso de transición se concreta, la vivienda forma parte del agregado de viviendas desocupadas y motiva el concepto de una tasa de transición de la vivienda ( $VR$ ). Generalmente, este agregado se interpreta como la velocidad con la que una vivienda transita en el mercado.<sup>20</sup> Con el propósito de ajustar la cantidad de viviendas objetivo en 2020, que son el primer término del déficit de vivienda, se contempla agregar el factor de la tasa de desocupación para que siempre exista una holgura en el mercado. Así, la cantidad de hogares objetivo se multiplica por  $VR$ , de manera que se calcula  $(HH_{2020} + MHH_{2020})VR$ .

Para derivar el factor de transición, esta investigación parte del volumen de financiamientos para la adquisición de vivienda y lo ajusta para calcular la cantidad total de viviendas transadas en el mercado nacional en un año. De acuerdo con la ENVI 2020 del INEGI, alrededor de 70.0 % de las transacciones de compraventa de vivienda se realizan con financiamiento.<sup>21</sup> Dado lo anterior se toma el promedio anual de viviendas nuevas y existentes adquiridas con una hipoteca del sistema financiero mexicano y se presenta su trayectoria estimada en la figura 2.5.

<sup>20</sup> El modelo teórico fue propuesto por Wheaton (1990) para un mercado en donde los hogares son vendedores y demandantes de vivienda. El modelo considera que los hogares poseen una vivienda que no satisface sus necesidades y buscan una vivienda que sí, en lo tanto, ambas viviendas se encuentran en transición dentro del mercado. El modelo propone un comportamiento de la tasa de transición en el corto plazo, que puede entenderse como el tiempo que ocurre entre la colocación de ambas viviendas.

<sup>21</sup> Según INEGI, alrededor de 48.6% de las viviendas propias adquiridas nuevas o usadas lo hicieron con créditos de Infonavit (48.6%), instituciones privadas (14.8%) o Foviste (6.6%). Consultar nota técnica ENVI (2020) [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/envi/2020/doc/envi\\_2020\\_nota\\_tecnica.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/envi/2020/doc/envi_2020_nota_tecnica.pdf).

FIGURA 2.5 VIVIENDAS ADQUIRIDAS  
En cientos de miles de viviendas \*



**Fuente:** Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV), Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu).

\* Las viviendas adquiridas se estiman al extrapolar el número de viviendas financiadas para cada año por un factor constante que rescala el porcentaje de viviendas adquiridas mediante financiamiento en 2020.

\*\* El promedio entre 2000 y 2022 representa 671 mil viviendas transadas. Este valor representó en 2020 el 3.0 % del inventario de viviendas disponibles y habitables que se presenta en este capítulo (22.7 millones de viviendas).

Con esto se calculan 671.7 mil unidades adquiridas o transadas en promedio para un año. En consecuencia, en 2020, las viviendas transitorias representaron aproximadamente el 3.0 % de las viviendas disponibles y habitables (21.8 millones de viviendas).<sup>22</sup>

## 2.2. Estimación del déficit de vivienda

Finalmente, después de estimar la cantidad de viviendas objetivo en la economía y evaluar el inventario de vivienda disponible y habitable, se calcula el déficit de vivienda nacional y luego se muestra su distribución por zona metropolitana. De acuerdo con la figura 2.6, el déficit de vivienda en México asciende a 1.2 millones de unidades en las 74 zonas metropolitanas analizadas. Es relevante tener presente que la tendencia de la producción no ha logrado satisfacer las crecientes necesidades habitacionales de los hogares mexicanos, pues el crecimiento anual promedio de las viviendas particulares es 0.8 puntos porcentuales más bajo que el

<sup>22</sup> Este ejercicio se realiza en consideración de la información publicada en el Sistema de Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV) para la banca múltiple y los Organismos Nacionales de Vivienda (Infonavit, Fovissste, Banjército e Invi). El resultado de la tasa estimada (3.1 %) y sus intervalos de confianza son cercanos a la tasa de transición de vivienda estimada por Up for Growth para Estados Unidos en su reporte de 2020 (5.0 %). Este ejercicio se realiza sobre todos los financiamientos a nivel nacional, dado que entre el 2000 y 2022 el 90.7% de los financiamientos se entregaron en zonas urbanas o semiurbanas.

crecimiento de los hogares. En consecuencia, para 2020 existe una vivienda particular adicional por cada 6.6 hogares, mientras que en 2010 la relación era de 4.2 hogares por vivienda adicional. Por otra parte, de acuerdo con el análisis previo de la tasa de jefatura, se calcularon en 2020 al menos 439.9 mil hogares “faltantes”. La trayectoria de crecimiento de las zonas metropolitanas en México será un factor crucial para la planeación de vivienda en esta década (2020-2030).

FIGURA 2.6 DÉFICIT DE VIVIENDA EN MÉXICO

		2020
<b>Viviendas objetivo</b>		<b>24,043,674</b>
	Hogares existentes	22,914,788
	Hogares por conformarse	439,936
	Vivienda transitoria (3.0 %)	688,950
<b>Viviendas Disponibles y Habitables</b>		
	<b>Viviendas</b>	<b>22,770,850</b>
	Particulares	26,370,316
	Uso temporal	- 1,219,090
	Potencialmente inhabitables	- 2,380,376
<b>Déficit Nacional</b>		<b>1,272,824</b>
	Hogares existentes afectados	<b>5.6 %</b>

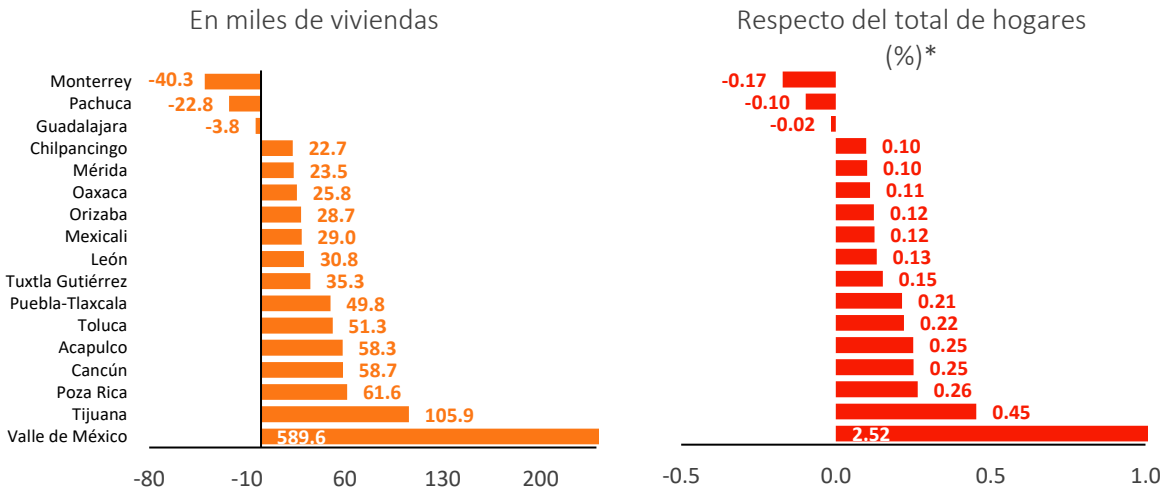
Por lo tanto, esta metodología implica un déficit estimado de 1.2 millones de viviendas en las zonas metropolitanas del país. Destaca que la magnitud es menor que la reportada en otras fuentes, como la ENVI 2020 (8.2 millones) o el Banco Mundial (3.3 millones). Sobre la Encuesta Nacional de Vivienda, el cálculo presentado en este estudio tiene algunas ventajas pues considera información observada de la formación de hogares en la población mexicana y del inventario de vivienda, mientras que la ENVI muestra información autoreportada del lado de la demanda. Esto implica que la ENVI pudiera mostrar necesidades autopercibidas por los hogares que se materialicen en el futuro. La estimación del presente análisis se refiere al componente más subyacente del déficit de vivienda, que aborda el desequilibrio entre la oferta y la demanda. Sobre la estimación del Banco Mundial (BM), es más cercana a la estimación del presente estudio y sus desviaciones se atribuyen a la población de estudio: los hogares que habitan una zona metropolitana. Dado que estos representan 63.6 % de la población nacional de hogares censales, creemos que la aproximación de este estudio es consistente con la del BM, cuando se ajusta a nivel agregado nacional (con y sin zonas metropolitanas). Además, esta investigación se centró en la población que habita una zona metropolitana porque es la que más participa en el mercado de adquisición: 84.9 % del nacional según los datos de 2020. Con esto, nuestra estimación es consistente con lo expuesto en la literatura sobre el tema y presenta un marco que considera simultáneamente los factores de oferta y de demanda para el mercado de adquisición de vivienda más grande.



Adicionalmente, esta investigación aporta un valor agregado sobre la literatura existente al distribuir el déficit de vivienda por zonas metropolitanas. Al analizar los resultados en los principales núcleos del país, se observan comportamientos diferenciados. En las zonas más pobladas en 2020 destacan los casos del Valle de México (17.3 % de la población nacional en 2020), Monterrey (4.2 % en 2020) y Guadalajara (4.2 % en 2020). En el caso del Valle de México se identifican 5.9 millones de viviendas habitables que son insuficientes para cubrir a los 6.2 millones de hogares existentes y los 119.7 mil hogares que detuvieron su desarrollo ante el crecimiento de los precios de la vivienda. Al ajustar la suma de los hogares existentes y los faltantes por la tasa de desocupación, la figura 2.7 muestra que el Valle de México tiene un déficit de 589.0 mil viviendas.

La figura 2.7 destaca además otro punto interesante: si bien Monterrey y Guadalajara son las zonas metropolitanas más pobladas después del Valle de México, no se aprecia que exista este mismo ordenamiento en el análisis del déficit. En el caso de Guadalajara, las viviendas objetivo se conforman por 1.4 millones de hogares y 29.1 mil hogares ausentes, que se ajustan por la tasa de transición para acumular 1.5 millones de viviendas objetivo. En este caso hay un ligero superávit de vivienda (3.8 mil unidades) que surge de abundancia de inventario y específicamente por un porcentaje de 4.5 % de viviendas potencialmente inhabitables respecto del inventario total en esa ciudad, que es una cifra alta respecto del promedio nacional, de 11.6 %. Por su parte, Monterrey destaca por mostrar un superávit de vivienda más elevado, de 40.3 mil unidades, que representan 1.7 % de los 23.3 millones de hogares estimados para 2020. En este caso, el nivel alto de inventario se explica por tener una proporción de 3.7 % viviendas secundarias (respecto del inventario de la zona) y 3.2 % de viviendas inhabitables.

FIGURA 2.7 DÉFICIT DE VIVIENDA



Fuente: Estimaciones propias.  
 \* Respecto del total de hogares (existentes y faltantes) en las 74 zonas metropolitanas.

En resumen, este estudio implementó la metodología de Up for Growth para cuantificar el déficit de vivienda en las zonas metropolitanas mexicanas durante el 2020. Para ello tomó en consideración la información del Censo de Población y Vivienda de las últimas dos décadas. Particularmente, para la estimación de los hogares

faltantes se analizaron los cambios en la tasa de jefatura entre 2010 y 2020 utilizando la muestra ampliada del censo para ambos años, mientras que para la vivienda potencialmente inhabitable se utilizó la misma fuente de datos para 2020. El resultado principal de la implementación reveló un déficit 1.2 millones de viviendas que afectan al 5.6 % de los hogares existentes en las zonas metropolitanas. Este déficit puede desglosarse a nivel zona metropolitana, en donde las dos con mayor concentración son el Valle de México (con 589 mil posibles hogares afectados) y Tijuana (105.9 mil), mientras que Monterrey y Pachuca podrían estar anticipando futuras necesidades de vivienda (posiblemente en 2020 existían más viviendas que hogares).

Esta estimación toma en consideración las dinámicas sociales y económicas que influyen en la demanda y oferta de viviendas. Particularmente, en este análisis sobre la vivienda se incorpora la dinámica de conformación de los hogares mediante una estimación sobre los hogares "faltantes" que permite entender las consecuencias demográficas de la baja asequibilidad de la vivienda. De igual manera, se consideran las características de las viviendas particulares habitadas para garantizar la correspondencia con los hogares censales y la habitabilidad de cada vivienda. Asimismo, un ejercicio que aporta valor adicional es la incorporación de la tasa de transición de la vivienda para generar un inventario que absorba las fricciones propias del mercado de vivienda. Futuras investigaciones podrían beneficiarse de fuentes de datos adicionales y otras técnicas estadísticas para abordar los factores que influyen en la jefatura de hogar y las dinámicas familiares.

Este conjunto de resultados —la estimación de hogares "faltantes", la potencial habitabilidad de la vivienda y la evaluación del déficit de vivienda en zonas metropolitanas— aportan información valiosa para la toma de decisiones en políticas públicas. Es vital remarcar que estos resultados deben contrastarse con otras estimaciones del déficit de vivienda para capturar con mayor profundidad los problemas que podrían afectar a la vivienda. Por ejemplo, la Encuesta Nacional de Vivienda 2020 (ENVI) indicaba que 21.1 % de los hogares tenía necesidades de vivienda insatisfechas. Esta encuesta surge de respuestas autoreportadas, lo que podría capturar necesidades insatisfechas con un origen independiente de los fenómenos que están siendo capturados en la estimación del déficit que sigue este capítulo.

Finalmente, en este estudio se enfatiza el compromiso fundamental hacia la realización del derecho humano a la vivienda digna. La reflexión final que sugiere el texto es que será necesario abordar de manera efectiva el desafío del déficit habitacional en México a lo largo de la década, por lo que será crucial incorporar una planificación integral que involucre a los diversos actores del mercado de vivienda, los diferentes niveles de administración pública y la ciudadanía informada. Será necesario encontrar soluciones que combinen los marcos internacionales de derechos humanos y las políticas nacionales de vivienda con el objetivo de generar soluciones que aseguren el acceso equitativo a viviendas seguras, adecuadas y asequibles para las personas que habitan el país.

## Referencias

Behr, D. M., Chen, L., Goel, A., Haider, K. T., Singh, S., & Zaman, A. (2021). *Introducing the Adequate Housing Index*.

Hernández Licona, G. (2019). *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México* (3a ed.). Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

INEGI (2023) *Glosario*. Recuperado el 27 de julio de 2023, de <https://www.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=ENIGH2020>

INEGI (2020), *Censo de Población y Vivienda 2020*. Recuperado el 27 de julio de 2023, de <https://www.inegi.org.mx/temas/hogares/#:~:text=El%20hogar%20censal%20es%20la,en%20la%20misma%20vivienda%20particular.>

Pinto da Cunha, J. M. (2013). “Retos y preguntas en el estudio de Ciudades Latinoamericanas”. En P. Kresl & J. Sobrino, *Handbook of Research Methods and Applications in Urban Economies*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9780857934628>

*Why is adulting getting harder? Young adults and household formation*. (s/f). Recuperado el 20 de julio de 2023, de <https://www.freddiemac.com/research/insight/20180316-adulting>

### 3. Permanencia en el mercado formal del derechohabiente y originación de crédito hipotecario

Existen múltiples factores que impulsan la demanda agregada de vivienda, entre ellos la formación de nuevos hogares, la migración, el crecimiento de los salarios reales o el nivel de inclusión financiera. En este capítulo se plantea un modelo logístico para calcular el efecto que producen las características de las relaciones laborales que mantienen los derechohabientes en la probabilidad de originar un crédito hipotecario. El análisis considera la historia laboral de los trabajadores, en específico, el tiempo que han permanecido en la formalidad y las características de las empresas en las que han trabajado la mayor parte de este tiempo, lo que permite estimar su influencia en la probabilidad de que el derechohabiente obtenga un crédito hipotecario

A nivel micro, la adquisición de una vivienda representa uno de los principales hitos en la conformación del patrimonio, dada su relevancia en el balance financiero de los hogares. De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre las Finanzas de los Hogares, publicada por el Banco de México y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía en 2021, las viviendas propias representan 50.3 % de los activos totales de los hogares, mientras que los créditos hipotecarios representan 55.4 % de sus pasivos totales. En este sentido, la decisión de solicitar un crédito hipotecario representa un parteaguas en la trayectoria personal y financiera de los derechohabientes y sus familias, quienes deciden resolver su necesidad de vivienda, adquiriéndola (en lugar de rentarla) bajo las condiciones que les ofrece el mercado (nivel de precios, tasa de interés, oferta disponible), en un momento particular de su vida (composición familiar, edad, nivel de ingresos).

En este capítulo se explora un factor que podría incrementar la probabilidad de que un derechohabiente decida adquirir una vivienda, su permanencia en la formalidad. Mantener relaciones laborales estables, de largo plazo, no solo permitiría cumplir con los requisitos de cotización que establece el Infonavit<sup>23</sup>, también permitiría acumular un mayor ahorro en la subcuenta de vivienda para utilizarlo como enganche, sustentar una perspectiva optimista sobre la capacidad para solventar las amortizaciones de la hipoteca y definir con claridad la necesidad de ubicación de la vivienda, con base en los recorridos eficientes al empleo y a los demás satisfactores del hogar.

En el desarrollo del capítulo se muestra que la frecuencia con la que los derechohabientes originan un crédito hipotecario está correlacionada con el tiempo que permanecen en la formalidad. Las relaciones laborales largas suceden con mayor frecuencia en ciertos tipos de empresas y actividades económicas, lo que podría estar relacionado a la complejidad y especialización del trabajo desarrollado, así como al nivel de los salarios que se observan en estos sectores y empresas. La frecuencia con la que un derechohabiente genera un crédito hipotecario también estaría relacionada a las características particulares de la región donde se busca adquirir una vivienda.

---

<sup>23</sup> Los bancos comerciales también suelen requerir una antigüedad mínima en el empleo para ser sujeto de crédito hipotecario.

### 3.1. Duración de las relaciones laborales

A lo largo de su vida laboral, las personas suelen entablar distintas relaciones laborales con diferentes patrones, es decir, trabajar en distintos empleos. Las y los trabajadores que cotizan a la seguridad social reciben aportaciones de sus patrones a su subcuenta de vivienda de forma bimestral. En este capítulo se utiliza una base de datos sobre relaciones laborales entabladas por 52.7 millones de derechohabientes de Infonavit en el periodo de 2005 a 2021. El análisis se enfoca en la información de 23.7 millones de derechohabientes que iniciaron su carrera laboral a partir de 2006, de los cuales es posible observar la totalidad de sus relaciones laborales (85.0 millones), estimando su duración.<sup>24</sup> El mercado laboral formal presenta relaciones laborales muy cortas, 24.2 % de las relaciones entabladas por estos derechohabientes dura sólo un bimestre y 75.4 % dura menos de un año.

Dado que las reglas de otorgamiento de crédito vigentes hasta 2020 limitaban el acceso al financiamiento a los derechohabientes que presentaran al menos 12 meses cotizados de manera continua,<sup>25</sup> se excluye del análisis a los derechohabientes que no presentan al menos una relación laboral con un año o más de duración. A cada derechohabiente se le asigna un total de años cotizados equivalentes a la suma de los periodos cotizados en todas sus relaciones laborales reportadas.<sup>26</sup> Adicionalmente, cada derechohabiente es categorizado de acuerdo con el tipo de empresa en la que entabló su relación laboral más larga, la cual representa, en promedio, 60.9 % del total de sus años cotizados (mediana de 57.9 %). En específico, a cada derechohabiente se le asocia el tamaño de la empresa,<sup>27</sup> la división económica y la entidad federativa a la que pertenece la empresa dónde experimentó el empleo de mayor duración,<sup>28</sup> así como el salario promedio real (pesos de junio 2021) que presentó durante esa relación y la edad que tenía al iniciar la relación. Se excluye también a los derechohabientes que en la base de datos no se registra su sexo. La muestra se compone de 10,441,219 derechohabientes que presentan al menos una relación laboral con un año o más de duración<sup>29</sup>, de los cuales 934,374 originaron un crédito hipotecario durante el periodo de análisis.

---

<sup>24</sup> La mayor parte de las relaciones laborales presenta aportaciones bimestrales continuas, sin embargo, 9.8 % de ellas presenta periodos intermedios sin aportación (discontinuidades), lo que podría estar relacionado, entre otros motivos, con el atraso en el pago de las contribuciones por parte del patrón o con el traspaso del derechohabiente entre distintas razones sociales de una misma empresa. Como se comentó en el recuadro “Impacto de la reforma del outsourcing en el mercado laboral” del Reporte Económico Trimestral octubre – diciembre 2022, la subcontratación fue utilizada muchas veces para limitar los derechos laborales de los derechohabientes, específicamente el reconocimiento de su antigüedad, reduciendo con ello la cuantía de sus vacaciones, prima de antigüedad o indemnización, así como para eludir el pago del reparto de utilidades. Un esquema utilizado, conocido como *insourcing*, era contratar al derechohabiente a través de una empresa, trasladarlo tiempo después a otra del mismo grupo empresarial, pudiendo regresar en algún momento a la empresa inicial, sin nunca haber cambiado la naturaleza del trabajo desempeñado.

<sup>25</sup> El modelo de originación de Infonavit otorgaba puntos de acuerdo con la edad, salario diario integrado y saldo en la Subcuenta de Vivienda del derechohabiente, así como con el número de bimestres continuos cotizando; se requerían 116 puntos para ser sujeto de crédito. El derechohabiente no calificaba cuando presentaba menos de 6 bimestres continuos cotizando.

<sup>26</sup> El total de años cotizados podría ser menor a la suma de periodos cotizados en todas sus relaciones laborales, dado que un derechohabiente puede presentar más de una relación laboral activa en un periodo específico; por ejemplo, si renuncia en una empresa y se emplea en otra en el mismo bimestre, la base de datos registrará dos relaciones activas en el mismo bimestre. Por ello, se establece un límite superior de 15.7 años cotizados, equivalente a los bimestres existentes entre el primer bimestre de 2006 y el cuarto bimestre de 2021, fecha de corte de la base; dicho tope se aplica a 27,654 derechohabientes.

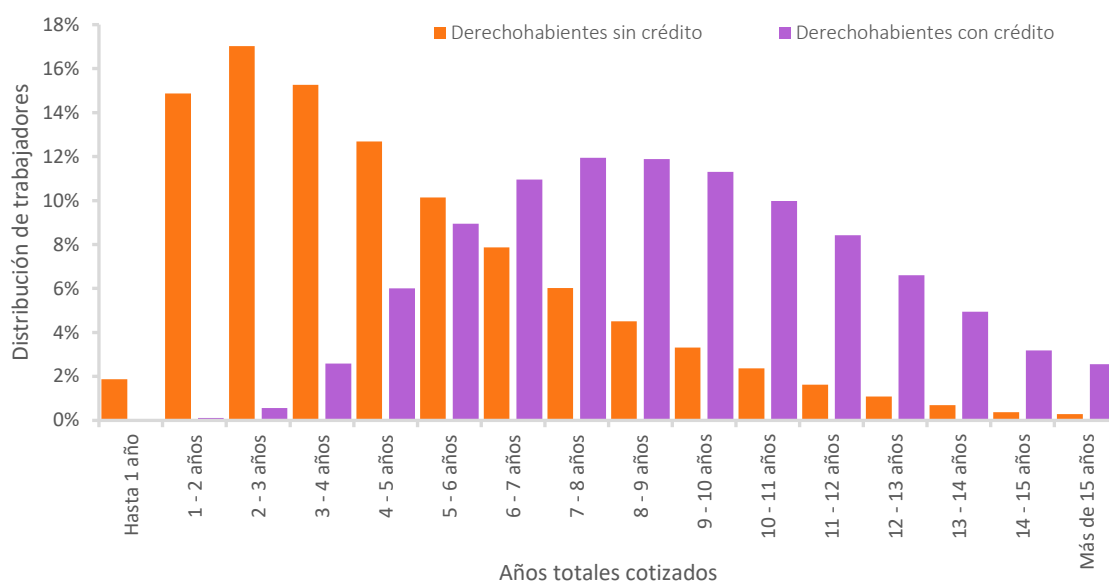
<sup>27</sup> Definido como el número de relaciones laborales activas que presenta la empresa en el bimestre en que inicia la relación laboral con el derechohabiente.

<sup>28</sup> En caso de que un derechohabiente presente dos o más relaciones laborales que tienen la misma duración (las más largas), se selecciona a aquella que presenta el mayor salario promedio. En total, se utiliza este criterio de desempate con 1,233,906 derechohabientes.

<sup>29</sup> En total se reportan 51,785,097 relaciones laborales entabladas por estos derechohabientes.

En la siguiente figura se presenta la distribución de los años de cotización que acumulan dos grupos de derechohabientes,<sup>30</sup> aquellos que no han solicitado un crédito, a pesar de contar con al menos una relación laboral con duración de uno o más años, y aquellos que originaron un crédito (acreditados). Como se observa, el grupo de acreditados presenta periodos de cotización mucho más amplios.

**FIGURA 3.1 AÑOS TOTALES DE COTIZACIÓN DE DISTINTOS GRUPOS DE DERECHOHABIENTES**  
Derechohabientes que ingresaron entre 2006 y 2021

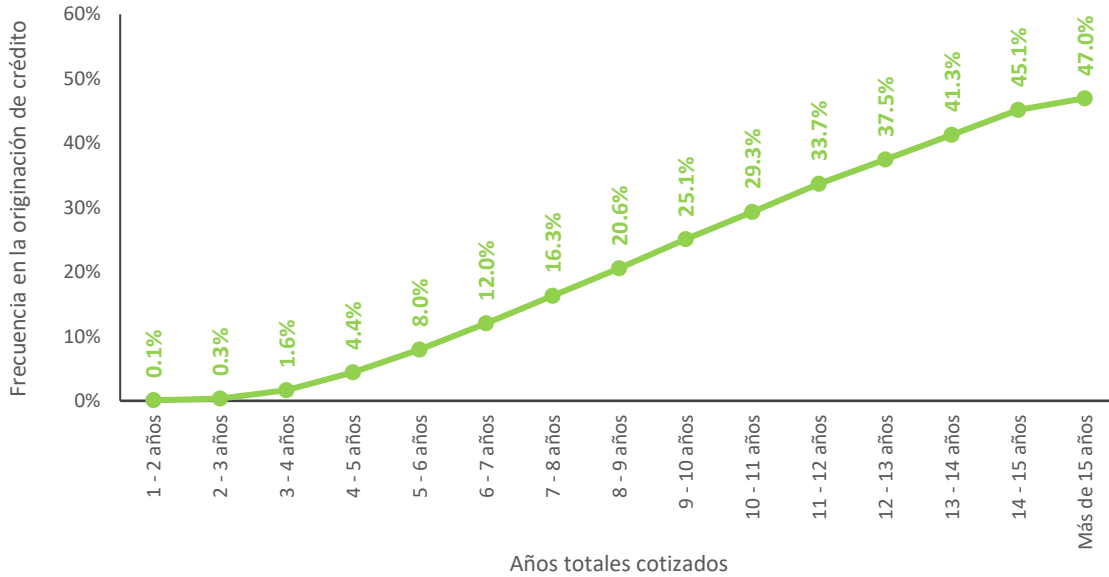


Fuente: Infonavit.

Uno de cada 11 derechohabientes incluidos en la muestra (8.9 %) generó un crédito hipotecario; en promedio, los derechohabientes que han generado un crédito han cotizado el doble de años de los que no lo han generado, 9.0 contra 4.8 años, respectivamente. En la siguiente figura se muestra en el eje horizontal distintos rangos de años de cotización, mientras que en el eje vertical aparece la frecuencia con la que se ha generado crédito al interior de cada rango; 0.1 % de los trabajadores que han cotizado entre 1 y 2 años ha obtenido un crédito, en contraste con 8.0 % de los que han cotizado entre 5 - 6 años y 45.1 % de los que han cotizado entre 14 y 15 años en total.

<sup>30</sup> 67.3% de los derechohabientes excluidos de la muestra por no presentar al menos una relación laboral con duración de uno o más años no alcanza a acumular, considerando todas sus relaciones laborales entabladas en su vida laboral, uno o más años de cotización. De hecho, sólo 2,083 derechohabientes de este grupo (0.03%) ha originado un crédito hipotecario; esta situación se explica porque los acreditados pudieron haber acumulado el año de cotización continua que exigían las reglas de crédito concatenando dos o más empleos distintos.

FIGURA 3.2 AÑOS TOTALES DE COTIZACIÓN Y FRECUENCIA CON LA QUE LOS DERECHOHABIENTES OBTIENEN UN CRÉDITO HIPOTECARIO  
Derechohabientes que ingresaron entre 2006 y 2021

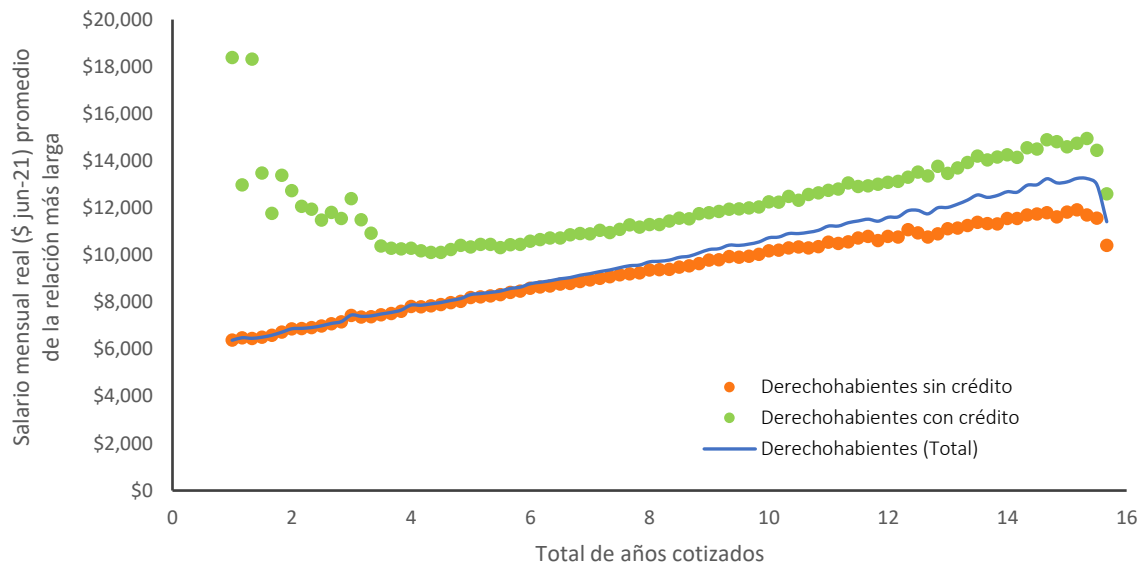


Fuente: Infonavit.

Los derechohabientes que originaron un crédito muestran un perfil de mayores salarios en comparación con aquellos que no lo obtuvieron. En la siguiente figura se muestra, en el eje vertical el salario mensual real promedio (en pesos de junio de 2021) de la relación más larga de los derechohabientes, mientras que en el eje horizontal se muestran los años totales cotizados; ambos datos se muestran para los derechohabientes con y sin crédito, así como para el total. Se observa una correlación positiva entre el total de años cotizados y el salario de los derechohabientes, donde el grupo de acreditados presenta un salario mayor al de los derechohabientes sin crédito; el salario promedio de los acreditados es de 11,872 pesos mensuales, 48.4 % mayor al de los derechohabientes sin crédito, cuyo salario promedio es de 8,003 pesos.<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Los pocos derechohabientes (797 en total) que generaron un crédito a pesar de haber cotizado por un periodo menor a los dos años presentan un salario excepcionalmente alto, 113.2 % mayor en promedio al salario de los derechohabientes sin crédito con periodos de cotización similar. En cambio, el diferencial salarial entre los derechohabientes con y sin crédito que han cotizado 4 años o más es 34.1 %.

FIGURA 3.3 AÑOS TOTALES DE COTIZACIÓN Y SALARIO REAL PROMEDIO DE LA RELACIÓN MÁS LARGA DE LOS DERECHOHABIENTES CON Y SIN CRÉDITO  
Derechohabientes que ingresaron entre 2006 y 2021



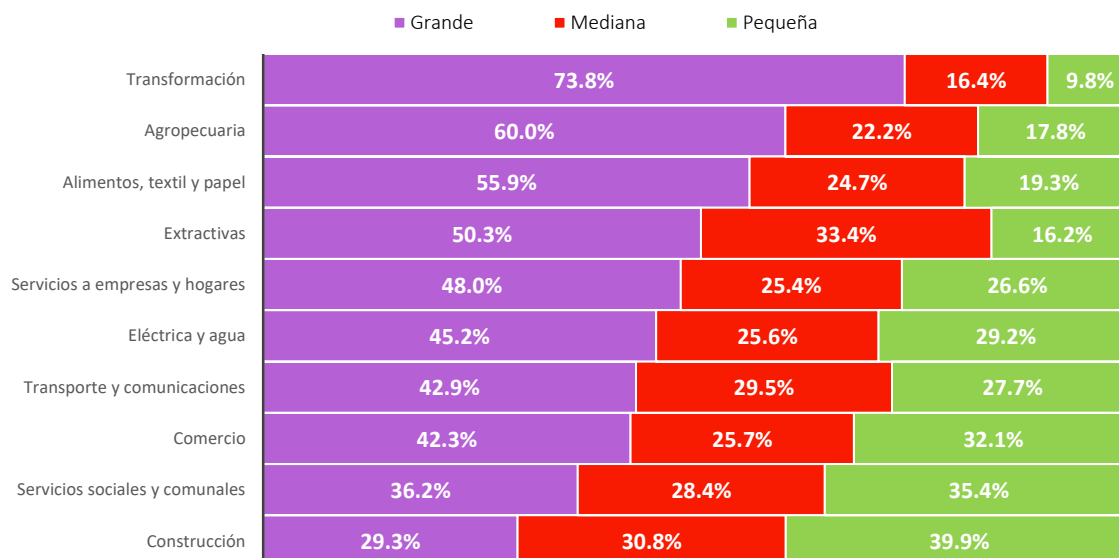
Fuente: Infonavit.

Al clasificar a los derechohabientes por las características del patrón involucrado en su relación más larga, como son la división económica o el número de empleados de la empresa, se observa variabilidad en la duración, salario y frecuencia con la que se origina el crédito hipotecario. La división económica con mayor número de derechohabientes incluidos en la muestra es la de servicios para las empresas y el hogar (25.5 %), seguido por el comercio (24.6 %), la industria de la transformación (17.2 %) y la construcción (8.6 %); las divisiones más pequeñas por el número de derechohabientes son la industria eléctrica, de captación y suministro de agua potable (0.1 %) y la industria extractiva (0.6 %). A su vez, el mayor número de derechohabientes incluidos en la muestra (49.8 %) tuvieron su relación más larga en grandes empresas, con más de 250 trabajadores, seguido por las empresas pequeñas, con menos de 50 trabajadores (25.6 %) y finalmente por las medianas, con 51 – 250 trabajadores (24.6 %).

Los derechohabientes asociados a ciertas divisiones económicas se concentran en diferentes tamaños de empresas, como se muestra en la siguiente figura; por ejemplo, 73.8 % de los derechohabientes pertenecientes a la industria de la transformación trabajaron en empresas grandes, mientras que 39.9 % de los derechohabientes pertenecientes a la industria de la construcción trabajaron en pequeñas empresas.



FIGURA 3.4 DISTRIBUCIÓN DE LOS TRABAJADORES INCLUIDOS EN LA MUESTRA,  
POR DIVISIÓN ECONÓMICA Y TAMAÑO DE LAS EMPRESAS  
Derechohabientes que ingresaron entre 2006 y 2021



Fuente: Infonavit.

En la siguiente figura se muestra en el eje vertical la frecuencia con la que los derechohabientes han obtenido un crédito hipotecario, mientras que en el eje horizontal aparece el promedio de años cotizados en un empleo formal; la figura muestra el promedio de ambos datos para distintos derechohabientes, agrupados de acuerdo con la división económica y el tamaño de la empresa en la que experimentaron su empleo de mayor duración. Se observa que la mayor frecuencia en la originación de crédito sucede entre los derechohabientes asociados a empresas grandes (círculos de color gris), particularmente en algunas divisiones económicas que se caracterizan por mantener relaciones de larga duración y salarios por encima del promedio (el salario promedio se refleja en el tamaño del círculo).

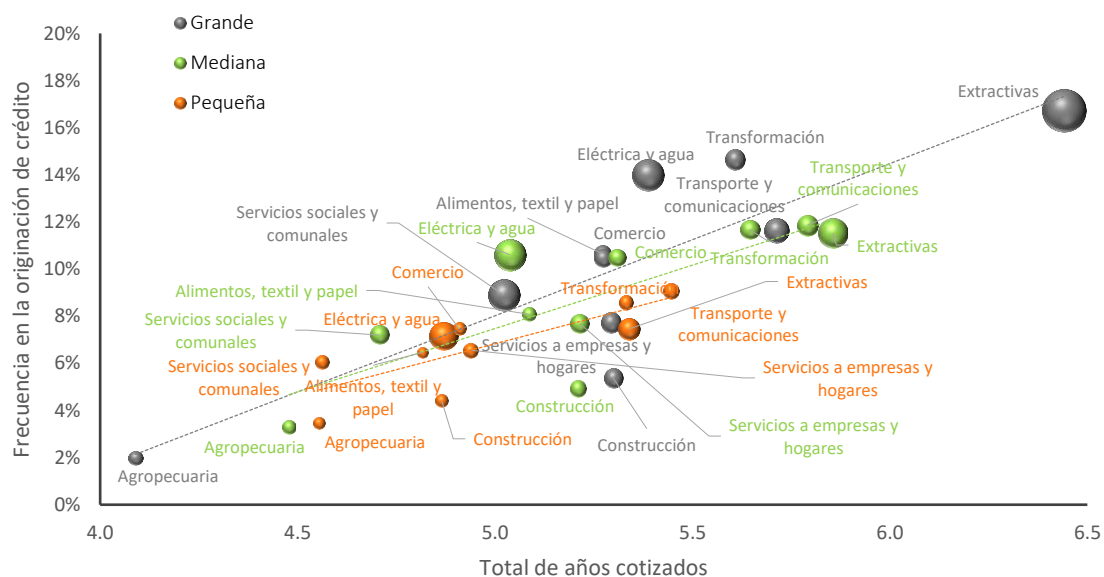
Por ejemplo, las empresas grandes de las industrias extractiva, de transformación y la eléctrica, de captación y suministro de agua potable presentan frecuencias en la originación de crédito de 16.7, 14.7 y 14.0 %, respectivamente, las más altas de la muestra. Mientras que el promedio de años cotizados de la muestra es de 5.2 años, estos tres grupos de derechohabientes presentan un promedio de 6.4, 5.6 y 5.4 años cotizados, respectivamente. De igual forma, mientras que el salario promedio de la muestra es de 274.5 pesos diarios, los derechohabientes en estos tres grupos presentan salarios reales promedio de 20,448, 9,726 y 14,878 pesos mensuales, respectivamente.

En la figura también se observa que los derechohabientes empleados en las pequeñas empresas (círculos de color naranja) se caracterizan por presentar salarios y frecuencias de originación menores al resto de las empresas en casi todas las divisiones económicas. Por ejemplo, los derechohabientes empleados en empresas grandes de la industria extractiva presentan 6.4 años de cotización promedio, con salarios reales promedio de 20,448 pesos mensuales y con una frecuencia de originación de 16.7 %; mientras que los derechohabientes asociados a las pequeñas empresas de esta misma división económica presentan 5.3 años de cotización

promedio, con salarios reales promedio de 10,378 pesos mensuales y con una frecuencia de originación de 7.5%.

En la figura aparecen las líneas de tendencia para cada tamaño de empresa; si bien, en los tres casos la correlación es positiva, resulta mayor para las empresas grandes. Mejores salarios y empleos de larga duración podrían generar mejores condiciones para adquirir un crédito hipotecario, al permitir cumplir con los requisitos de cotización que establece el Instituto, acumular un mayor ahorro en la Subcuenta de Vivienda que se utiliza como enganche, sustentar una perspectiva optimista sobre la estabilidad en el empleo que se requiere para solventar una hipoteca y definir con claridad la necesidad de ubicación de la vivienda, con base en los recorridos eficientes al empleo y a los demás satisfactores del hogar.

FIGURA 3.5 AÑOS COTIZADOS Y FRECUENCIA EN LA ORIGINACIÓN DE CRÉDITO, POR DIVISIÓN ECONÓMICA Y TAMAÑO DE LAS EMPRESAS  
Derechohabientes que ingresaron entre 2006 y 2021



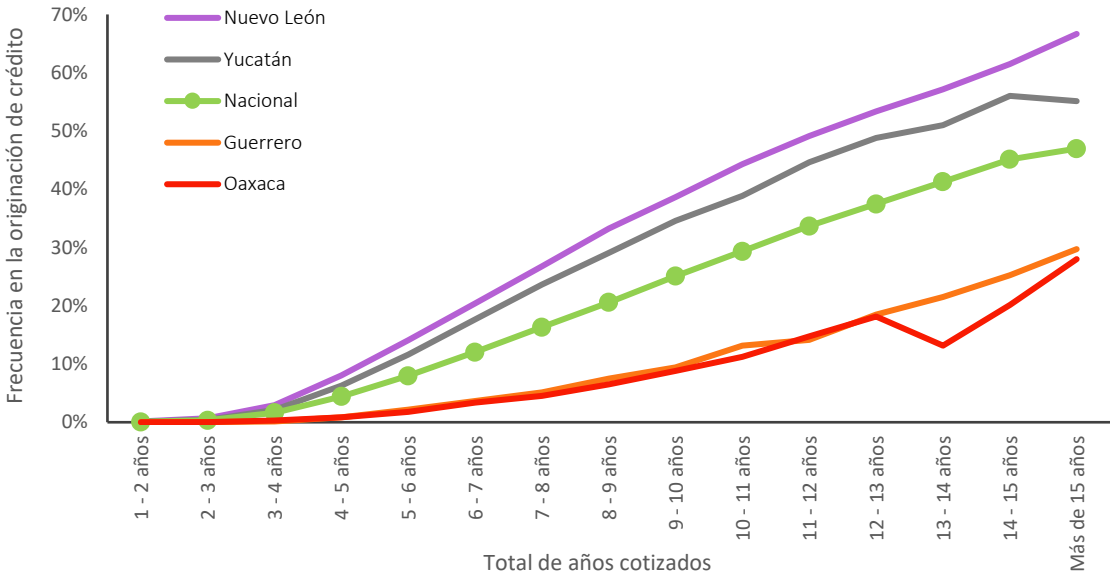
Fuente: Infonavit.

La Ciudad de México, Nuevo León, Jalisco y el Estado de México concentran 37.4 % de todos los derechohabientes incluidos en la muestra, mientras que las 10 entidades con menor número de derechohabientes acumulan 6.2 % de la muestra. Los derechohabientes con periodos de cotización más amplios están asociados a entidades como Coahuila y Nuevo León, donde los trabajadores promedian 5.7 años de formalidad en su historia laboral, mientras que en Oaxaca el promedio es 4.3 años de cotización. Las tres entidades donde se observa el mayor salario real promedio son Ciudad de México, Campeche y Nuevo León, con 10,313, 9,601 y 9,539 pesos mensuales, respectivamente. Por el contrario, las entidades con el menor salario real promedio son Chiapas y Oaxaca, con 5,973 y 6,194 pesos mensuales, respectivamente.

En la siguiente figura se observa que, controlando por el tiempo de cotización en un empleo formal, la frecuencia en la originación de crédito es mayor en entidades como Nuevo León o Yucatán respecto al promedio, y menor en Oaxaca o Guerrero. Por ejemplo, 34.6% de los derechohabientes de Yucatán que han

cotizado entre 9 y 10 años, originaron un crédito hipotecario; en contraste, la frecuencia en la originación de crédito se reduce a una cuarta parte (8.8 %) entre los derechohabientes de Oaxaca con periodos de cotización similar. Esta diferencia notable en la frecuencia podría derivarse de condiciones particulares del mercado de vivienda en cada entidad, ya que los salarios promedio de ambos grupos de derechohabientes resultan similares, de 6,291 y 6,194 pesos mensuales, respectivamente. Como se comentó en el capítulo “Diversidad en las condiciones y necesidades de la vivienda en México: un análisis de la Encuesta Nacional de Vivienda 2020”, inserto en el *Reporte Anual de Vivienda 2021*, la relevancia de la autoproducción como forma de adquisición de la vivienda es mayor en las entidades donde la población es menos urbana. Los niveles de urbanización de ambas entidades son distintos, a pesar de encontrarse ambos en la región sureste del país; mientras que en Oaxaca 50.5 % de la población vive en localidades rurales, con menos de 2,500 habitantes, en Yucatán este porcentaje es 14.0 %. De acuerdo con los datos de la ENVI 2020, en Oaxaca 86.8 % de las viviendas propias fueron autoproducidas por sus dueños y solo 3.0 % fueron adquiridas nuevas; en Yucatán estos porcentajes son 41.3 y 26.3 %, respectivamente.

FIGURA 3.6 AÑOS COTIZADOS Y FRECUENCIA EN LA ORIGINACIÓN DE CRÉDITO, POR ENTIDAD  
Derechohabientes que ingresaron entre 2006 y 2021



Fuente: Infonavit.

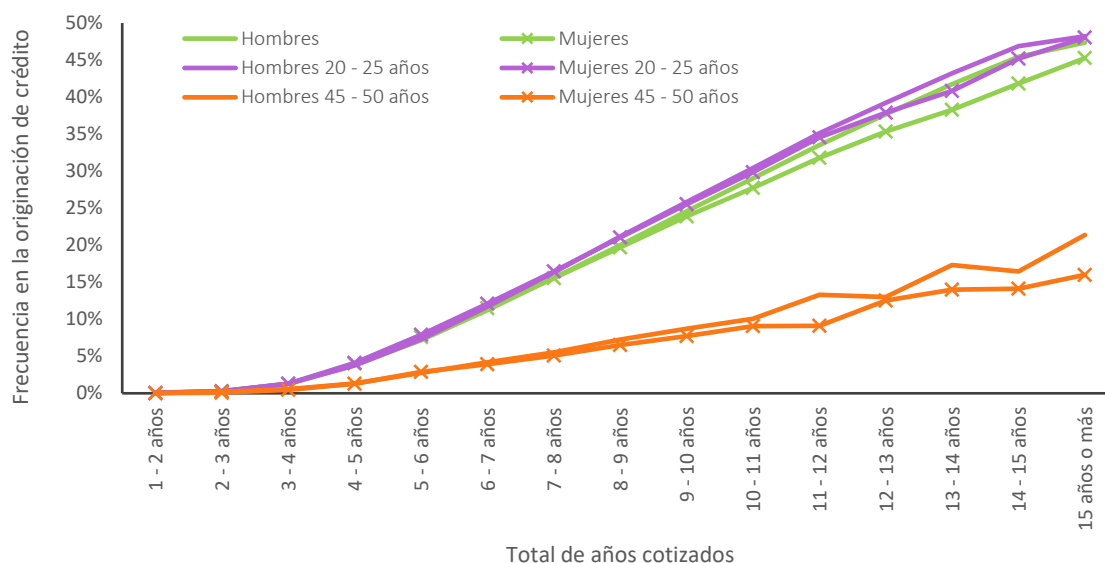
Existen otras variables, relacionadas a las características del derechohabiente, que pueden también influir en la probabilidad con la que genere un crédito hipotecario, como son el sexo y la edad a la que inició su relación laboral más larga. Las mujeres representan 42.6 % de la muestra, presentando un salario promedio de 254.4 pesos diarios y un periodo de cotización promedio de 4.8 años; en el caso de los hombres su salario promedio es de 289.4 pesos diarios y su periodo de cotización promedio es de 5.5 años. Por su parte, la edad promedio de inicio de la relación más larga de los derechohabientes, tanto hombres como mujeres, es de 23.7 años (mediana de 22 años).

En la siguiente figura se observa que la frecuencia con la que hombres originan un crédito hipotecario es marginalmente mayor a la de las mujeres, controlando por el número de años cotizados. Destaca que la

frecuencia en la originación de crédito es mayor cuando la relación laboral más larga se inicia entre los 20 y 25 años, reduciéndose para ambos sexos en las edades maduras.

En resumen, los datos muestran que la probabilidad de que un derechohabiente solicite un crédito hipotecario se encuentra correlacionada a sus condiciones laborales y a la etapa de su ciclo de vida. Los datos hacen suponer que la probabilidad de solicitar un crédito es mayor cuando los derechohabientes se encuentran en un periodo temprano de su vida laboral, trabajando en empresas y sectores que se caracterizan por mantener relaciones laborales de mayor duración y por pagar salarios por encima del promedio, ubicadas en entidades que poseen una oferta de vivienda amplia y adecuada a los niveles de ingreso del mercado laboral.

FIGURA 3.7 AÑOS COTIZADOS Y FRECUENCIA EN LA ORIGINACIÓN DE CRÉDITO,  
POR EDAD AL INICIO DE LA RELACIÓN LABORAL Y SEXO  
Derechohabientes que ingresaron entre 2006 y 2021



Fuente: Infonavit.

### 3.2. Estimación de la probabilidad de originar un crédito hipotecario

La contribución de cada una de estas características de la relación laboral a la probabilidad con la que se origina un crédito hipotecario puede ser evaluada a través de una regresión econométrica tipo Logit, donde la variable dependiente es binaria, es decir, toma el valor de uno si durante el periodo en que se encontraba activa la relación laboral se originó un crédito y de cero si no se originó.

Para estimar la probabilidad de que la relación laboral  $i$  genere un crédito hipotecario ( $y_i = 1$ ) se utiliza una función de respuesta logística:

$$P_i = E Y = 1 | X_i = \frac{1}{1 + e^{-\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki}}}$$

Donde las variables independientes son, bajo la especificación del modelo base, las siguientes:

$x_{1i}$ : la suma de años cotizados del derechohabiente  $i$ ;

$x_{2i}$ : el salario real promedio observado durante el periodo en que se mantuvo activa la duración laboral más larga del derechohabiente  $i$ , medido en cientos de pesos de junio 2021;

$x_{3i}$ : la edad del derechohabiente  $i$  al inicio de su relación laboral más larga;

$x_{4i}$ : el sexo del derechohabiente  $i$ ;

$x_{5i}$ : la división económica en la que se ubica la empresa involucrada en la relación laboral más larga del derechohabiente  $i$ ;

$x_{6i}$ : el tamaño de la empresa involucrada al iniciar la relación laboral más larga del derechohabiente  $i$ ;

$x_{7i}$ : la entidad en la que se ubica la empresa involucrada en la relación laboral más larga del derechohabiente  $i$ ;

Para evaluar la robustez de los resultados del modelo base (A), se plantean tres especificaciones adicionales, un modelo (B) que no considera a la entidad en la que se ubica la empresa; un modelo (C) que no considera ni a la entidad ni a la división económica a la que pertenece la empresa; y un modelo (D) que no considera ni a la entidad ni a la división económica, ni al tamaño de la empresa.

En la siguiente figura se reportan las razones de probabilidad, distinguiendo en cada columna las diferentes especificaciones del modelo. Para todos los modelos los estimadores resultan significativos, con un nivel de confianza de 99 %.<sup>32</sup> Por razones de espacio se omite mostrar las razones de probabilidad de las variables categóricas con valores múltiples (entidad y división económica), señalando solo en la tabla si la variable fue incluida en el modelo.

En casi todos los casos las razones de probabilidad son mayores a uno, lo que significa que la probabilidad de que suceda el evento se incrementa cuando alguna de las variables continuas aumenta o cuando alguna variable categórica toma un valor distinto al del grupo de referencia; las únicas razones de probabilidad menores a uno son las relacionadas al sexo, a la edad del trabajador al inicio de la relación laboral y al estado de Morelos, lo que significa, por un lado, que la probabilidad de originar un crédito en una relación laboral se reduce cuando el derechohabiente es hombre, conforme el derechohabiente inicie su relación más larga a una mayor edad y, por el otro, que Morelos es el único estado donde los derechohabientes presentan una menor probabilidad de generar un crédito hipotecario en comparación con los derechohabientes de Oaxaca.

Por último, en la tabla se muestra el estadístico AUC o área bajo la curva, por sus siglas en inglés, que evalúa el desempeño del modelo, reflejando qué tan certero resulta para predecir el evento de interés, en este caso, la

---

<sup>32</sup> Solo el coeficiente asociado al sexo resulta significativo al 95%.

originación o no de un crédito<sup>33</sup>; un mayor valor de este estadístico refleja una mayor capacidad predictiva del modelo.

FIGURA 3.8 REPORTE DE RESULTADOS DE LOS MODELOS LOGÍSTICO  
Probabilidad de originar un crédito

Variable independiente	Modelo A	Modelo B	Modelo C	Modelo D
Años cotizados	1.439 *** [0.000373]	1.429 *** [0.000362]	1.430 *** [0.000359]	1.431 *** [0.000359]
Salario diario promedio	1.097 *** [0.000396]	1.079 *** [0.000380]	1.082 *** [0.000374]	1.087 *** [0.000367]
Edad al inicio de la relación laboral	0.976 *** [0.000237]	0.970 *** [0.000237]	0.965 *** [0.000235]	0.963 *** [0.000235]
Hombre	0.994 *** [0.00262]	1.010*** [0.00258]	0.970 *** [0.00252]	0.967 *** [0.00252]
Empresa grande	1.184 *** [0.00340]	1.144 *** [0.00327]	1.259 *** [0.00316]	
Empresa mediana	1.101 *** [0.00374]	1.067 *** [0.00366]	1.093 *** [0.00364]	
División económica	Si	Si	No	No
Entidad	Si	No	No	No
AUC	0.865	0.853	0.850	0.849

Fuente: Infonavit. Errores estándar en la segunda línea. \* p < 0.05, \*\* p < 0.01, \*\*\* p < 0.001.

El efecto de cada variable en la probabilidad de generar un crédito se dimensiona mediante su efecto marginal.<sup>34</sup> En la siguiente figura se muestra que la probabilidad de originar un crédito aumenta 2.32 % por cada año que incrementa el periodo total de cotización del derechohabiente en un empleo formal; este resultado establece a la permanencia en el mercado laboral formal como la variable más influyente del modelo. Conforme el derechohabiente acumula un mayor número de años en la formalidad, la probabilidad de que solicite un crédito se incrementa, independientemente de las demás características de las empresas donde trabaje o las del propio derechohabiente. Considerando sólo el efecto de esta variable, un derechohabiente que haya acumulado 10 años cotizados en la formalidad tendría 20% más de probabilidad de originar un crédito hipotecario respecto al derechohabiente que acaba de cumplir el requisito de cotizar un año.

Este efecto mostraría que la probabilidad de solicitar un crédito es pequeña cuando el derechohabiente, a pesar de cubrir los requisitos de cotización para solicitar un crédito, aún no cubre un periodo significativo de cotización en empleos formales. De acuerdo con los datos de la muestra, solo 1 de cada 499 derechohabientes

<sup>33</sup> Un valor entre 0.70 y 0.79 muestra que el modelo discrimina de manera aceptable, y D'Agostino, Rodgers y Mauck, (2018) mencionan que para la precisión de la clasificación un valor entre 0.75 y 0.85 es una evidencia parcialmente convincente.

<sup>34</sup> Para calcular el efecto marginal promedio de cada variable (average marginal effect), se promedian todas las observaciones.

que ha cotizado en empleos formales por un periodo de 1 - 3 años ha solicitado un crédito, en contraste, 1 de cada 3 derechohabientes que ha cotizado por más de 10 años obtuvo un crédito.

De forma análoga, en la figura se muestra el efecto marginal de otras variables categóricas, cuyo valor debe interpretarse como el cambio en la probabilidad de originar un crédito como efecto de cambiar de la categoría de referencia a la categoría estimada. Por ejemplo, trabajar en una empresa grande o en una mediana aumenta 1.08 y 0.61 %, respectivamente, la probabilidad de originar un crédito con respecto a trabajar en una pequeña empresa. Este efecto es adicional al que se genera por las diferencias existentes en el salario y años de cotización de los derechohabientes ligados a distintos tamaño de empresa, lo cual podría estar relacionado, entre otros factores, a la mayor información (sobre trámites del crédito, oferta de vivienda) que reciben los trabajadores de empresas de mayor tamaño (a través de sus compañeros o del sindicato) o al hecho de que las empresas grandes y medianas operan en entornos más urbanos, donde existe una mayor oferta de vivienda producida de forma masiva.<sup>35</sup>

Por otro lado, la probabilidad de originar un crédito aumenta 0.59 % por cada 100 pesos que se incrementa el salario diario promedio de la relación laboral; este resultado implica que la probabilidad de crédito es casi homogénea (controlando por todas las demás variables) entre los primeros rangos de salario, dado que la mitad de la distribución salarial se ubica en un rango de 100 – 200 pesos diarios; la probabilidad de generar un crédito no se eleva significativamente para el resto de la distribución, excepto quizá para los derechohabientes del décimo decil, cuyo salario promedio es de 858.5 pesos diarios (26,112 pesos mensuales).

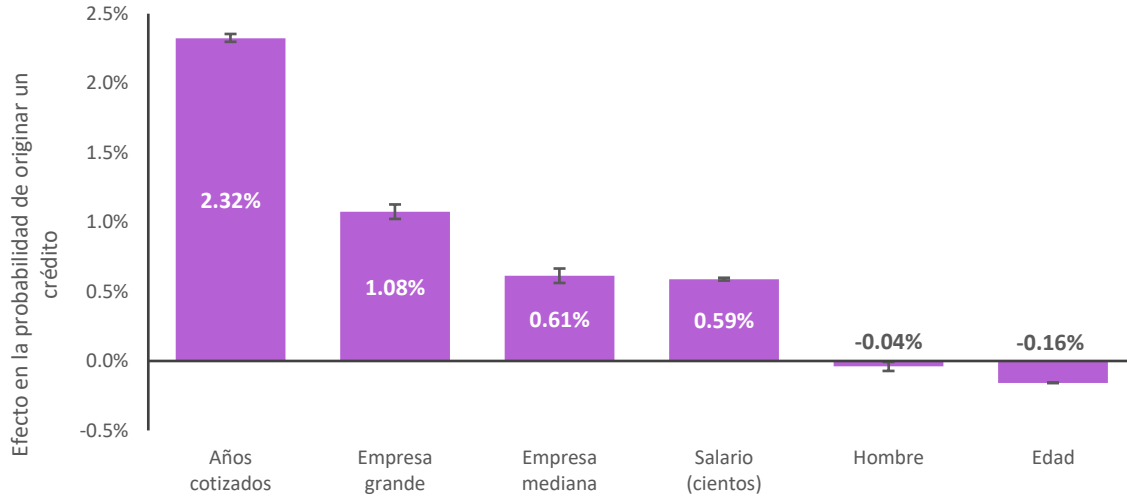
La probabilidad de originar un crédito siendo hombre es marginalmente menor (-0.04 %) a la de ser mujer, la categoría de referencia utilizada en el modelo; este resultado significa que cuando los hombres y mujeres presentan condiciones similares en el mercado laboral, su probabilidad de originar un crédito es muy similar, por lo que la menor participación de las mujeres en la cartera de crédito de Infonavit se explica por las diferencias en esas condiciones, es decir, por las brechas de género que subsisten en la participación laboral y en los salarios.

Por último, la probabilidad de originar un crédito en una relación laboral se reduce 0.16 % por cada año que aumenta la edad del derechohabiente al iniciar su relación más larga. Este decremento, que puede considerarse marginal en las primeras edades, impacta de forma importante a los derechohabientes cercanos al retiro.

---

<sup>35</sup> Se trataría de un efecto distinto al de la entidad, ya que al interior de una entidad (por ejemplo, Quintana Roo) existen empresas en entornos muy urbanos (por ejemplo, Cancún), semiurbanos y rurales (el resto de la entidad). Las grandes empresas suelen ubicarse en los entornos más urbanizados, donde se benefician de las economías de aglomeración, esto es, de menores costos de transporte para llegar a sus proveedores y clientes, de mercados laborales más profundos y diversos, etcétera.

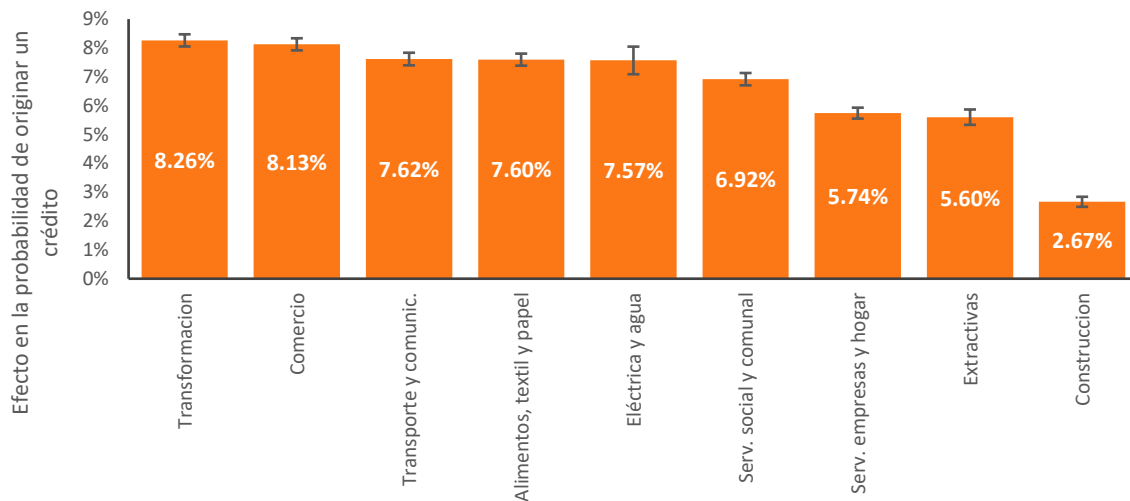
FIGURA 3.9 EFECTOS MARGINALES PROMEDIO EN LA PROBABILIDAD DE GENERAR UN CRÉDITO



Fuente: Infonavit.

Trabajar en cualquier otra división económica distinta a la agropecuaria, la división de referencia en el modelo incrementa de forma importante la probabilidad de ejercer un crédito hipotecario; por ejemplo, trabajar en la división de la industria de la transformación o en la de comercio aumenta la probabilidad de originar un crédito en más de 8.0 % con respecto a trabajar en la división agropecuaria, controlando por todas las demás variables. Trabajar en la división de construcción es la que menos contribuye a la probabilidad de originar un crédito hipotecario, con respecto a trabajar en la división agropecuaria.

FIGURA 3.10 EFECTO MARGINAL DE LA DIVISIÓN ECONÓMICA EN LA PROBABILIDAD DE GENERAR UN CRÉDITO

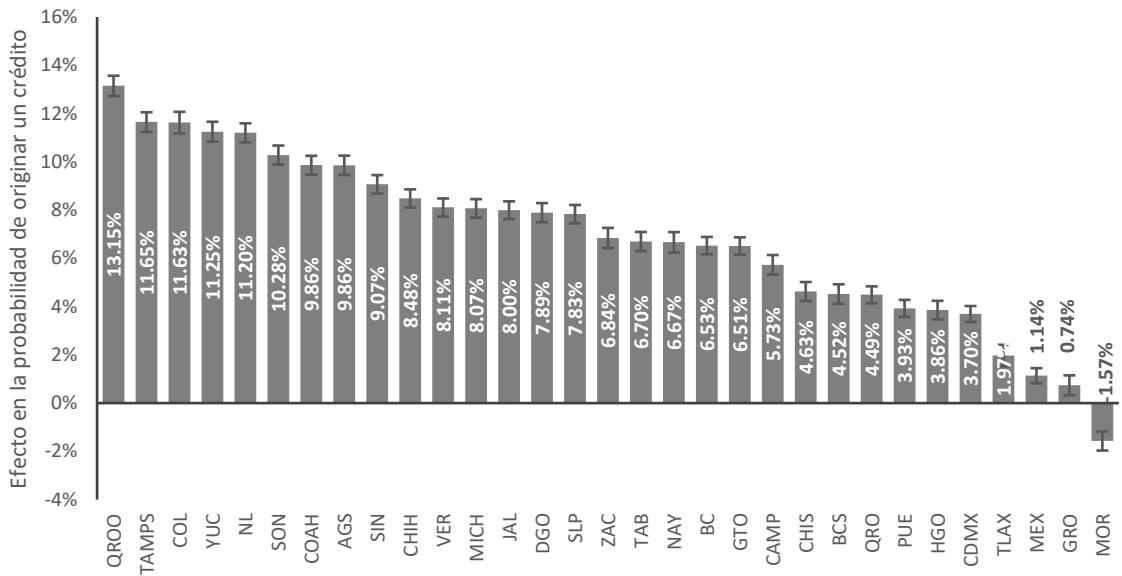


Fuente: Infonavit.



Por último, trabajar en cualquier otra entidad distinta a Oaxaca, la entidad de referencia en el modelo, incrementa de forma importante la probabilidad de ejercer un crédito hipotecario, con excepción de Morelos; por ejemplo, trabajar en Quintana Roo, Tamaulipas, Colima, Yucatán o Nuevo León aumenta la probabilidad de originar un crédito en más de 11.0 % con respecto a trabajar en Oaxaca, controlando por todas las demás variables. Del otro lado, los derechohabientes que laboran en Guerrero o Morelos presentan probabilidades semejantes de generar un crédito hipotecario comparadas con aquellos que lo hacen en Oaxaca.

FIGURA 3.11 EFECTO MARGINAL DE LA ENTIDAD EN LA PROBABILIDAD DE GENERAR UN CRÉDITO

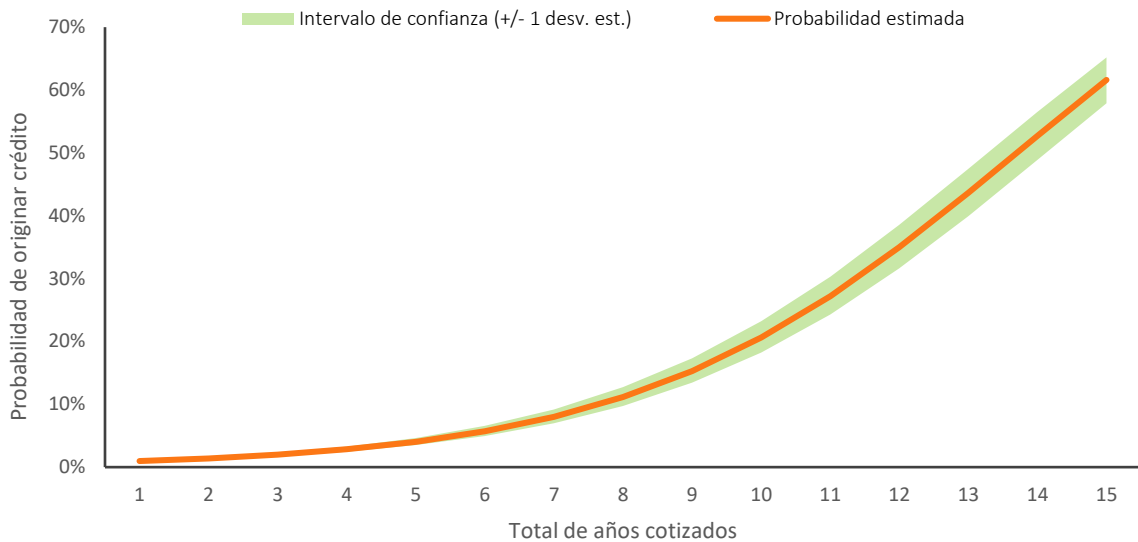


Fuente: Infonavit.

En la siguiente figura se observa que, manteniendo fijas todas las demás variables, la probabilidad estimada de originar un crédito es creciente con respecto a la permanencia del derechohabiente en el mercado laboral formal, siendo muy baja (menor a 5 %) para los derechohabientes que acumulan menos de 5 años de cotización y muy alta (mayor a 30 %) para los derechohabientes que acumulan 11 años o más.

Este resultado es relevante para fines de establecer la demanda de créditos del Instituto. Si bien, todos los derechohabientes que se incluyen en la muestra presentan una relación laboral con duración de al menos 1 año, y por lo tanto en su momento fueron sujetos de crédito, la probabilidad de que ejercieran ese derecho podría haber sido mínima para la mayor parte de ellos, dada su reducida historia laboral, sus cambios frecuentes de empleo o incluso por la desventaja que representaba trabajar en ciertas zonas del país, con condiciones menos favorables para adquirir una vivienda.

FIGURA 3.12 PROBABILIDAD ESTIMADA DE ORIGINAR UN CRÉDITO PARA DERECHOHABIENTES CON DISTINTOS AÑOS DE COTIZACIÓN ACUMULADOS

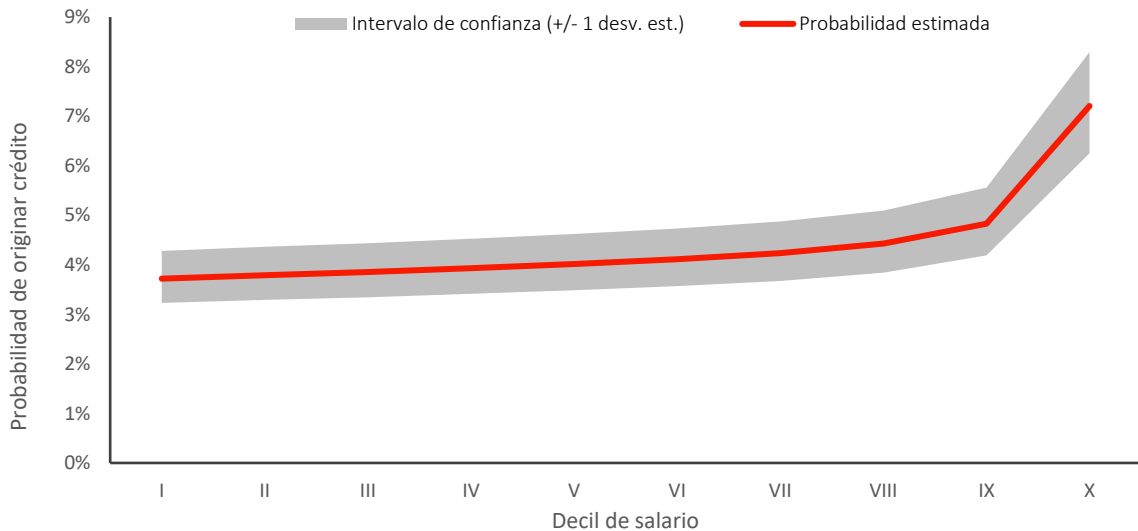


Fuente: Infonavit.

Nota: El área verde corresponde al intervalo de confianza para una desviación estándar.

Por último, en la siguiente figura se observa que, manteniendo fijas todas las demás variables, la probabilidad estimada de originar un crédito es marginalmente creciente con el salario del derechohabiente; solo el decil más alto presenta una probabilidad sustancialmente mayor al resto de la distribución. Este resultado establecería al salario como un factor poco relevante, en comparación con los demás factores analizados en este capítulo, para explicar la frecuencia con la que los derechohabientes originan un crédito hipotecario.

FIGURA 3.13 PROBABILIDAD ESTIMADA DE ORIGINAR UN CRÉDITO PARA DERECHOHABIENTES EN DISTINTOS RANGOS SALARIALES



Fuente: Infonavit.

Nota: El área gris corresponde al intervalo de confianza para una desviación estándar.

Mantener un empleo formal durante un periodo significativo no solo permitiría cumplir con los requisitos de cotización que establece el Infonavit para ser sujeto de crédito, también permitiría acumular un mayor ahorro en la Subcuenta de Vivienda que se utiliza como enganche, sustentar una perspectiva optimista sobre la capacidad para solventar las amortizaciones de la hipoteca y definir con claridad la necesidad de ubicación de la vivienda, con base en los recorridos eficientes al empleo y a los demás satisfactores del hogar.

En este capítulo se establece al periodo de cotización, a la entidad y al sector en la que los derechohabientes laboran como variables relevantes para explicar la frecuencia con la que originan un crédito hipotecario, por lo que el cálculo de la demanda potencial de crédito podría enriquecerse al considerar estos factores.

# Resumen de indicadores

## NÚMERO DE CRÉDITOS FORMALIZADOS POR AÑO EN EL INFONAVIT

Miles

Variables	2018	2019	2020	2021	2022	2023 <sup>1</sup>
Aguascalientes	11.1	11.0	10.8	11.5	8.3	4.0
Baja California	27.8	27.3	23.3	26.7	19.3	9.8
Baja California Sur	6.6	6.8	6.4	5.5	3.2	1.5
Campeche	3.7	4.6	3.7	3.3	2.1	1.1
Coahuila	28.7	29.4	26.4	25.2	19.1	9.3
Colima	4.6	4.2	4.3	3.7	2.7	1.4
Chiapas	8.0	7.1	6.5	8.4	4.4	2.4
Chihuahua	38.4	39.7	35.1	43.8	23.8	10.4
CDMX	29.2	29.4	20.3	35.2	16.1	7.5
Durango	12.8	11.6	10.9	11.1	8.0	4.6
México	38.1	41.1	39.8	50.5	30.1	12.9
Guanajuato	22.5	23.7	24.1	26.4	19.0	8.9
Guerrero	3.8	3.9	2.9	2.9	2.2	1.0
Hidalgo	10.8	9.2	8.8	9.6	8.1	3.9
Jalisco	40.9	37.8	37.7	41.6	31.1	16.5
Michoacán	8.1	8.2	7.6	7.0	4.9	2.4
Morelos	5.7	5.5	4.6	5.4	3.7	1.9
Nayarit	3.9	3.7	3.5	3.3	2.1	1.0
Nuevo León	62.8	60.8	55.3	61.2	43.2	22.4
Oaxaca	2.8	2.9	2.1	2.4	1.5	0.8
Puebla	15.8	14.4	12.3	13.9	9.2	4.6
Querétaro	14.5	12.9	12.1	13.4	9.9	5.5
Quintana Roo	17.0	17.1	13.0	11.5	10.1	5.3
San Luis Potosí	10.4	10.5	10.7	10.4	8.6	4.4
Sinaloa	14.6	13.4	12.5	11.8	8.8	4.4
Sonora	19.5	19.0	15.9	17.8	12.0	5.7
Tabasco	7.4	5.9	5.1	5.5	4.2	2.0
Tamaulipas	28.2	23.8	23.4	25.6	20.0	10.1
Tlaxcala	3.0	3.1	4.9	3.2	2.4	1.1
Veracruz	17.7	17.2	16.4	17.0	12.0	6.5
Yucatán	15.4	12.6	11.3	12.0	7.6	3.7
Zacatecas	4.8	4.5	3.6	3.8	2.4	1.2
<b>Nacional</b>	<b>538.6</b>	<b>522.1</b>	<b>475.3</b>	<b>530.6</b>	<b>360.1</b>	<b>178.2</b>

Última actualización: 24 de agosto de 2023. Corte de cifras a junio de 2023.

**Fuente:** Sistema de Información Infonavit (SII).

**Notas:** Incluye los productos hipotecarios para vivienda nueva o existente, créditos cofinanciados, créditos coparticipados, mejoramientos y autoproducción. Cifras preliminares.

<sup>1</sup> El número de créditos es el acumulado a junio de 2023.

## MONTO DE CRÉDITO OTORGADO POR AÑO EN EL INFONAVIT

Miles de millones de pesos a precios corrientes

Variables	2018	2019	2020	2021	2022	2023 <sup>1</sup>
Aguascalientes	2.7	2.9	3.0	3.2	3.1	1.6
Baja California	6.2	6.5	6.0	6.8	7.2	3.9
Baja California Sur	1.1	1.2	1.2	1.1	1.0	0.5
Campeche	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.3
Coahuila	6.9	7.9	7.8	7.5	7.5	3.9
Colima	1.4	1.3	1.4	1.3	1.1	0.7
Chiapas	1.3	1.2	1.3	1.2	1.0	0.6
Chihuahua	6.5	7.3	6.7	8.5	7.8	4.2
CDMX	5.7	5.7	5.2	7.5	4.7	2.3
Durango	2.0	2.2	2.4	2.4	2.3	1.5
México	9.1	9.4	9.0	10.0	9.8	4.8
Guanajuato	6.6	6.9	7.5	7.5	7.1	3.7
Guerrero	1.0	1.0	0.8	0.8	0.8	0.4
Hidalgo	3.4	3.2	3.3	3.7	3.8	2.1
Jalisco	10.6	9.9	10.7	11.3	11.4	6.6
Michoacán	2.2	2.3	2.3	2.1	1.9	1.1
Morelos	1.3	1.2	1.2	1.4	1.4	0.7
Nayarit	0.9	0.9	0.9	1.0	0.9	0.5
Nuevo León	17.0	17.3	17.7	19.0	18.3	10.4
Oaxaca	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.2
Puebla	3.3	3.5	3.6	3.8	3.5	2.0
Querétaro	4.3	3.9	3.9	4.3	4.3	2.7
Quintana Roo	5.6	5.9	4.5	4.2	4.6	2.8
San Luis Potosí	3.1	3.2	3.5	3.5	3.6	2.2
Sinaloa	3.5	3.5	3.6	3.7	3.4	1.8
Sonora	4.6	4.5	4.2	5.0	4.4	2.3
Tabasco	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	0.7
Tamaulipas	6.6	6.6	7.2	7.4	7.4	3.9
Tlaxcala	0.6	0.6	0.7	0.8	0.6	0.3
Veracruz	5.0	4.9	4.8	5.0	4.7	2.7
Yucatán	2.9	2.7	2.6	3.1	3.0	1.7
Zacatecas	0.8	1.1	1.0	1.0	0.9	0.5
<b>Nacional</b>	<b>128.2</b>	<b>131.0</b>	<b>129.9</b>	<b>140.3</b>	<b>133.4</b>	<b>73.3</b>

Última actualización: 24 de agosto de 2023. Corte de cifras a junio de 2023.

**Fuente:** Sistema de Información Infonavit (SII).

**Notas:** En productos cofinanciados y coparticipados, se considera únicamente la parte financiada por el Infonavit. No se consideran productos donde el Instituto únicamente provee la garantía hipotecaria. A precios corrientes. Cifras preliminares.

<sup>1</sup> Acumulado a junio de 2023.

## NÚMERO DE EMPRESAS APORTANTES AL INFONAVIT

Al sexto bimestre de cada año, miles

Variables	2018	2019	2020	2021	2022	2023 <sup>1</sup>
Aguascalientes	14.8	15.4	14.8	16.0	15.9	15.9
Baja California	36.1	36.8	35.8	39.8	40.0	40.3
Baja California Sur	11.5	11.8	11.5	13.1	14.0	14.3
Campeche	5.6	5.7	5.5	6.0	6.3	6.3
Coahuila	31.2	32.0	31.1	33.8	33.8	34.1
Colima	9.7	10.2	10.1	11.1	11.3	11.4
Chiapas	13.5	14.0	13.8	14.7	14.9	15.0
Chihuahua	37.8	38.6	37.7	41.1	41.2	41.5
CDMX	114.3	116.6	114.3	124.9	126.6	126.7
Durango	13.2	13.5	13.2	14.1	13.9	13.9
México	46.8	47.6	45.7	48.6	48.8	48.9
Guanajuato	13.2	13.4	13.0	13.4	13.5	13.4
Guerrero	15.0	15.6	15.0	15.9	16.2	16.2
Hidalgo	91.7	94.8	94.1	101.8	104.3	105.0
Jalisco	67.1	69.4	68.1	75.1	76.8	77.0
Michoacán	33.9	35.0	34.4	35.7	35.7	35.7
Morelos	11.8	12.0	11.7	12.4	12.4	12.4
Nayarit	11.7	12.2	12.1	13.1	13.4	13.5
Nuevo León	63.8	66.2	65.8	72.5	74.5	75.3
Oaxaca	13.1	13.8	13.5	14.4	14.4	14.2
Puebla	31.5	32.7	31.7	33.8	34.3	34.6
Querétaro	22.6	24.1	23.9	27.4	28.6	28.8
Quintana Roo	15.8	16.6	15.5	18.8	20.2	20.8
San Luis Potosí	21.9	22.5	21.8	23.2	23.2	23.3
Sinaloa	37.3	38.9	38.6	41.2	41.7	41.9
Sonora	36.2	37.3	36.3	38.9	39.0	39.2
Tabasco	10.2	10.6	10.1	11.5	11.8	12.0
Tamaulipas	29.7	30.5	29.7	31.7	31.3	31.3
Tlaxcala	4.9	5.2	5.1	5.4	5.5	5.5
Veracruz	42.1	42.5	41.1	43.7	43.5	43.0
Yucatán	18.3	19.0	18.2	20.2	20.9	21.3
Zacatecas	11.6	11.9	11.5	12.1	11.8	11.8
<b>Nacional</b>	<b>938.0</b>	<b>966.1</b>	<b>944.8</b>	<b>1,025.4</b>	<b>1,039.4</b>	<b>1,044.6</b>

Última actualización: 24 de agosto de 2023. Corte de cifras a junio de 2023.

**Fuente:** Sistema de Información Infonavit (SII).

**Notas:** Considera a las que realizaron aportaciones a favor de las y los derechohabientes con y sin crédito, y las empresas que aportaron a favor de las y los derechohabientes por concepto de amortización de crédito. Cifras preliminares.

<sup>1</sup> Número de empresas aportantes al tercer bimestre de 2023.

**MONTO DE FLUJO DE RECAUDACIÓN DEL INFONAVIT**  
Acumulado del primero al sexto bimestre de cada año,  
miles de millones de pesos corrientes

Variables	2018	2019	2020	2021	2022	2023 <sup>1</sup>
Aguascalientes	3.5	3.8	4.0	4.4	4.9	2.5
Baja California	10.7	11.8	12.2	13.8	15.8	8.4
Baja California Sur	1.9	2.1	2.0	2.3	2.8	1.5
Campeche	1.7	1.8	1.9	2.0	2.2	1.1
Coahuila	10.6	11.3	11.0	12.7	13.9	7.0
Colima	1.3	1.4	1.5	1.7	1.8	0.9
Chiapas	1.9	2.0	2.0	2.3	2.6	1.3
Chihuahua	10.5	11.5	11.9	13.2	14.8	7.8
CDMX	44.9	47.4	47.6	49.4	54.7	28.8
Durango	2.4	2.5	2.5	2.8	3.2	1.6
México	10.2	11.1	11.4	12.3	13.8	7.2
Guanajuato	1.3	1.3	1.3	1.4	1.6	0.8
Guerrero	2.1	2.3	2.2	2.4	2.9	1.5
Hidalgo	17.9	19.3	19.7	21.5	24.4	12.9
Jalisco	16.7	17.9	17.9	19.3	21.3	11.0
Michoacán	3.6	3.9	4.0	4.3	4.8	2.4
Morelos	1.8	1.8	1.8	2.0	2.1	1.1
Nayarit	1.1	1.3	1.3	1.5	1.8	0.9
Nuevo León	25.6	27.5	28.1	30.4	34.1	18.2
Oaxaca	1.4	1.4	1.4	1.6	1.7	0.9
Puebla	6.2	6.6	6.6	7.0	7.7	3.9
Querétaro	7.0	7.7	7.8	8.5	9.7	5.2
Quintana Roo	4.9	5.4	4.9	5.5	6.8	3.7
San Luis Potosí	4.9	5.4	5.6	6.1	6.7	3.5
Sinaloa	5.1	5.4	5.6	6.2	6.8	3.5
Sonora	7.1	7.7	7.8	8.5	9.5	4.9
Tabasco	1.8	1.9	2.0	2.3	3.1	1.7
Tamaulipas	8.5	9.4	9.5	10.3	11.6	6.0
Tlaxcala	0.9	0.9	0.9	1.0	1.1	0.6
Veracruz	6.2	6.6	6.6	7.1	7.9	3.9
Yucatán	3.4	3.7	3.7	4.1	4.7	2.4
Zacatecas	1.7	1.8	1.9	2.1	2.3	1.2
<b>Nacional</b>	<b>228.6</b>	<b>245.9</b>	<b>249.1</b>	<b>270.1</b>	<b>303.2</b>	<b>158.3</b>

Última actualización: 24 de agosto de 2023. Corte de cifras a junio de 2023.

**Fuente:** Sistema de Información Infonavit (SII).

**Notas:** Una relación laboral contabiliza una única relación contractual entre empresa y derechohabiente. Cifras preliminares.

<sup>1</sup> Número de relaciones laborales al tercer bimestre de 2023.

## MERCADO DE VIVIENDA

Variables	2018	2019	2020	2021	2022	2023 <sup>1</sup>
PIB de vivienda <sup>2</sup> (mmdp)	1,327,612	1,366,962	1,273,433	1,388,691		
IMAI <sup>3</sup> construcción (índice base 2018=100)	98.8	93.6	84.3	87.5	92.7	109.1
VAB <sup>4</sup> construcción ENEC <sup>5</sup> (mmp a pesos corrientes)	44.9	40.7	34.6	40.4	47.8	53.7
Obra pública	14.8	12.7	11.5	14.9	19.2	23.6
Obra privada	30.1	28.0	23.1	25.5	28.6	30.1
VAB <sup>4</sup> edificación residencial ENEC <sup>5</sup> (mmp a precios de 2018)	22.3	20.0	16.4	17.4	20.6	21.1
IFB <sup>6</sup> en construcción (índice base 2018=100)	98.1	94.0	83.4	88.2	95.8	118.2
IFB <sup>6</sup> en construcción residencial (índice base 2018=100)	99.7	100.6	89.0	84.3	83.1	85.3
Viviendas registradas (miles de viviendas)	263.0	189.0	183.1	257.4	144.8	79.9
Viviendas con inicio de obra (miles de viviendas)	259.8	187.9	181.7	257.4	144.7	72.9
Viviendas terminadas (miles de viviendas)	210.4	181.0	151.4	164.0	135.6	60.8
Índice de precios de SHF <sup>8</sup> (variación % anual)	9.3%	7.7%	5.4%	8.6%	10.4%	11.5%
INPP <sup>9</sup> construcción residencial (variación % anual)	6.7%	0.2%	8.6%	12.7%	10.1%	4.1%
Empleo IMSS <sup>10</sup> sector construcción (miles de trabajadores)	1,587.3	1,574.1	1,487.6	1,591.9	1,680.2	1,825.4
Empleo ENOE <sup>11</sup> sector construcción (miles de trabajadores)	4,375.6	4,225.4	4,272.1	4,384.0	4,475.6	4,532.5
Formales	1,024.7	939.7	871.0	854.3	953.0	971.7
Informales	3,350.9	3,285.7	3,401.1	3,529.6	3,522.6	3,560.8
Saldo de Crédito Puente Banca Comercial (monto en millones de pesos)	81.3	85.1	94.8	101.1	93.4	99.4
Tasa de Interés del Crédito Puente de la Banca Comercial (a diciembre de cada año)	12.0%	11.1%	8.0%	8.9%	13.1%	14.1%
Carencia en Calidad y espacio de la vivienda <sup>12</sup> (porcentaje)	11.0%		9.3%		9.1%	
Carencia en Acceso a los servicios básicos <sup>13</sup> (porcentaje)	19.6%		17.9%		17.8%	

Última actualización: 8 de septiembre de 2023. Corte de cifras a junio de 2023.

Fuentes: RUV, INEGI, CONEVAL, SHF, IMSS, Banxico.

**Notas:**

mp: Miles de pesos.

mmdp: Miles de Millones de pesos.

1 Datos hasta junio.

2 Producto Interno Bruto de vivienda sin alquiler imputado.

3 Indicador Mensual de la Actividad Industrial.

4 Valor Agregado Bruto.

5 Encuesta Nacional de Empresas Constructoras.

6 Inversión Fija Bruta.

7 Vivienda con inicio de obra es la que cuenta con verificación, vivienda terminada es la que cuenta con Dictamen Técnico Único (DTU).

8 Sociedad Hipotecaria Federal.

9 Índice Nacional de Precios Productor.

10 Instituto Mexicano del Seguro Social.

11 Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.

12 La vivienda se considera como no carente sólo si cuenta con piso firme de cemento o con recubrimiento, techos de losa de concreto o viguetas con bovedilla, madera, terrado con viguería, lámina metálica, de asbesto, palma, teja, o de calidad superior; muros de tabique, ladrillo, block, piedra, concreto, madera, adobe, o de calidad superior y si el número de personas por cuarto (contando la cocina pero excluyendo pasillos y baños) sea menor a 2.5.

13 La vivienda se considera como no carente en servicios básicos si cuenta con agua entubada dentro de la vivienda o fuera de la vivienda pero dentro del terreno, drenaje conectado a la red pública o a una fosa séptica, electricidad obtenida del servicio público, de panel solar o de otra fuente, planta particular, y que el combustible para cocinar sea gas LP o gas natural, electricidad, y si es leña o carbón que la cocina cuente con chimenea.



## INFONAVIT

Variables	2018	2019	2020	2021	2022	2023 <sup>1</sup>
Saldo de la cartera hipotecaria total <sup>7</sup> (Miles de millones de pesos)	2,425.2	2,585.6	2,786.9	2,993.4	3,224.2	3,342.2
Infonavit	1,364.9	1,421.6	1,504.4	1,592.0	1,658.1	1,689.9
Fovissste	205.0	218.0	251.7	268.6	308.7	340.2
Banca comercial	839.2	930.8	1,016.3	1,118.7	1,243.4	1,298.7
Monto de colocación de crédito total <sup>8</sup> (mmdp)	128.2	131.0	129.9	140.3	133.4	73.2
De 0 a 4 UMA <sup>2</sup>	59.8	57.7	58.1	53.8	40.9	20.2
De 4 a 9 UMA <sup>2</sup>	36.0	39.4	39.7	48.6	48.7	26.2
Más de 9 UMA <sup>2</sup>	32.4	34.0	32.0	37.9	43.8	26.8
<b>VARIABLES DEL INFONAVIT</b>						
Créditos colocados-Infonavit (miles de créditos)	353.5	329.1	316.7	312.8	276.0	130.3
Vivienda nueva	207.8	180.5	175.8	163.7	146.1	70.5
Vivienda existente	145.7	148.7	141.0	149.1	129.9	59.8
Monto de colocación de crédito-Infonavit (mmdp)	124.6	126.0	124.0	129.4	128.0	70.5
Vivienda nueva	72.2	69.2	68.7	67.5	67.3	37.8
Vivienda existente	52.4	56.8	55.4	62.0	60.7	32.7
SCV <sup>3</sup> administradas (millones de cuentas)	64.7	67.7	69.9	72.6	74.7	75.7
Saldo administrado en la SCV <sup>3</sup> (mmdp)	1,097.2	1,218.5	1,355.5	1,477.8	1,633.5	1,774.3
Rendimiento a la SCV <sup>3</sup> (porcentaje)	8.4%	9.4%	7.8%	8.0%	7.8%	4.2%
Devolución del saldo de la SCV <sup>3</sup> (miles de cuentas)	199.0	223.6	210.5	261.2	237.0	118.8
Devolución del saldo de la SCV <sup>3</sup> (millones de pesos)	17,437	20,531	21,633	28,055	26,125	14,224
Índice de precios SHF <sup>4</sup> -Infonavit (variación % anual)	9.3%	7.7%	5.4%	8.6%	10.4%	11.5%
Créditos en cartera-Infonavit <sup>9</sup> (millones de créditos)	5.2	5.2	5.4	5.5	5.5	5.5
ROA <sup>5</sup>	3.8	3.7	3.7	3.8	3.8	3.8
REA <sup>6</sup>	1.2	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5
Saldo de crédito en cartera-Infonavit <sup>9</sup> (mmdp)	1,392.5	1,448.8	1,529.7	1,618.8	1,686.9	1,719.7
ROA <sup>5</sup>	973.1	986.1	983.1	1,076.2	1,130.9	1,153.0
REA <sup>6</sup>	378.4	408.4	465.4	487.5	501.2	516.8

Última actualización: 20 de septiembre de 2022. Corte de cifras a junio de 2022.

**Fuente:** Banxico, CONAVI, SHF, Infonavit.

**Notas:**

mmdp: Miles de Millones de pesos.

bdp: Billones de pesos.

1 Datos hasta junio.

2 Unidad de Medida y Actualización.

3 Tasa de rendimiento global a la Subcuenta de Vivienda.

4 Sociedad Hipotecaria Federal, Al primer trimestre de 2022.

5 Régimen Ordinario de Amortización se refiere a los acreditados que tienen una relación laboral.

6 Régimen Especial de Amortización se refiere a los acreditados que perdieron su relación laboral.

7 No se desagregan bancos de desarrollo.

8 No se desagregan créditos que no tienen clasificación por nivel de ingreso.

9 Suma de valores no coincide debido a prórrogas.

## 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, promocióne 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 realice 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 a 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 y no 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. Si lo hace, el Infonavit no es responsable en forma de dichos sitios y materiales, ni del acceso o uso por parte de la o el usuario de estos.

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 aquellas o aquellos que 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 normatividad 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 éste, 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 de interpretar y aplicar los resultados obtenidos con la información, por lo que la o el usuario reconoce y acepta que cualquier decisión basada en su interpretación es exclusiva y estricta responsabilidad, excluyendo al Infonavit de compromiso.

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

Pablo Aguilar Ortiz

paguilar@infonavit.org.mx

Armando Estrada Gamez

aestradag@infonavit.org.mx