



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

¿INFONAVIT O BANCA COMERCIAL?
OPCIONES DE FINANCIAMIENTO
HIPOTECARIO EN MÉXICO

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
Actuario

PRESENTA:

Miguel Oziel Mendoza Hernández

DIRECTOR DE TESIS:

M.A.P. Miguel Angel Cruz Farias

Ciudad Universitaria, CD.MX., 2020





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

1. Datos del alumno
Mendoza
Hernández
Miguel Oziel
58400558
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ciencias
Actuaría
311266333
2. Datos del tutor
M.A.P.
Miguel Angel
Cruz
Farias
3. Datos del sinodal 1
Dra.
Ana Laura
Duarte
Carmona
4. Datos del sinodal 2
M. en C.
Daniel
Cervantes
Filoteo
5. Datos del sinodal 3
M. en F.
Carlos
Orozco
Rocha
6. Datos del sinodal 4
Act.
Enrique
Maturano
Rodríguez
7. Datos del trabajo escrito
¿Infonavit o Banca Comercial? Opciones de financiamiento hipotecario en México
102 p.
2020

Agradecimientos:

A mis padres, Mónica y Miguel, por su apoyo, dedicación, paciencia y amor incondicional que me han dado en todo momento. Gracias por todos sus sacrificios realizados a lo largo de estos años en la búsqueda de alcanzar esta meta. Este es un éxito más de ustedes.

A mi hermano Edson, por todas las experiencias y momentos que hemos compartido juntos en este camino llamado vida. Qué dicha crecer, aprender, caerse y levantarse junto a ti.

A Paola, porque desde el día que llegaste a mi vida me has impulsado a dar siempre lo mejor de mí. Gracias por tu más sincero amor y por acompañarme a vivir de tu mano esta experiencia llamada Actuaría. Un logro más juntos.

A mi abuelo Felipe, por ser mi guía durante mis primeros años de vida. Todos tus consejos y los momentos que vivimos juntos los llevaré siempre conmigo. Hasta donde quieras que estés, gracias infinitas.

A mi familia y amigos, en quienes he encontrado grandes ejemplos a seguir.

A mi asesor, Miguel Cruz, por todos tus consejos y el tiempo dedicado a la elaboración de este trabajo. En verdad gracias por emprender conmigo este gran reto.

A la UNAM, porque a través de sus planteles Facultad de Estudios Superiores Acatlán y Facultad de Ciencias viví experiencias inolvidables entre sus aulas y pasillos, por el conocimiento adquirido y por permitirme conocer a grandes personas que formaron parte de este camino.

Sin el apoyo de todos ustedes, esto no habría sido posible; esto es por ustedes y para ustedes. Muchas gracias.

Índice general

Introducción	1
I. Contexto de la Vivienda en México	5
1. 1. Legislación de vivienda	15
1. 2. Política Nacional de Vivienda y Programa Nacional de Vivienda	16
1. 3. Instituciones participantes en el Programa Nacional de Vivienda	17
1. 3.1. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)	19
1. 3.2. Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI)	19
II. Mercado de Crédito Hipotecario en México	23
2. 1. Mercado de crédito en México	23
2. 2. Mercado Hipotecario	28
2. 3. Banca de Desarrollo y los Fondos de Fomento a la Vivienda de la Seguridad Social	31
2. 3.1. SHF	31
2. 3.2. Fondos de Fomento a la Vivienda de la Seguridad Social	32
2. 4. Infonavit	34
2. 4.1. Infonavit en cifras	35
2. 4.2. Cartera de Crédito del Infonavit	39
2. 4.3. Subsidio de Infonavit: “Complemento de Pago”	40
2. 5. Instituciones de Banca Múltiple	42
2. 5.1. Banca tradicional en el mercado hipotecario	44
2. 5.2. Desempeño de la banca tradicional e Infonavit en el mercado hipotecario	51
III. Oferta de Créditos del Mercado Hipotecario	56
3. 1. Oferta de Créditos de Infonavit para la Adquisición de Vivienda	56
3. 1.1. Reglas para el Otorgamiento de Créditos a los Trabajadores Derechohabientes del INFONAVIT	60
3. 2. Oferta de Créditos para Adquisición de Vivienda de la Banca Tradicional	67

IV.Comparación y Resultados	71
Conclusiones	84
Anexos	89
Glosario de siglas y acrónimos	92
Bibliografía	94

Introducción

La vivienda es quizá el activo patrimonial de mayor valor para las familias, la tranquilidad que representa contar con una vivienda propia puede ser difícilmente sustituida con otro tipo de bienes.

Sin embargo, no todas las familias cuentan con el poder adquisitivo y la liquidez suficiente para acceder a un inmueble propio. La Comisión Nacional de Vivienda realizó y publicó el estudio “Rezago Habitacional 2008-2016”, en el cual se aborda el rezago habitacional que se entiende como aquellas viviendas en hacinamiento o cuyos materiales de construcción se encuentren en deterioro y no satisfagan un mínimo de bienestar de sus habitantes (Secretaría de Desarrollo Agrario y Territorial (SEDATU),2014). En ese estudio se obtuvo que el 82.7% de los jefes de hogar cuyas viviendas se encontraban con rezago habitacional reportaron un ingreso de hasta 2.6 veces el salario mínimo mensual general vigente (VSMMGV), el 12.7% contaba con un ingreso de entre 2.6 y 5 VSMMGV, mientras que para 4.7% su ingreso era superior a 5 VSMMGV, por lo que se observa que existe una estrecha relación entre el ingreso familiar y la calidad de vivienda a la que se puede acceder.

Por lo tanto, el crédito hipotecario desarrolla un papel fundamental en el desarrollo social, al ser indispensable para que las familias puedan acceder a alguna solución habitacional, como lo puede ser la adquisición de vivienda.

En México, existen diferentes instituciones financieras, gubernamentales y no gubernamentales, que ofrecen créditos a la vivienda, los cuales pueden ser destinados para la adquisición de vivienda, construcción o remodelación, entre otros.

El gobierno federal tiene una gran responsabilidad en el desarrollo de la vivienda pues en el artículo cuarto de nuestra Constitución se establece el derecho de las familias mexicanas a una vivienda y se menciona que el Estado establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo.

En ese sentido, el gobierno federal cuenta con organismos que juegan un papel

importante en la promoción y el desarrollo de la vivienda en nuestro país. Algunas de ellas, se encargan de la estimulación de tareas y programas relacionadas con la vivienda como la CONAVI quien funge como el órgano federal especializado en la materia y canaliza subsidios para adquisición de vivienda a trabajadores de ingresos bajos.

Asimismo, existen instituciones encargadas de administrar los fondos de vivienda de las instituciones de seguridad social que son constituidos por aportaciones patronales. Tal es el caso del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit o Instituto) y el Fondo Nacional de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (Fovissste), siendo su principal objetivo otorgar créditos de vivienda a los trabajadores registrados ante el IMSS e ISSSTE, respectivamente, para que estos puedan adquirir, construir, reparación o ampliar una vivienda.

Estos créditos hipotecarios son ofrecidos bajo la consigna de ser baratos y suficientes para acceder a una vivienda digna.

En ese sentido, también se observa una estrecha relación entre la afiliación a una institución de seguridad social y la calidad de vivienda. De acuerdo con el estudio “Rezago Habitacional 2008-2016” de la CONAVI, solo el 15.4% de los jefes de hogar en rezago habitacional se encontraban afiliados ante Infonavit o Fovissste, mientras que el resto no se encontraba afiliado a alguna de estas instituciones.

En la búsqueda de combatir el rezago habitacional, en los últimos años se han implementado diversos programas sociales promovidos por los gobiernos federal, estatales y locales, a través de subsidios que suelen complementarse con líneas de crédito, que buscan beneficiar a la población que, difícilmente sin una política de vivienda inclusiva, podría costear un inmueble. Asimismo, tanto Infonavit como Fovissste han actualizado las reglas establecidas para el otorgamiento de créditos, así como los montos mínimos y máximos posibles que un solicitante puede acceder, entre otras acciones.

Como complemento a estas acciones impulsadas desde el sector gubernamental, existen en el mercado diversas opciones para acceder a soluciones habitacionales que son ofrecidas por instituciones de capital privado como Instituciones de Banca Múltiple (IBM o banca tradicional) y Sociedades Financieras de Objeto Múltiple (SOFOM), tanto reguladas como no reguladas, quienes en los últimos años reportan una participación más activa en cuanto a número de créditos y monto otorgado del total del mercado de vivienda, principalmente en el caso de la banca tradicional.

Por ello, cobra relevancia el papel de las instituciones del sistema financiero mexicano como oferentes de servicios financieros al público en general para que este tenga a su alcance productos que le permitan adquirir una vivienda o acceder a otras soluciones habitacionales que mejoren su calidad de vida.

Sin embargo, el acceso al financiamiento destinado a adquirir un hogar se dificulta para las personas que cuentan con ingresos más bajos debido a que, entre otros requisitos, la banca tradicional suele solicitar un mínimo de ingresos mensuales que este sector poblacional no tiene, por lo que sus opciones de financiamiento se limitan a los apoyos gubernamentales, fondos de fomento de vivienda o instituciones de Seguridad Social siempre y cuando sean derechohabientes de alguna de estas.

Por ello, las instituciones pertenecientes al sistema financiero mexicano, también tienen un papel fundamental en el acceso al crédito hipotecario apegándose a la responsabilidad social de estas con el país y su población. Es necesario que estas instituciones cuenten con una amplia gama de productos crediticios que sean accesibles a los mexicanos y les permita adquirir un patrimonio sin que se vea comprometida su solvencia financiera.

El objetivo del presente trabajo es analizar el papel que desarrolla el Infonavit en el mercado hipotecario como la institución más importante de este, identificar las ventajas y desventajas que supone el crédito tradicional del Infonavit y comprobar si este es barato y suficiente como lo indica el Instituto. Para llevar a cabo dicho análisis, se realizará una comparación, a través de simulaciones de crédito, contra algunos productos ofrecidos por las instituciones de la banca tradicional con mayor participación en el mercado hipotecario.

Por lo tanto, el trabajo consta de cuatro capítulos. En el primero se describe la situación actual del sector de la vivienda en México para comprender sus principales características y la situación de rezago habitacional que enfrenta la población, asimismo se describe el marco normativo que soporta las acciones gubernamentales en materia de vivienda y se describe el papel de las instituciones federales más importantes que buscan fomentar el desarrollo de la vivienda.

En el segundo capítulo, se analizará el mercado hipotecario en nuestro país; su estructura, composición y la participación de las diferentes instituciones que lo conforman. Posteriormente, se explicará más a detalle la estructura y las características del Infonavit, así como un análisis de su desempeño y resultados obtenidos en el mercado hipotecario. Más adelante, se hará lo propio con la banca comercial, hacien-

do énfasis en las instituciones más importantes en cuanto a su participación en la colocación de créditos a la vivienda.

En el tercer capítulo se analizará la oferta de créditos hipotecarios que existen en el mercado hipotecario por parte del Infonavit, así como como de las cinco principales instituciones de banca. Posteriormente, en el último capítulo se presentan diferentes simulaciones de crédito con base en las características de cada producto seleccionado, con la finalidad de analizar las ventajas y desventajas que ofrecen a diferentes sectores de la población según su ingreso salarial, así como verificar que el Instituto ofrece un crédito más barato que el de la banca tradicional, siempre considerando que uno de los objetivos del Infonavit es otorgar a sus derechohabientes crédito barato y suficiente.

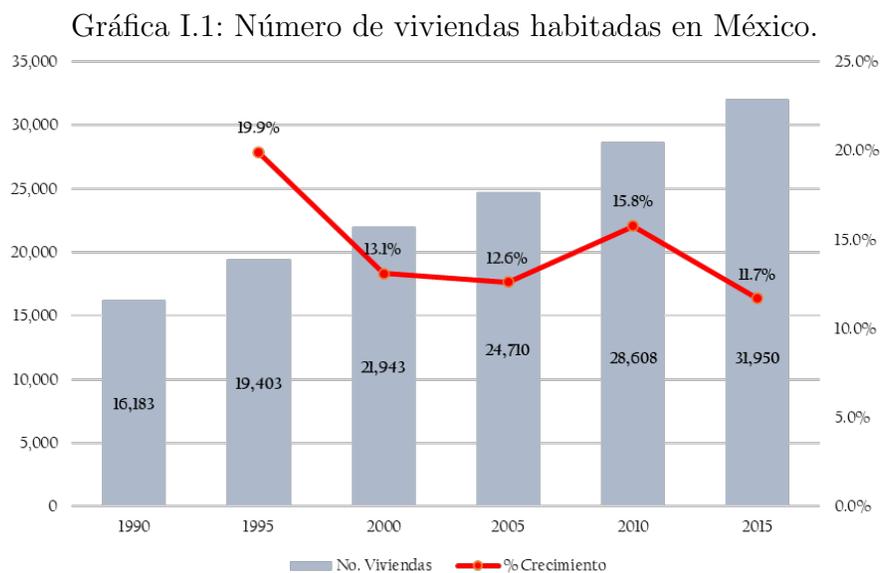
Es importante señalar que el presente trabajo considera las características de algunos de los productos que se ofrecen en el mercado de acuerdo a lo publicado por las instituciones financieras al 31 de mayo de 2019. Por lo tanto, existe la posibilidad de que tanto las condiciones de contratación como las características de los productos hayan sufrido modificaciones a la fecha.

También es necesario indicar que, dada la amplia gama de productos existentes en el mercado hipotecario, no se abarcará la totalidad de ellos, existiendo la posibilidad de que se encuentren uno o más productos financieros de menor costo, por lo que este documento no debe considerarse necesariamente como una recomendación al lector.

Capítulo I

Contexto de la Vivienda en México

De acuerdo con el último Censo de Población realizado en el 2015 por el Instituto Nacional de Geografía e Información (INEGI), en nuestro país existían poco menos de 31,950 mil viviendas habitadas, registrando un crecimiento promedio quinquenal desde 1990 de 14.6 %, el cual tuvo una ligera desaceleración de 1995 a 2005, experimentando un repunte para el quinquenio comprendido entre 2010 y 2015 que podría explicarse con la Política Nacional de Vivienda adoptada por la administración en turno, que tuvo como uno de los ejes principales la construcción de viviendas de interés social en todas las entidades federativas y con ello, el otorgamiento de líneas de crédito y subsidios para su acceso.



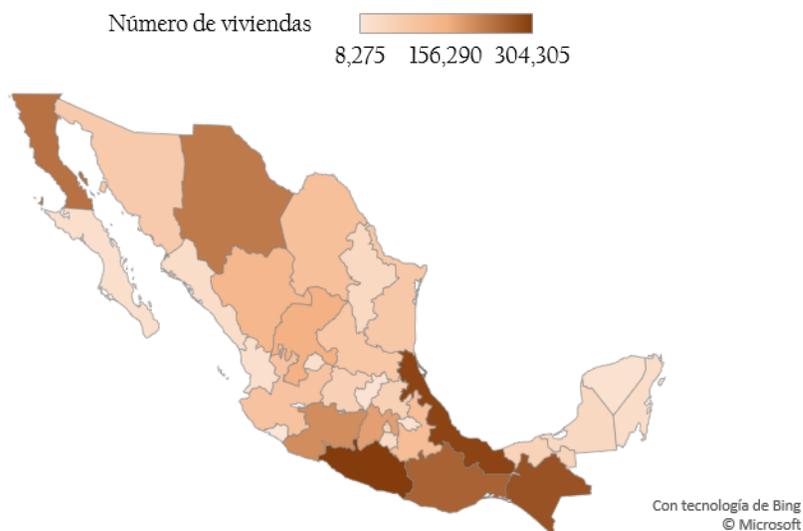
Fuente: INEGI, recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/temas/hogares/>

Como es de suponerse, no todas las viviendas comparten las mismas características: material de construcción, número de cuartos, disponibilidad de servicios, entre otras. Por lo tanto, el INEGI realiza la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos del Hogar (ENIGH), entre otras cosas, para conocer las características de las viviendas de acuerdo, principalmente, a la entidad federativa que se encuentren.

La última ENIGH ¹ se realizó en 2016 y de acuerdo con los datos recabados en ella se pueden conocer los materiales de construcción de las viviendas del país, así como los servicios que en ellas se encuentran.

Entre los datos más relevantes se encuentra que más del 30 % de las viviendas localizadas tanto en Zacatecas como en Guerrero, cuentan con un material en las paredes que puede ser material de desecho, lámina de cartón, lámina de asbesto o metálica, madera, entre otro tipo de materiales similares; entre el 20 % y 30 % de las viviendas en Durango, Oaxaca, Baja California, Chiapas y Chihuahua tienen esta característica.

Gráfica I.2: Número de viviendas con material de desecho, lámina de cartón, asbesto o metálica o madera en las paredes.



Fuente: Elaboración propia con datos del ENIGH 2016 recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2016/>

¹Datos publicados por INEGI recuperados en www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2016/.

Por otro lado, más del 50 % de las viviendas de Tabasco, Chiapas y Oaxaca, tienen material de desecho, lámina de cartón, lámina de asbesto o metálica, o madera como material del techo.

Gráfica I.3: Número de viviendas con material de desecho, lámina de cartón, asbesto o metálica o madera en el techo.



Fuente: Elaboración propia con datos del ENIGH 2016 recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2016/>

El 11.9 % y 10.6 % de las viviendas en Oaxaca y Guerrero, respectivamente, tienen tierra como material del piso. Le siguen Chiapas y Veracruz, ambos con más del 5 %.

Gráfica I.4: Número de viviendas con piso de tierra.



Fuente: Elaboración propia con datos del ENIGH 2016 recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2016/>

Por último, más del 25 % de las viviendas en Oaxaca no cuenta con disponibilidad de agua dentro de la vivienda; el 24 % de las viviendas de Tabasco presentan esta condición, así como el 21 % de las viviendas en Guerrero.

Gráfica I.5: Número de viviendas sin disponibilidad de agua.



Fuente: Elaboración propia con datos del ENIGH 2016 recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2016/>

Con base en lo anterior, podemos deducir que existe un importante rezago en las viviendas que se encuentran en entidades federativas la zona sur del país principalmente, ya que gran parte de las viviendas en estos estados no cumplen con materiales de construcción adecuados o no cuentan con algunos servicios disponibles en ellas.

En ese sentido, el estudio “Rezago Habitacional 2008-2016”² realizado por CONAVI encontró una mejora en las condiciones de las viviendas, ya que el número de viviendas sin rezago habitacional ha ido aumentando a lo largo del tiempo, por otra parte, se ha desacelerado el aumento en el número de viviendas que presentan algún rezago habitacional.

En 2008 existían 18.1 millones de viviendas sin rezago habitacional mientras que para 2016 el número ascendió a 23.6 millones de viviendas, representando el 66.5 % y 71.9 % del total, respectivamente. Por otro lado, en ese mismo periodo, el número de viviendas que se encontraban en rezago habitacional pasó de 9.1 a 9.2 millones de viviendas, presentando un incremento de cien mil viviendas aproximadamente, representando el 33.5 % y 28.1 % para los años 2008 y 2016, respectivamente.

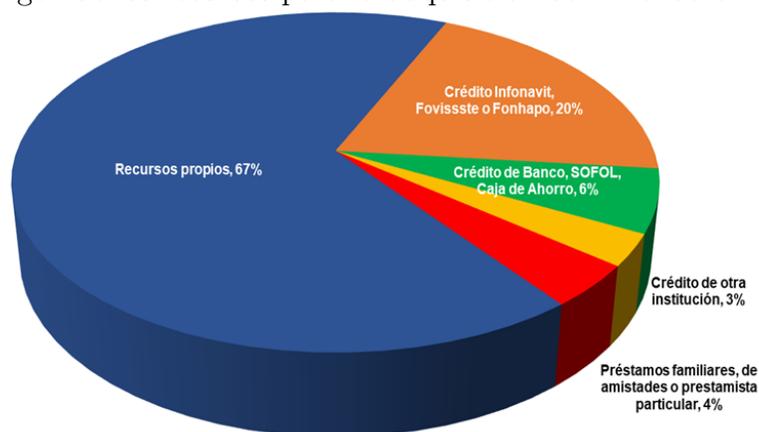
²Comisión Nacional de Vivienda (2018), Reporte Mensual de Vivienda-noviembre 2018. Recuperado el 20 de agosto de 2019 de <http://sniiv.conavi.gob.mx/doc/mensual/201811.pdf>

Si bien el estudio de CONAVI arroja un crecimiento importante en el número de viviendas sin rezago habitacional, esto no necesariamente implicaría el mejoramiento en las condiciones de las viviendas reportadas con rezago habitacional, sino que posiblemente se explica por una mayor construcción de nuevas viviendas.

Como se mencionó anteriormente, un dato relevante es que tan sólo el 15.4% de los jefes de los hogares con rezago habitacional se encuentran afiliados en alguna institución de seguridad social, lo que les permitiría acceder a un financiamiento; el restante 84.6%, carece de esta posibilidad. Por lo que se puede inferir que existe una estrecha relación entre el acceso al financiamiento y la posibilidad de acceder a una vivienda.

Por otro lado, de acuerdo con datos obtenidos por la ENIGH 2016, en ese año existían 21.2 millones de viviendas propias en el país, de las cuales solo el 19.9% habían sido adquiridas o construidas a través de créditos hipotecarios otorgados por Infonavit, Fovissste o por el Fideicomiso del Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO). Mientras tanto, el 6.2% se logró a través de un crédito bancario, caja de ahorro o una Sociedad Financiera de Objeto Limitado (SOFOL). Sin embargo, el 65.5% se adquirió o construyó con ahorros del poseedor, por lo que se observa un importante rezago en cuanto al uso del financiamiento para adquirir una vivienda.

Gráfica I.6: Origen de los recursos para la adquisición de vivienda en México.



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIGH 2016 recuperados de:
<https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2016/>

Al desagregar los datos por entidad federativa, se observa que en el sur y sureste del país se tiene un mayor número de viviendas que fueron adquiridas o construidas

con recursos propios; más del 80% de las viviendas de Oaxaca, Veracruz Hidalgo, Zacatecas y Guerrero se adquirieron con recursos propios.

Como se verá más adelante, lo anterior tiene una estrecha relación en cuanto al número de trabajadores afiliados al Infonavit en esas zonas del país lo que limita las opciones de financiamiento para los habitantes de estas entidades. En contraste, en el centro y norte del país, se observa un mayor número de viviendas adquiridas a través del Infonavit, Fovissste o la banca tradicional.

Gráfica I.7: Número de viviendas adquiridas por recursos propios..



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENIGH 2016 recuperado de:
<https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2016/>

Uno de los factores más importantes que influyen en la posibilidad de acceder a una vivienda es el costo del inmueble, el cual se determina considerando, entre otras características, por el asentamiento en el que se encuentre, ya sea rural o urbano, la extensión del terreno y de la construcción, los servicios con los que cuenta el inmueble y aquellos que se encuentren en la periferia de la ubicación del mismo, así como por la oferta y demanda de vivienda que exista en la zona del inmueble.

En ese sentido, Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) desarrolló el Índice SHF que se publica trimestralmente y sirve como referencia permitiendo conocer el valor promedio de las viviendas por entidad federal o municipio.

El Índice SHF de Precios de Vivienda en México, es un indicador cuantitativo que tiene como propósito la obtención de las tasas de apreciación o depreciación del

precio de las viviendas con crédito hipotecario garantizado a través del tiempo y regiones geográficas. Además, contribuye a la segmentación del mercado de la vivienda en México de acuerdo a la distribución de precios de las viviendas y sus componentes.

SHF calcula diferentes índices, de acuerdo a las siguientes segregaciones:

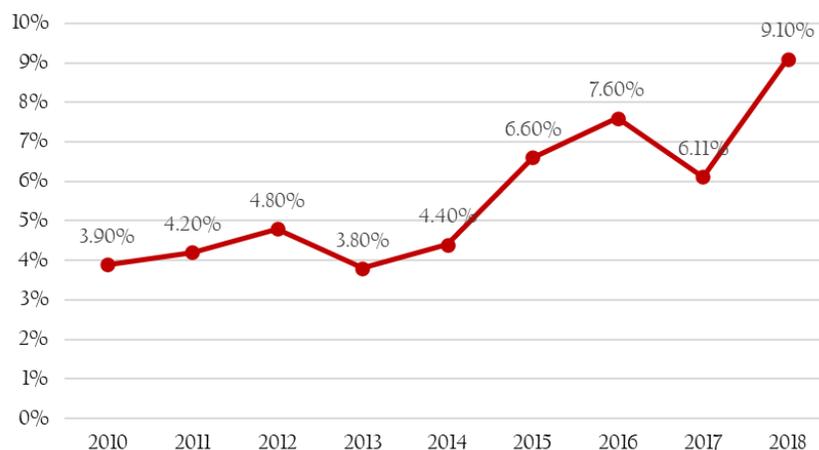
- a. Por uso (vivienda nueva, vivienda usada)
- b. Por tipología de vivienda (casa sola, casa en condominio/departamento)
- c. Por clase (económica-social, media-residencial)
- d. Por región (5 zonas metropolitanas: Valle de México, Guadalajara, Monterrey, Puebla-Tlaxcala y Toluca)

Asimismo, se presenta un Índice SHF por cada estado de la república y para 69 municipios del país.

Si bien, en el Índice SHF se consideran únicamente viviendas con crédito hipotecario, es el indicador que se utiliza para dar seguimiento al comportamiento de los precios de vivienda en el país y es utilizado en diferentes análisis y en la regulación bancaria.

Con base en el Índice SHF 2018, se tiene que el precio de las viviendas en México aumentó 9.1% al cierre de 2018 respecto a 2017. El precio medio de vivienda con crédito hipotecario ascendió a 804 mil pesos mientras que el precio mediano fue de 534.8 mil pesos.

Gráfica I.8: Crecimiento del precio de vivienda en México. (%).



Fuente: Elaboración propia con información del Índice SHF, SHF.

En la CDMX se registró el precio promedio de vivienda más alto, el cual es poco menos de 1.5 mdp que es casi el doble de la media nacional. Por su parte, en Querétaro y Morelos el precio de vivienda promedio también supera el millón de pesos

Tabla I.1: Valor de vivienda por entidad federativa más alto (cifras en pesos).

Entidad	Promedio	Q_1	Q_2	Q_3
CDMX	1,479,381	849,998	1,175,574	1,646,593
Querétaro	1,218,772	595,950	942,551	1,602,287
Morelos	1,092,634	593,000	894,198	1,311,000
Puebla	940,177	425,280	598,081	1,117,043
EDOMEX	929,672	485,000	630,000	1,039,000
Nacional	804,752	406,129	535,840	934,980

Fuente: Elaboración propia con datos del Índice SHF

En contraste, el precio promedio de vivienda más bajo se encuentra en Tamaulipas, seguida de Durango, Tlaxcala, Colima y Coahuila; en estas entidades el precio de vivienda promedio no supera los 700 mil pesos.

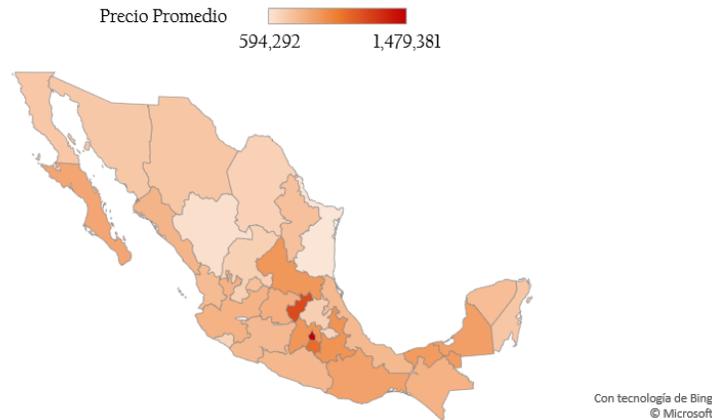
Tabla I.2: Valor de vivienda por entidad federativa más bajo (cifras en pesos).

Entidad	Promedio	Q_1	Q_2	Q_3
Nacional	804,752	406,129	535,840	934,980
Coahuila	678,800	382,000	465,000	752,014
Colima	671,339	412,420	481,984	695,800
Tlaxcala	664,669	403,000	542,400	783,000
Durango	619,457	373,222	440,000	634,000
Tamaulipas	594,292	379,473	430,000	593,000

Fuente: Elaboración propia con datos del Índice SHF

Derivado de lo anterior, se observa que las viviendas en las entidades federativas que conforman la zona conurbada del Valle de México son las que reportan los precios más altos del país, derivado de la concentración económica y a un mayor número de fuentes de empleo que se encuentran en esta zona del país. Por su parte, los precios de vivienda promedio de la zona sur y sureste del país llegan a ser más altos que los que se reportan en entidades del norte del país.

Gráfica I.9: Precio promedio de vivienda por Entidad Federativa (cifras en pesos).



Fuente: Elaboración propia con información del Índice SHF, SHF.

Es importante observar que independientemente de la entidad federativa que se trate, los precios promedio de vivienda en nuestro país se encuentran por encima del medio millón de pesos. Este costo no resulta totalmente accesible para la mayoría de

la población. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del primer trimestre de 2019 elaborada por el INEGI, el 96 % de los trabajadores mexicanos percibe como máximo 15,429 pesos. Por lo tanto, se requieren mecanismos de financiamiento para contar con el capital suficiente para acceder a un inmueble.

En ese sentido, en nuestro país existe la Ley de Vivienda que promueve el desarrollo de la materia a través de distintos mecanismos entre los cuales se encuentra el financiamiento, reconociendo así la importancia que tiene este para el acceso a una vivienda.

1. 1. Legislación de vivienda

En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos está establecido el derecho de las familias mexicanas a una vivienda. En 2006, se promulgó la Ley de Vivienda que tiene como objetivo sentar las bases legales, administrativas y operativas en materia de vivienda para impulsar el desarrollo de este sector en beneficio de los mexicanos.

En esta ley se reconoce la importancia que tiene la vivienda en el desarrollo social del país, por lo que es necesario que el Estado impulse, con base en las disposiciones establecidas, las actividades y los programas que busquen el desarrollo de la materia, con la participación de los sectores social y privado.

También se señala que la política nacional, los programas, conjunto de instrumentos y apoyos que se mencionan en la ley, tienen por objetivo conducir el desarrollo y promoción de las actividades de las dependencias y entidades del gobierno federal en materia de vivienda, la coordinación con los gobiernos estatales y locales, así como también con los sectores social y privado, con la finalidad de establecer un desarrollo nacional equitativo.

Se define como vivienda digna y decorosa a aquella que: *“cumpla con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de asentamientos humanos y construcción, salubridad, cuente con espacios habitables y auxiliares, así como con los servicios básicos y brinde a sus ocupantes seguridad jurídica en cuanto a su propiedad o legítima posesión, y contemple criterios para la prevención de desastres y la protección física de sus ocupantes ante los elementos naturales potencialmente agresivos”*³.

³(Ley de Vivienda, 2019), Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, México, 14 de mayo de 2019,

Asimismo, se establece que las entidades y dependencias de la Administración Pública Federal (APF) que otorguen financiamiento para programas o actividades relacionadas con vivienda, se regirán bajo esta ley, por lo que las instituciones gubernamentales tratadas en el presente documento, se atienden a los lineamientos y disposiciones que en la misma se establecen.

1. 2. Política Nacional de Vivienda y Programa Nacional de Vivienda

La Política Nacional de Vivienda es el eje principal que cada administración federal en turno plantea para impulsar el desarrollo de la vivienda del país de acuerdo a las necesidades que se consideren atender en ese periodo. Por ello, al inicio de cada sexenio, el presidente da a conocer cuáles serán, bajo su administración, los principales lineamientos a seguir, así como los objetivos a alcanzar para atender las necesidades de los mexicanos en materia de vivienda.

Entonces, la Política Nacional de Vivienda es el conjunto de disposiciones, lineamientos y medidas que se establecen para coordinar las acciones de vivienda que realicen las autoridades federales, estatales y municipales en conjunto con los sectores privado y social.

La Política Nacional de Vivienda, debe considerar una serie de lineamientos que, entre muchos otros, se mencionan a continuación:

- I. Promover oportunidades de acceso a la vivienda para la población, preferentemente para aquella que se encuentre en situación de pobreza, marginación o vulnerabilidad;
- II. Incorporar estrategias que fomenten la concurrencia de los sectores público, social y privado para satisfacer las necesidades de vivienda, en sus diferentes tipos y modalidades;
- III. Promover medidas de mejora regulatoria encaminadas a fortalecer la seguridad jurídica y disminuir los costos de la vivienda;
- IV. Fomentar la calidad de la vivienda y fijar los criterios mínimos de los espacios habitables y auxiliares y, entre otros;

- v. Propiciar que las acciones de vivienda constituyan un factor de sustentabilidad ambiental, ordenación territorial y desarrollo.

En ese sentido, en el Programa Nacional de Vivienda se describen detalladamente los lineamientos establecidos dentro de la Política Nacional de Vivienda. Asimismo, estipula cuáles serán las acciones, mecanismos e instrumentos a implementar con la finalidad de cumplir los objetivos trazados en la misma.

De acuerdo con la Ley de Vivienda, la CONAVI es la institución encargada de elaborar dicho Programa, el cual tiene que ser aprobado por el presidente mediante decreto y será sometido a un permanente control y evaluación.

1. 3. Instituciones participantes en el Programa Nacional de Vivienda

Las dependencias e instituciones que deberán participar en la aplicación del Programa son:

- I. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU);
- II. Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI);
- III. Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra;
- IV. Fideicomiso del Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO);
- v. Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT);
- VI. Fondo Nacional de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE);
- VII. Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) y;
- VIII. Organismos de vivienda estatales y municipales.

Para fines del trabajo, se mencionarán únicamente a las instituciones enlistadas en la Tabla I.3

Tabla I.3: Instituciones del Programa Nacional de Vivienda (cifras en millones de pesos).

Institución	Objetivo	Presupuesto 2019
SEDATU ⁴	Encargada de planificar, coordinar, administrar, generar y ejecutar las políticas públicas de ordenamiento territorial, asegurar una vivienda digna, un desarrollo urbano y rural, prevenir asentamientos en zonas de riesgo y prestar ayuda en caso de fenómenos naturales.	18,755
CONAVI ⁴	Institución adherida a la SEDATU que funge como el órgano federal especializado en materia de vivienda cuyo objetivo es el fomento del desarrollo de la misma. Encargada de la elaboración del Programa Nacional de Vivienda y de coordinar el Sistema Nacional de Vivienda	9,467
INFONAVIT ⁵	Instituto que otorga créditos para la vivienda a los trabajadores. Lo anterior lo realiza al estar a cargo de la administración del Fondo Nacional de la Vivienda de los Trabajadores que está compuesto por las aportaciones de los patrones.	164,649
FOVISSSTE ⁵	Tiene como objetivo operar un sistema de financiamiento que otorgue créditos accesibles a sus afiliados para que obtengan una vivienda digna y decorosa, y además apoyarlos para generar un retiro sustentable a través de un manejo adecuado de sus aportaciones.	35,150
ISSFAM ⁴	Dirigido a los elementos de las Fuerzas Armadas del país, los cuales pueden acceder a créditos hipotecarios cuyos montos varían en función del rango que tengan al momento de su solicitud.	9,447
SHF ⁴	Banca de Desarrollo de segundo piso que cuyo principal objetivo es el impulso de los mercados primario y secundario de la vivienda a través de una variedad de productos financieros destinados principalmente a los desarrolladores de vivienda, aunque también participa con líneas de créditos a instituciones financieras.	526,905

Fuente: Elaboración propia con información de SHCP, INFONAVIT, FOVISSSTE e ISSFAM

⁴Presupuesto asignado a la institución en 2019 de acuerdo con el Proyecto de Presupuestos de Egresos de la Federación 2019.

⁵Monto total destinado exclusivamente al otorgamiento de créditos considerado en sus respectivos Planes de Financiamiento de 2019.

1. 3.1. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)

La SEDATU es la institución encargada de planificar, coordinar, administrar, generar y ejecutar las políticas públicas de ordenamiento territorial, asegurar una vivienda digna, un desarrollo urbano y rural, prevenir asentamientos en zonas de riesgo y prestar ayuda en caso de fenómenos naturales.

Esta secretaría fue designada por el presidente Enrique Peña Nieto como la institución coordinadora de la Política Nacional de Vivienda, por lo que es la principal responsable de las acciones de coordinación con el resto de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales que están destinadas al fomento de la vivienda.

1. 3.2. Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI)

La Comisión Nacional de Vivienda fue creada en 2001, bajo el nombre de Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda (CONAFOVI). En 2006, se transforma en la CONAVI como un organismo descentralizado.

La CONAVI es una institución adherida a la SEDATU, fungiendo como el órgano federal especializado en materia de vivienda, cuya función es estimular y acordar con los sectores público, social y privado, programas y tareas relacionadas con la vivienda, así como el desarrollo, la ejecución y promoción de mecanismos y programas de financiamiento, subsidio y ahorro para la vivienda.

Entre sus tareas se encuentra la elaboración del Programa Nacional de Vivienda, la operación de subsidios y la coordinación del Sistema Nacional de Vivienda, la expedición de normas oficiales mexicanas en materia de vivienda, entre otras.

Asimismo, entre los programas que implementa CONAVI, se encuentra el Programa de Vivienda Social⁶ el cual está destinado a la atención de la población de bajos ingresos que se encuentran en rezago habitacional o con necesidad de vivienda y sin acceso a recursos o financiamiento para poder obtener una solución habitacional.

A través de este programa, se pueden otorgar dos tipos de apoyo:

- a. Producción Social de Vivienda Asistida: acciones de producción social de vivienda realizadas con apoyo de asistencia técnica integral.

⁶Hasta noviembre de 2018, el programa llevaba por nombre Programa de Acceso al Financiamiento para Soluciones Habitacionales.

- b. Cofinanciamiento: aportación de distintas fuentes de financiamiento (créditos hipotecarios Infonavit, Fovissste u otra Entidad Ejecutora⁷) para la dotación de vivienda.

Debido al tema de interés de este trabajo, nos enfocaremos en el segundo tipo de apoyo que únicamente se centra en el financiamiento para que la población objetivo, pueda acceder a una solución habitacional.

Entonces, la población objetivo de esta modalidad se divide en dos:

- a. Población derechohabiente de Infonavit o Fovissste u otro organismo de Seguridad Social, federal, estatal o municipal que cuente con ingreso individual de hasta 2.8 veces el valor de la Unidad de Medida de Actualización⁸ (UMA) y con aportaciones al Fondo de Ahorro para el Retiro y a la Subcuenta de Vivienda y con un crédito para vivienda.
- b. Población no derechohabiente con ingreso familiar o individual de hasta 5 veces el valor de la UMA y que cuenten con un crédito aprobado por una Entidad Ejecutora y/o Financiera para adquirir o mejorar su vivienda.

La población beneficiaria de este programa puede recibir por parte del gobierno federal, el Subsidio Federal para Vivienda, el cual es un apoyo económico otorgado a través de la CONAVI el cual se proporciona una única vez para que, las personas que lo obtengan, puedan utilizarlo en conjunto con un ahorro previo y una línea de crédito para acceder a una solución de vivienda, las cuales pueden ser adquisición de vivienda nueva o usada, ampliación o mejoramiento, adquisición de lotes con servicios y autoproducción de vivienda.

Es importante señalar que las viviendas deben cumplir con ciertos requisitos que varían de acuerdo al destino que se utilice. Por ejemplo, en el caso de adquisición de vivienda nueva, el valor de la vivienda debe situarse entre 60 y 190 veces el valor de la UMA. Asimismo, independientemente del destino deseado, debe cumplir

⁷Dependencia o entidad de la Administración Pública Federal, estatal o municipal, o cualquier persona moral o fideicomiso, que haya suscrito un Convenio de Adhesión al Programa con la intención de apoyar a la obtención de una solución habitacional a través de financiamiento a los beneficiarios de dicho programa.

⁸La Unidad de Medida y Actualización (UMA) es la referencia económica en pesos para determinar la cuantía del pago de las obligaciones y supuestos previstos en las leyes federales, de las entidades federativas y de la Ciudad de México, así como en las disposiciones jurídicas que emanen de todas las anteriores. Para calcular su valor mensual se multiplica su valor diario por 30.4; para calcular el valor anual se multiplica su valor mensual por 12.

con los requisitos de ubicación de acuerdo con los Perímetros de Contención Urbana⁹.

El monto del subsidio que se otorga depende, entre otras condiciones particulares, de la modalidad que se empleó, esto es:

- a. En el caso de adquisición de vivienda, el subsidio ascenderá a un monto máximo de 29 veces el valor de la UMA, excepto si el interesado obtiene ingresos mensuales inferiores a 1.5 salarios mínimos, por lo que el monto máximo podrá ser de hasta 35 veces el valor de la UMA.
- b. Si se opta por la Autoproducción de Vivienda, el monto máximo puede ser de hasta 29 veces el valor de la UMA, siempre y cuando el valor de la solución habitacional sea superior a 40 veces el valor de la UMA e inferior a 140 veces el valor de la UMA.
- c. En caso de Ampliación y Mejoramiento, el monto del Subsidio Federal será equivalente al 40% del valor del proyecto cuyo valor puede ser de hasta 30 veces el valor de la UMA.
- d. Para la Adquisición de Lotes con Servicios, el valor del subsidio podrá ser de entre 12 y 16 veces el valor de la UMA, el cual dependerá del valor del lote.

Entonces, el Subsidio Federal de Vivienda es la principal herramienta con la que cuenta el gobierno federal para reducir el rezago habitacional a través de un incentivo económico otorgado a las personas con ingresos más bajos.

Sin embargo, el monto del subsidio está topado a un máximo de 37 veces el valor de la UMA, por lo que el resto de los recursos, tienen que provenir de una línea de crédito otorgada por una Entidad Financiera inscrita en este programa ante CONAVI.

El principal reto al que se enfrentan los solicitantes de este subsidio, es ser aceptado como acreditado por alguna institución participante sujeto a las condiciones financieras de la línea de crédito obtenida.

⁹Se clasifican en tres: intraurbanos (U1: zonas urbanas consolidadas con acceso a empleo, equipamiento y servicios urbanos); primer contorno (U2: zonas en proceso de consolidación con infraestructura y servicios urbanos de agua y drenaje mayor al 75%) y; segundo contorno (U3: zonas contiguas al área urbana). Dicha clasificación se obtiene a través de la aplicación de metodologías geoespaciales a partir de fuentes oficiales como el INEGI, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y Consejo Nacional de Población (CONAPO).

Si bien el subsidio es un apoyo importante para este sector poblacional, el gobierno federal debe buscar alternativas de financiamiento accesibles y enfocadas para dicho grupo de personas.

Actualmente, existen múltiples instituciones financieras como Sociedades Financieras Populares (SOFIPOS), Sociedades Financieras de Objeto Múltiple (SOFOM), etcétera, que ofrecen créditos de vivienda a este nicho de mercado, sin embargo, las tasas de interés son superiores a las de otros productos de la banca tradicional que suelen estar dirigidos a sectores con ingresos más elevados lo que implica que el costo de los créditos para las personas con menores ingresos es más elevado.

Por lo tanto, es necesario que el gobierno federal diseñe estrategias, planes de acción e instrumentos financieros como fondeo o garantías, para incentivar la participación de todas las instituciones financieras posibles del sistema financiero mexicano, buscando que estas encuentren atractivo participar activamente en la colocación de créditos promoviendo el desarrollo de vivienda en nuestro país, procurando una mayor inclusión de los grupos con ingresos más bajos, para que estos, puedan acceder a una vivienda a través de un crédito barato y suficiente.

Capítulo II

Mercado de Crédito Hipotecario en México

2. 1. Mercado de crédito en México

El sistema financiero mexicano se define como el conjunto de organismos y entidades que tiene por objeto canalizar los recursos económicos o de crédito que circulan a través de los distintos campos de la economía nacional, procurando el sano equilibrio del propio sistema, así como el desarrollo económico de los mexicanos y, por ende, del país (Quintana, 2018).

Actualmente, el sistema financiero mexicano se conforma tanto por instituciones públicas que principalmente suelen jugar un rol de autoridades regulatorias, así como privadas que se agrupan en distintos sectores de acuerdo con sus actividades. (ver Anexo 1).

En ese sentido, encontramos en un primer nivel, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la cual es una dependencia de la APF y que tiene, entre otras funciones, las siguientes:

- I. Planear, coordinar, evaluar y vigilar el sistema bancario del país que comprende al Banco Central, a la Banca Nacional de Desarrollo y las demás instituciones encargadas de prestar el servicio de banca y crédito y;
- II. Ejercer las atribuciones que le señalen las leyes en materia de seguros, fianzas, valores y actividades auxiliares de crédito.

A la par de la SHCP, se encuentra Banco de México (Banxico), el cual es un organismo autónomo cuya finalidad es proveer a la economía del país de moneda

nacional; por consecuencia como objeto prioritario tiene que procurar la estabilidad del poder adquisitivo de dicha moneda¹⁰.

De manera complementaria, el sistema financiero mexicano cuenta con diversas instituciones y organismos desconcentrados de la APF, que actúan como autoridades al estar dotadas con facultades regulatorias y de inspección. Estas instituciones tienen como principal objetivo vigilar y supervisar a los participantes e intermediarios financieros dentro de cada uno de los sectores bancario, bursátil, seguro y fianzas, de ahorro y crédito popular, pensiones, etcétera. En el siguiente cuadro se presentan las Comisiones reguladoras del sistema financiero mexicano y los sectores que supervisa cada una.

¹⁰(Ley de Banco de México, 2014), Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, México, 10 de enero de 2014.

Tabla II.1: Autoridades y Sectores Participantes del Sistema Financiero Mexicano.

Autoridad	Sector	Instituciones reguladas
Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNVBV)	a. Bancario. b. Ahorro y crédito popular. c. Intermediarios Financieros No Bancarios. d. Bursátil e. Derivados f. Fondos y fideicomisos públicos g. Fintech	a. Instituciones de crédito b. Sofipos c. Organizaciones Auxiliares de Crédito d. Casas de bolsa e. Cámaras de Compensación f. Sociedades Controladoras de Grupos Financieros Bancarios
Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF)	a. Seguros y Fianzas	a. Instituciones de Seguros b. Instituciones de Fianzas
Comisión Nacional del sistema de Ahorro para el retiro (CONSAR)	a. Sector del Ahorro para el Retiro	a. Administradoras de Fondos para el Retiro (Afores) b. Sociedades de Inversión Especializadas de Fondos para el Retiro (Siefores)

Fuente: Elaboración propia con información de SHCP

A través del sector bancario, que es una de las palancas de desarrollo para la economía y se encuentra regulado por CNBV, los distintos sectores económicos, personas, empresas y gobierno pueden acceder al financiamiento mediante diversos productos y servicios de crédito, lo cual facilita llevar a cabo sus proyectos.

Es importante señalar que la estructura del mercado de crédito se puede abordar a través de distintas segmentaciones, una de ellas sería partiendo del crédito destinado al sector privado y al sector público.

Otra manera sería abordarlo por el destino del crédito, por ejemplo: un crédito otorgado a desarrolladores de vivienda para la construcción de un complejo residencial o un crédito a una persona física quien busca adquirir un bien o un servicio.

De acuerdo con la información disponible de la CNBV, encontramos que realiza la segmentación de la cartera de crédito en tres grandes rubros: cartera comercial, cartera de consumo y cartera de vivienda, los cuales a su vez se subdividen con el fin de poder identificar y analizar la composición del mercado de crédito en el país para efectos de análisis.

Tabla II.2: Autoridades y Sectores Participantes del Sistema Financiero Mexicano.

Cartera de Crédito Comercial	<ul style="list-style-type: none"> a. Empresas b. Entidades Financieras c. Gobierno Federal d. Estados y Municipios
Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV)	<ul style="list-style-type: none"> a. Revolvente b. No revolvente <ul style="list-style-type: none"> a) Personales b) Nómina c) Automotriz d) Adquisición de bienes de consumo diario
Cartera de Crédito a la vivienda	<ul style="list-style-type: none"> a. Media Residencial b. de Interés Social c. Créditos adquiridos al infonavito o Fovissste d. Otros

Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV

En la cartera comercial se encuentran todos aquellos créditos que las instituciones otorgan a otras entidades financieras, empresas en general, así como al gobierno en sus distintos niveles incluyendo los créditos otorgados a las empresas productivas del Estado como son Petróleos Mexicanos (Pemex) y la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Por otro lado, la cartera de consumo, concentra todos aquellos productos que son dirigidos a personas físicas para la adquisición de bienes o servicios diversos.

Por último, la cartera de vivienda se concentra el saldo de aquellos créditos que han sido otorgados y cuyo fin sea la adquisición, remodelación, construcción, y pago

de otros pasivos hipotecarios que puede estar dirigido hacia viviendas de interés social, media y residencial¹¹.

De esta manera, podemos conocer y analizar el tamaño del sector bancario, la penetración de crédito en los diferentes sectores de la economía y se puede obtener un panorama general sobre el destino del financiamiento, qué sectores son los más beneficiados por el crédito, qué tanto se financia el gobierno a través del sector financiero y qué tipo de créditos obtienen las familias. En los apartados siguientes, se analizará con mayor profundidad el mercado de crédito hipotecario.

2. 2. Mercado Hipotecario

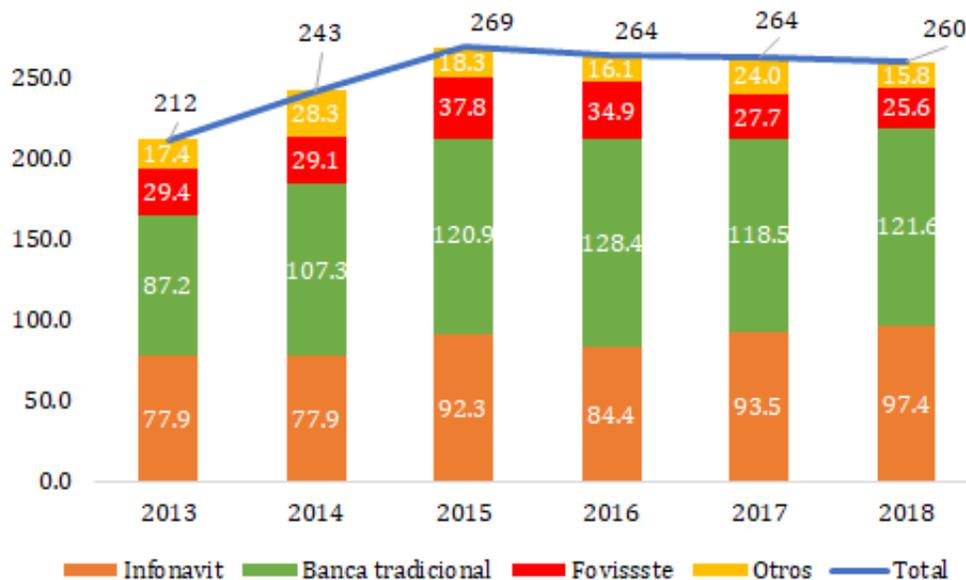
A través del mercado hipotecario, las familias pueden acceder al financiamiento que, en muchos casos, es indispensable para que ellas obtengan acceso a la adquisición de una vivienda o solución habitacional. Cabe señalar que este mercado está conformado por todas aquellas instituciones financieras que otorga crédito destinado a la compra de vivienda en los sectores residencial, medio residencial y de interés social, además de otras soluciones habitacionales como se muestra más adelante. De igual manera veremos cómo se complementa el sector tanto con instituciones públicas como privadas.

Entre las instituciones participantes en el mercado de crédito hipotecario encontramos a la banca tradicional ofreciendo productos de crédito directamente a las familias, la Banca de Desarrollo, principalmente a través de SHF que cuenta con mecanismos de financiamiento y garantías para otras instituciones financieras, los cuales abordaremos más adelante; asimismo encontramos a los fondos de fomento a la vivienda como Infonavit, Fovissste y, en menor medida, CONAVI y otros organismo de viviendas estatales quienes participan principalmente a través del otorgamiento de subsidios.

De acuerdo con CONAVI, a junio de 2018, el saldo del mercado hipotecario alcanzó los 2,347 mil millones de pesos (mmdp). Asimismo, el monto total de crédito otorgado de enero a septiembre de ese mismo año, alcanzó los 260 mmdp; el mercado tradicional conformado por Infonavit, Fovissste y la banca comercial colocó 251 mmdp, lo que representó el 93.9 % del monto total de crédito otorgado en ese periodo.

¹¹i) vivienda de interés social son aquellos inmuebles con valor de avalúo de hasta 350 VSMMGV; ii) vivienda media inmuebles con valor mayor a 350 VSMMGV y hasta 750 VSMMGV y; iii) vivienda residencial son inmuebles con valor mayor a 750 VSMMGV.

Gráfica II.1: Monto de crédito colocado enero-septiembre por institución (Cifras en mmdp a precios de 2018)



Fuente: Plan Financiero Infonavit 2019-2023 con datos de CONAVI y CNBV, recuperado de: <https://portal.mx.infonavit.org.mx/wps/wcm/connect/c6181cf3-bc81-4363-b4a6-3d1bd90c4484/PlanFinanciero2019-2023.pdf?MOD=AJPERES&CVID=muKGtDv>

Es importante observar que la colocación de crédito durante los primeros nueve meses de cada año se ha mantenido estable desde 2015 cuando se otorgaron 269.3 mmdp, lo que implica a 2018 hubo una contracción de 3.3% en términos reales respecto a 2015.

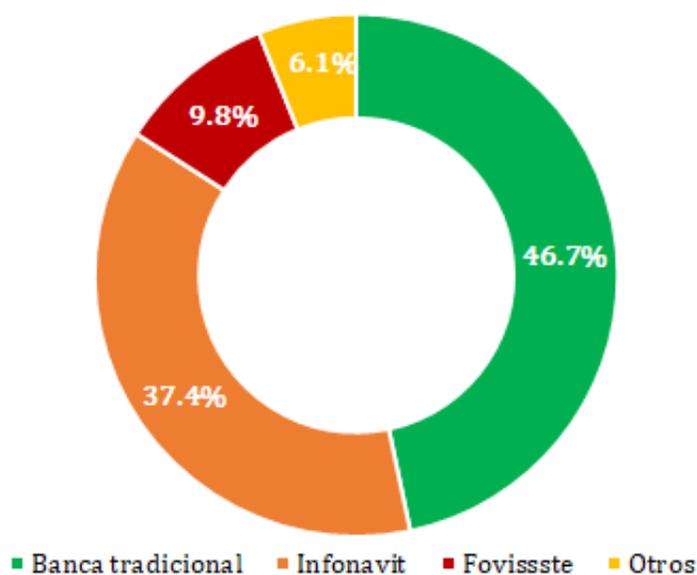
Lo anterior se debe principalmente a la reducción en los montos otorgados por Fovissste quien, por tercer año consecutivo, otorgó un menor monto que en el mismo periodo del año inmediato anterior. En 2015, Fovissste tenía un saldo de 37.8 mmdp mientras que en 2018 fue de 25.6 mmdp, lo que significó una reducción de 32.3%.

Por otro lado, a pesar de que Infonavit y la banca tradicional han presentado un crecimiento sostenido en los últimos años, ambos presentaron una contracción que también impactó el monto otorgado total. En 2016, Infonavit otorgó un monto de crédito 8.6% menor que en 2015; aunque en 2017 registró una recuperación de 10.8% respecto a 2016, no tuvo un impacto positivo en el monto otorgado total debido a la

caída que presentó la banca comercial en ese año de 7.7%..

Asimismo, es importante observar que en los últimos años la participación de la banca tradicional ha ganado terreno frente al Infonavit al otorgar mayor monto de crédito..

Gráfica II.2: Distribución del saldo otorgado de enero a septiembre 2018 por institución (%)



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos del Reporte Mensual del Sector de Vivienda noviembre 2018, CONAVI.

Por último, es importante observar que en el mercado hipotecario participan algunas de las entidades que se mencionan en el Programa Nacional de Vivienda, aunque unas en mayor medida que otras. En los próximos capítulos se abordarán alguna de estas instituciones, centrándose en las dos más importantes del mercado: Infonavit y banca tradicional, de las cuales se analizará a mayor profundidad su desempeño en el mercado hipotecario.

2. 3. Banca de Desarrollo y los Fondos de Fomento a la Vivienda de la Seguridad Social

El gobierno participa en distintas etapas y niveles en el mercado hipotecario. Como hemos visto, participa a través de subsidios entregados por CONAVI, que son dirigidos a personas que cumplan con los lineamientos del Programa de Vivienda Social el cual tiene que ser ejercido en conjunto con una línea de crédito otorgada por alguna institución financiera (gubernamental o privada).

También participa a través de los fomentos de vivienda de las instituciones de seguridad social otorgando crédito a los derechohabientes de estas.

Por último, puede participar a través de la banca de desarrollo, en particular a través de SHF, al fomentar la participación de otras instituciones financieras en el mercado de vivienda e hipotecario a través de créditos puente o portafolio de garantías, buscando incentivar la colocación de créditos por parte de dichas instituciones al compartir el riesgo de posibles pérdidas de esos créditos.

2. 3.1. SHF

Como Banca de Desarrollo, SHF es una Entidad Financiera cuyo principal objetivo es el impulso al mercado de la vivienda. Esta Institución nace bajo la administración de Vicente Fox en 2011. En su Ley Orgánica, se establece que el objeto de esta Sociedad, es el impulso del desarrollo de los mercados primario y secundario de crédito a la vivienda. Para lograrlo, la SHF, otorga garantías y distintos instrumentos financieros para la construcción, adquisición y mejora de vivienda.

A SHF se le considera como un Banco de Segundo Piso¹³, por lo que sus operaciones se realizan a través de otros Intermediarios Financieros, como Banca Múltiple, SOFOM, y Entidades de Ahorro y Crédito Popular, los cuales son los responsables de otorgar y administrar los créditos desde su apertura hasta su liquidación.

SHF cuenta con distintos productos de crédito y productos de garantías que son dirigidos al público en general, entidades financieras y desarrolladores de vivienda.

¹³Los bancos de segundo piso son aquellos bancos de desarrollo que no buscan suplir, desplazar o competir con bancos de primer piso, sino por el contrario, buscan fomentar el desarrollo y las actividades de estos a través del otorgamiento de crédito, aportación de capital, capacitación, entre otros mecanismos, por lo que de esta manera se busca evitar un monopolio estatal.

Asimismo, para fomentar e impulsar el mercado de vivienda, se desarrolló un producto financiero denominado “crédito puente”, el cual por muchos años se consolidó como el producto financiero más importante de SHF.

El crédito puente consistía en una línea de crédito de mediano plazo que se otorgaba a los intermediarios financieros quienes, a su vez, otorgaban créditos a los desarrolladores de vivienda a través de una fuente de fondeo estable y seguro, permitiéndole a los intermediarios financieros, participar en una de las etapas de fondeo de vivienda con más rentabilidad. Sin embargo, este producto fue sustituido por el portafolio de garantías con el que actualmente cuenta SHF.

Por otro lado, SHF colabora en el análisis del desarrollo del mercado de vivienda a través de estadísticas y estudios, que permiten a los participantes del mercado acceder a información y análisis estratégicos para el desarrollo de sus actividades.

Entre las estadísticas elaboradas por SHF se encuentran: Índice SHF de Precios de la Vivienda en México, Costo Anual Total, Estado Actual de la Vivienda en México y Estudios sobre el Sector de la Vivienda.

Por lo tanto, SHF participa no solo a través del financiamiento o colocación de garantías para el fomento del desarrollo de la vivienda, sino también lo hace a través de la elaboración de estadísticas y reportes que ayudan a desarrolladores, instituciones financieras y al gobierno mismo, en comprender el desarrollo del país en materia de vivienda.

2. 3.2. Fondos de Fomento a la Vivienda de la Seguridad Social

En materia de seguridad social, el gobierno federal ha impulsado, a lo largo de los años, la creación de distintas instituciones y programas buscando cubrir las necesidades en materia de seguridad social.

Las tres principales instituciones en esa materia son el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y el Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISFAM), atendiendo a distintos sectores poblacionales.

El IMSS fue creado en 1943, con el principal objetivo otorgar prestaciones y servicios sociales a los trabajadores del sector privado. Los trabajadores que se encuentran

afiliados a este instituto, también lo están al Infonavit, el cual es eje central de nuestro trabajo y se abordará en el próximo apartado. Basta mencionar por el momento que, a través de esta institución, los trabajadores del sector privado pueden acceder a créditos hipotecarios.

Posteriormente, se crearon el ISSSTE y el ISSFAM en 1959 y 1976 respectivamente, por lo que se atendió a dos sectores más de la población de nuestro país: a los trabajadores al servicio del Estado y a los miembros de las fuerzas armadas.

El ISSSTE tiene como misión contribuir al bienestar de los trabajadores al servicio del Estado y sus familiares, a través del otorgamiento eficaz y eficiente de las prestaciones, seguros y servicios a los que tienen derecho. Entre las prestaciones que este Instituto ofrece a sus derechohabientes se encuentran los préstamos hipotecarios.

Para lograr lo anterior, el ISSSTE cuenta con el Fondo de Vivienda del ISSSTE conocido como Fovissste, el cual es un fondo de fomento perteneciente al sistema financiero, cuya principal tarea es otorgar créditos para vivienda a los trabajadores al servicio del Estado. El Fovissste ofrece distintos productos hipotecarios como lo son: crédito hipotecario tradicional, crédito hipotecario con subsidio otorgado por el gobierno federal a través de la CONAVI, crédito hipotecario conyugal en el que se permite la vinculación con un crédito Infonavit, o bien, a través de un crédito hipotecario cofinanciado con alguna entidad financiera.

Por otro lado, los elementos adscritos a la Secretaría de la Defensa Nacional (SE-DENA), así como a la Secretaría de Marina (SEMAR), se encuentran afiliados al ISSFAM, encargado de otorgar prestaciones sociales y económicas a dichos elementos con la finalidad de contribuir a su bienestar social.

Este Instituto, al igual que el ISSSTE, cuenta con un Fondo de Vivienda, a través del cual sus afiliados pueden acceder a un crédito hipotecario, el cual puede ser utilizado para la adquisición de vivienda, construcción, ampliación, reparación o pago de pasivos hipotecarios.

A pesar de que el Fovissste y el fondo de vivienda del ISSFAM no figuran como las instituciones más importantes del mercado hipotecario, sí representa una importante oportunidad para sus afiliados de acceder a una solución habitacional a través del financiamiento que proveen estas instituciones.

2. 4. Infonavit

Los antecedentes del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores se encuentran en la Constitución Política Nacional de los Estados Unidos Mexicanos, en la cual se establece el derecho de las familias mexicanas a una vivienda digna.

En particular, en el artículo 123 se señala que toda empresa está obligada a proporcionar a sus trabajadores, habitaciones cómodas e higiénicas, para lo cual será necesario un fondo nacional de vivienda que tendrá como base de ingreso, las aportaciones patronales¹⁴ a favor de sus empleados y el cual será administrado por un organismo integrado por representantes del gobierno federal, patrones y trabajadores, con el objetivo de otorgar crédito barato y suficiente a estos últimos, que les permita adquirir una vivienda.

En 1972 con la administración del presidente Luis Echeverría, se promulga la Ley del Infonavit, en la cual se establece la creación de un organismo de servicio social con personalidad jurídica y patrimonio propio bajo el nombre de “Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores” iniciando operaciones el primero de mayo de ese año.

De acuerdo con la Ley del Infonavit, este instituto tiene como objeto:

- I. Administrar los recursos del Fondo Nacional de Vivienda;
- II. Establecer y operar un sistema de financiamiento que le permita a los trabajadores obtener crédito barato y suficiente para adquirir, construir, reparar, ampliar, mejorar o pagar la deuda contraída por los conceptos anteriores y;
- III. Coordinar y financiar programas de construcción de habitaciones destinada a ser adquiridas en propiedad por los trabajadores

Desde entonces, el Infonavit se ha convertido en la institución más importante en el otorgamiento de créditos a la vivienda. Todo trabajador que tenga un patrón privado tiene derecho a ser dado de alta ante Infonavit y que, al cumplir con los requisitos de contratación señalados por el Instituto, pueda acceder a una línea de

¹⁴En el artículo 136 de la Ley Federal del Trabajo se establece que las aportaciones al fondo nacional de vivienda corresponderán al cinco por ciento sobre el salario del trabajador. Las aportaciones patronales son entregadas a Infonavit, quien administra los recursos y, a través de la gestión de su cartera e instrumentos bursátiles, busca generar rendimientos del fondo de vivienda que se traducen en rendimientos de la subcuenta de vivienda, los cuales son similares a los observados en fondos de inversión tradicionales.

crédito para la adquisición de vivienda o cualquier otra solución habitacional.

Por lo tanto, el presente trabajo se encuentra enfocado al Infonavit y a los productos que ofrece al ser el actor principal del mercado hipotecario y la relevancia que tiene como mecanismo para acceder a una vivienda, principalmente para los grupos poblacionales de menores ingresos.

2. 4.1. Infonavit en cifras

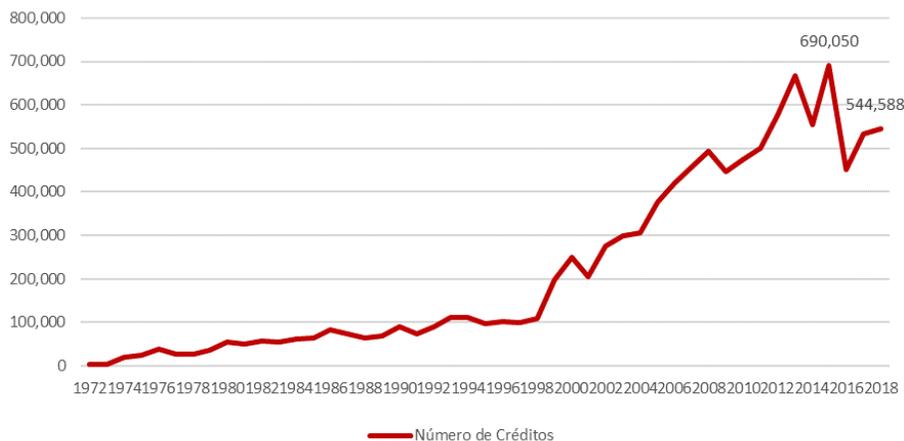
De acuerdo con cifras presentadas por el Instituto en su portal de internet, desde su creación en 1972 a diciembre de 2018, se han otorgado un total de 10.4 millones de créditos.

En su primer año, Infonavit otorgó 3,949 créditos, cifra que se superó significativamente al siguiente año, al colocar más de 19.7 mil créditos.

Históricamente, el número de créditos otorgados por el instituto ha presentado una tendencia al alza. En el año de 1993 se superó la barrera de los cien mil créditos al registrar una colocación de 110,652 créditos. Siete años después, en el 2000, se logró duplicar esa cantidad al otorgar poco más de 250 mil créditos.

En el año 2015 se alcanzó el punto máximo al aprobar poco más de 690 mil créditos, presentando una significativa reducción en los dos años posteriores, al colocar 452 mil y 534 mil créditos en 2016 y 2017, respectivamente.

Gráfica II.3: Número de Créditos Otorgados por Infonavit en el periodo 1972-2018.

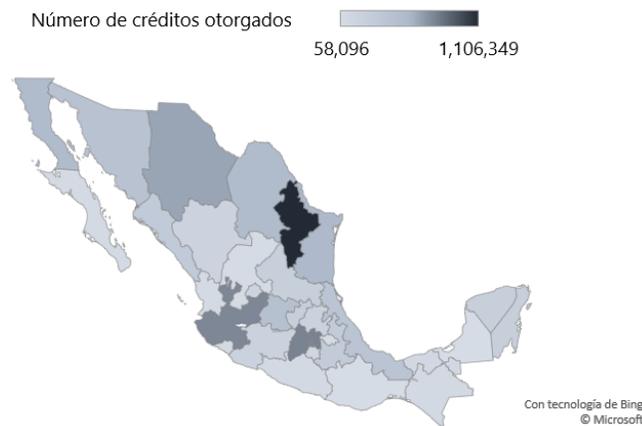


Fuente: Elaboración propia con información de Infonavit.

En 2018 se otorgaron poco menos de 545 mil créditos, de los cuales el 39.2% fueron destinados a la adquisición de una nueva vivienda, 29.8% en la adquisición de una vivienda usada, mientras que el 31.0% se destinó al mejoramiento de una vivienda propia.

Segmentando por entidad federativa, se tiene que, a diciembre de 2018, Nuevo León es el estado con mayor número de créditos otorgados desde la fundación del Instituto siendo la única entidad en superar el millón de estos, concentrado el 10.6% del total; Edomex concentra el 7.5% seguido por CDMX y Jalisco, ambos concentrando el 7.3%.

Gráfica II.4: Créditos otorgados por entidad federativa en el periodo 1972-2018.



Fuente: Elaboración propia con información de Infonavit.

Lo anterior, tiene una estrecha relación con la distribución de número de trabajadores afiliados al Infonavit por estado; al cierre de octubre de 2018, Infonavit reportó poco más de 22.6 millones de trabajadores vigentes, de los cuales, el 46% se encontraban en los estados de CDMX, Nuevo León, Jalisco y Estado de México, que puede ser explicado por el nivel de actividad económica y el número de empleos que se generan en cada una de ellas.

Gráfica II.5: Número de trabajadores afiliados al Infonavit por entidad federativa.

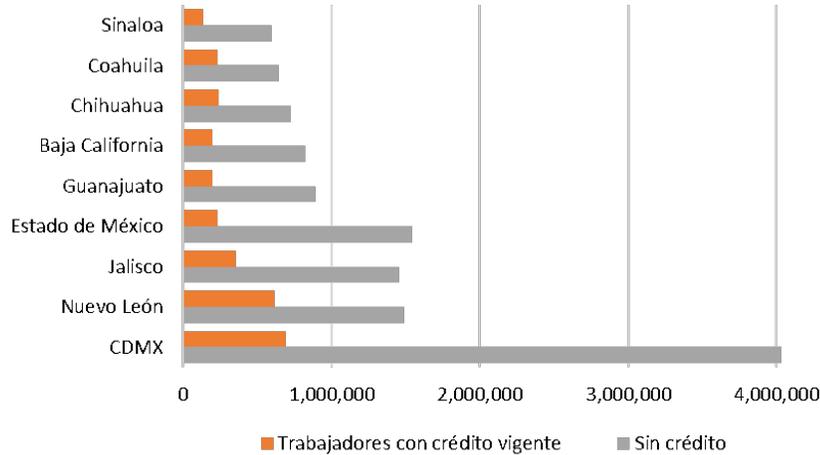


Fuente: Elaboración propia con información de Infonavit.

Retomando lo señalado en el primer capítulo en el que se observó que, con base en los datos de la ENIGH 2016, la mayoría de las viviendas de los estados del sur y sureste han sido adquiridas con recursos propios lo que es explicado por un menor número de trabajadores afiliados al Infonavit. En ese sentido, las familias de estos estados enfrentan una situación más apremiante que el resto ya que, de acuerdo con el Índice SHF 2018, los precios de vivienda en esta región son más altos que en la zona norte del país lo que implica mayores dificultades para sus habitantes de adquirir una vivienda al tener que costear inmuebles más caros con menores opciones de financiamiento.

A octubre de 2018, el 80.9 % de los trabajadores afiliados vigentes, es decir, poco más de 18.3 millones, no tenían contratado algún crédito a octubre de 2018; el resto, poco más de 4.3 millones de trabajadores, sí contaban con un crédito vigente en ese momento.

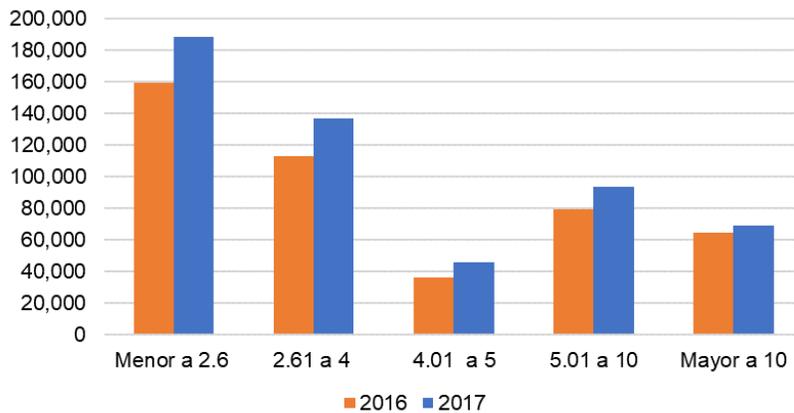
Gráfica II.6: Trabajadores con crédito vigente y sin crédito vigente por entidad federativa.



Fuente: Elaboración propia con información de Infonavit.

Por otro lado, el Infonavit tiene una mayor presencia dentro de los grupos de personas con ingresos salariales más bajos. Al segmentar a los acreditados por su ingreso, se tiene que, el 50.1% de los créditos formalizados durante 2016, fueron dirigidos a trabajadores con ingresos inferiores a 4 VSMMGV.

Gráfica II.7: Número de créditos otorgados por rango salarial.



Fuente: Elaboración propia con información de Infonavit.

Este comportamiento se replicó en 2017, cuando la proporción de los créditos formalizados por trabajadores con ingresos inferiores a 4 VSMMGV se incrementó a

61.0 %, mientras que la proporción de aquellos acreditados con ingresos superiores a 10 VSMMGV fue del 13.0 %.

Lo anterior refuerza el papel que desarrolla el Infonavit como uno de los principales mecanismos con los que cuenta el gobierno federal para proveer créditos hipotecarios a los trabajadores de menores ingresos, sin dejar considerar que, con base en los datos arrojados por la ENOE, el 96 % de los trabajadores mexicanos tienen ingresos de hasta 15 mil pesos (aproximadamente 6 UMA), por lo que es natural esperar un mayor número de créditos destinados a estos grupos poblacionales, aunque como se verá más adelante, la banca tradicional también tiene una mayor participación entre grupos de mayores ingresos lo cual puede ser explicado por tener a su alcance más opciones de financiamiento.

Los objetivos del Infonavit se alinean a los trazados por el gobierno, de los cuales uno de los principales es el garantizar el acceso a una vivienda a todas las familias mexicanas, enfocándose en los grupos más vulnerables.

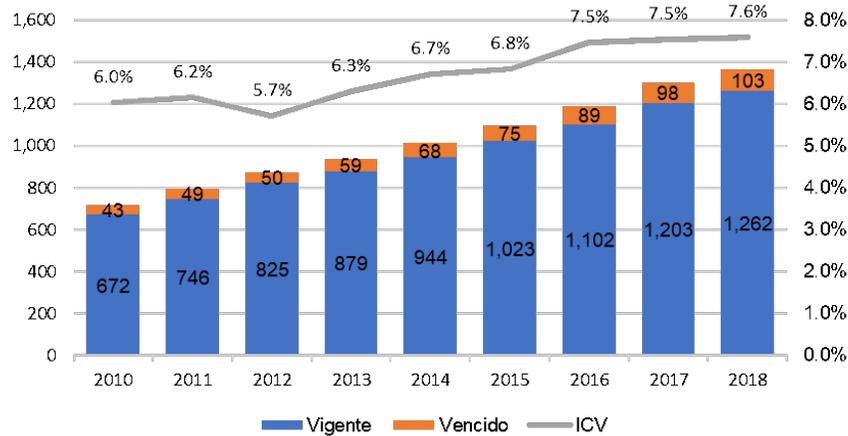
Por lo tanto, el Instituto otorga créditos principalmente a los trabajadores que, debido a su salario, les resulta difícil acceder a un crédito hipotecario proporcionado por la banca comercial, debido a los requisitos que las entidades financieras establecen en sus políticas.

2. 4.2. Cartera de Crédito del Infonavit

A diciembre de 2018, los activos de Infonavit se ubicaron en 1,429 miles de millones de pesos, de los cuales la cartera de crédito representó el 95.5 %, la cual ascendió a 1,365 miles de millones de pesos; creció 4.9 % respecto al mismo periodo de 2017.

A diciembre de 2018 el saldo de la cartera de crédito se incrementó en 56 % respecto al mismo mes de 2012. Por su parte, la cartera vencida se ha mantenido por debajo de los niveles objetivos de Infonavit, aunque el saldo de esta se ha duplicado en ese mismo periodo; al cierre de diciembre de 2018 el Índice de Cartera Vencida (ICV) es 1.9 p.p. más que en 2012.

Gráfica II.8: Evolución de la cartera de crédito de Infonavit (Cifras en miles de millones de pesos).



Fuente: Elaboración propia con información de Infonavit.

2. 4.3. Subsidio de Infonavit: “Complemento de Pago”

Infonavit cuenta con un modelo hipotecario social a través de un subsidio denominado Complemento de Pago que consiste en una aportación realizada por el Instituto como complemento al descuento salarial y a la aportación del patrón para cumplir con el monto de amortización requerido. Este subsidio está dirigido a aquellos trabajadores que cuentan con un ingreso inferior a 6.5 veces el valor de la UMA, por lo que, para este sector poblacional, la tasa efectiva es la mejor del mercado al ser menor al 10 %, según el propio Infonavit.

El subsidio Complemento de Pago está diseñado para que el pago total del trabajador se incremente en un 4 % anual, por lo que el monto del subsidio disminuye hasta no ser necesario y que el monto pagado por el trabajador y las aportaciones patronales sean suficientes para cubrir la amortización del crédito.

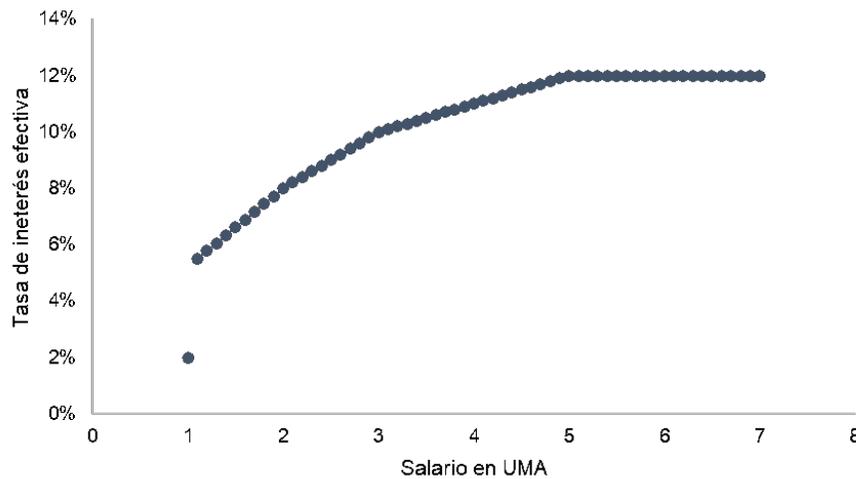
Si bien este subsidio puede ser destinado a trabajadores con ingresos superiores a 6.5 veces el valor de la UMA debido al sistema de amortización del Infonavit, al observar la gráfica núm. 16, se infiere que este grupo de trabajadores busca opciones de financiamiento diferentes pues en la banca tradicional existen créditos con tasas de interés inferiores al 12 %, así como un mayor monto en la línea de crédito.

Para no comprometer las finanzas del Instituto, la gestión de la cartera de crédito es sumamente importante, por lo que se cuenta con una estrategia denominada mez-

cla de nuevos créditos, cuyo objetivo es procurar el adecuado balance entre el número de créditos otorgados a trabajadores con menores ingresos y los otorgados a los de mayores ingresos, por lo que existe una clase de mutualidad entre los acreditados, es decir, los ingresos por intereses de los créditos destinados al segundo grupo soportan los montos destinados al subsidio Complemento de Pago, los cuales son reconocidos como un gasto en reservas en el estado de resultados implicando una pérdida para el Instituto.

De acuerdo con Infonavit, este subsidio permite a los trabajadores beneficiados obtener una menor tasa de interés al desembolsar un menor monto mensualmente que el que en realidad se tendría que pagar.

Gráfica II.9: Tasa de interés efectiva al aplicar el subsidio complemento de pago.



Fuente: Plan Estratégico y Financiero 2020-2024, Infonavit, 2020.

No obstante, como se verá en los resultados obtenidos, debido al sistema de amortización con el que cuenta Infonavit, la vida del crédito podría extenderse hasta el plazo máximo (treinta años) debido a que los pagos realizados mensualmente no cubren con la amortización exigida, lo que obliga a los acreditados a seguir cumpliendo con el pago del crédito por ese plazo, sin que necesariamente al finalizar este, la deuda esté totalmente liquidada.

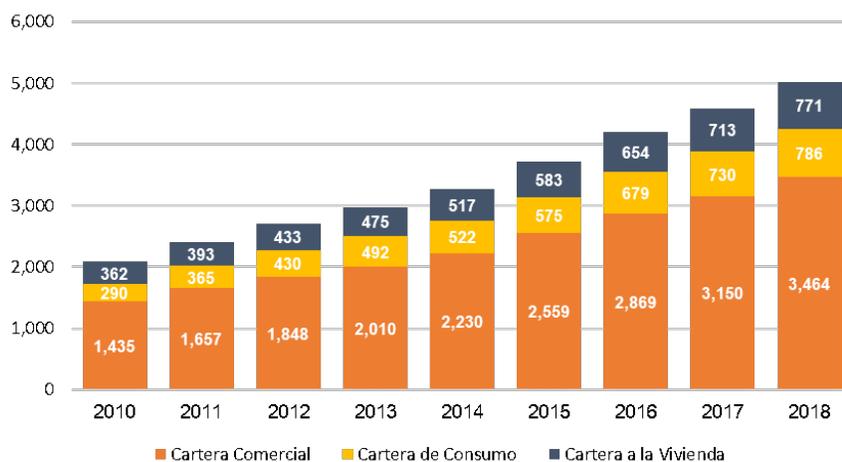
2. 5. Instituciones de Banca Múltiple

De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo¹⁵, la participación de los bancos, como agentes en la distribución de capital, estimulan el desarrollo económico, al existir una alta correlación entre el crédito bancario y el Producto Interno Bruto (PIB), por lo que la participación de los bancos en el desarrollo económico de un país es muy importante.

Al cierre de diciembre de 2018, con base en información publicada por CNBV, en México operaban cincuenta Instituciones de Banca Múltiple. Los activos totales del sector alcanzaron un saldo de 9,475 mmdp; crecieron 1.1 % respecto al mismo periodo en 2017.

Por su parte, el saldo de la cartera de crédito total, registró un incremento de 4.2 % anual para alcanzar un monto de 5,022 mmdp. La cartera comercial alcanzó un saldo de 3,464 mmdp (69.0 %), la cartera de consumo alcanzó un monto de 786 mmdp (15.7 %) y finalmente, la cartera a la vivienda aportó 772 mmdp de pesos (14.3 %).

Gráfica II.10: Evolución de la Cartera de Crédito Total (Cifras en miles de millones de pesos).



Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV

¹⁵Desencadenar el Crédito. Cómo ampliar y estabilizar la banca. Informe 2015. Progreso económico y social en América Latina (2015). Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Desencadenar-el-cr%C3%A9dito-C%C3%B3mo-ampliar-y-estabilizar-la-banca.pdf>

Es importante señalar que no todas las instituciones cuentan con el mismo objetivo de mercado, esto es, el negocio de una institución puede estar destinado a un sector o nicho de mercado en particular, por lo que existe una amplia gama de productos financieros entre las instituciones.

Existen bancos cuya principal línea de negocio son los créditos comerciales para grandes empresas y corporativos como Santander, BBVA o Banorte mientras que instituciones como Banca Mifel o Ve por Más, concentran sus operaciones en créditos otorgados a PyMEs; Banco Interacciones ¹⁶ se caracterizaba por ser una de las principales instituciones financieras que otorgaba créditos al gobierno federal.

Por otro lado, se encuentran instituciones como Banco Azteca, Bancoppel y Compartamos Banco, cuyo modelo de negocio se centra en los créditos al consumo operando principalmente créditos personales. Por último, existen instituciones con una sola línea de negocio como es el caso de Volkswagen Bank que se enfoca en créditos automotrices que se colocan a través de sus distribuidores y de American Express que mantiene un nicho de tarjetas de crédito enfocado en segmentos preferentes o de altos ingresos.

Un aspecto relevante en el mercado de crédito mexicano es la concentración de activos y de cartera de crédito, actualmente existe un conjunto de instituciones denominadas G-7 que incluye a BBVA, Banorte, Santander, Citi, HSBC, Scotiabank e Inbursa, los cuales son los más grandes del sector bancario por su tamaño de activos y la concentración de los créditos. Al cierre de 2018 el G-7 concentraba el 80.2% de los activos y el 82.6% de la Cartera Total.

¹⁶Banco Interacciones, S.A. se fusionó en julio de 2018 con Banco Mercantil del Norte, S.A., este último fungiendo como fusionante.

Tabla II.3: Instituciones del G-7 del sistema bancario en México a diciembre de 2018

Institución	Activos (mdp)	Participación del sistema (%)	Cartera Total (mdp)	Participación del Sistema (%)
BBVA	2,069,081	21.8 %	1,160,308	22.4 %
Santander	1,381,651	14.6 %	682,849	13.2 %
Citibanamex	1,248,718	13.2 %	671,734	13.0 %
Banorte	1,180,342	12.5 %	769,433	14.8 %
HSBC	777,851	8.2 %	379,026	7.3 %
Scotiabank	525,261	5.5 %	370,365	7.1 %
Inbursa	413,210	4.4 %	250,048	4.8 %

Fuente: Elaboración propia con información de CNBV.

Estos bancos al tener una fuerte penetración en el mercado, cuentan con un amplio portafolio de productos y servicios que ofrecen tanto a personas físicas como morales y al gobierno.

Entre los productos que ofrecen estas instituciones, se encuentran algunos dirigidos a la vivienda y, a excepción de Inbursa, cuentan con una importante participación dentro del sector.

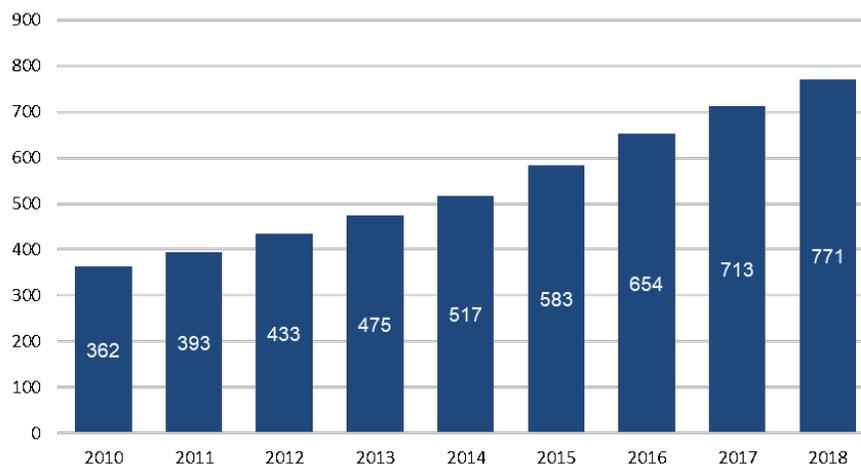
2. 5.1. Banca tradicional en el mercado hipotecario

Con información obtenida del Portafolio de Información de la CNBV, al cierre de 2018, encontramos a veintidós instituciones que registraron saldo en la cartera de crédito a vivienda, la cual ascendió a 771 mmdp.

Desde 2010, la cartera a la vivienda ha registrado un crecimiento anual promedio de 9.9%; el observado en 2018 fue de 8.1%. Asimismo, en 8 años se duplicó el saldo total al registrarse un crecimiento de 409 mmdp a 2018 respecto a 2010.

Estos resultados nos indican que es un mercado dinámico y con una demanda creciente, siendo un mecanismo muy importante para la adquisición de vivienda al contar con una mayor participación en el saldo total del mercado hipotecario.

Gráfica II.11: Evolución de la cartera de vivienda de la banca tradicional 2010-2018 (cifras en mdp).

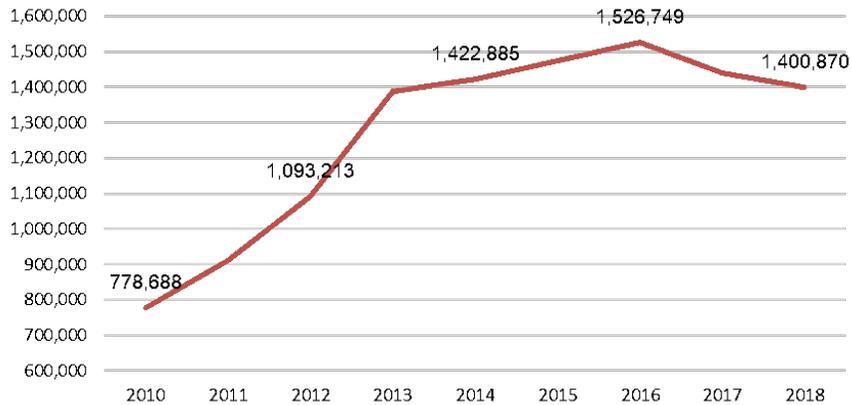


Fuente: Elaboración propia con datos del Portafolio Público de CNBV

Si consideramos el crecimiento en número de créditos, observamos que en 2010 se habían otorgado 778,688 créditos, con una tendencia creciente en los años siguientes para llegar al cierre de 2018 a poco más de 1.4 millones de créditos; en 2016 se alcanzó el número máximo de créditos otorgados con poco más del millón y medio.

Por lo tanto, si bien el saldo de la cartera de crédito ha incrementado, en cuanto a número de créditos se observa una ligera disminución en los niveles de crecimiento en 2017 y 2018, lo que podría ser explicado por mayores montos otorgados en las líneas de crédito debido al incremento en los costos de la vivienda.

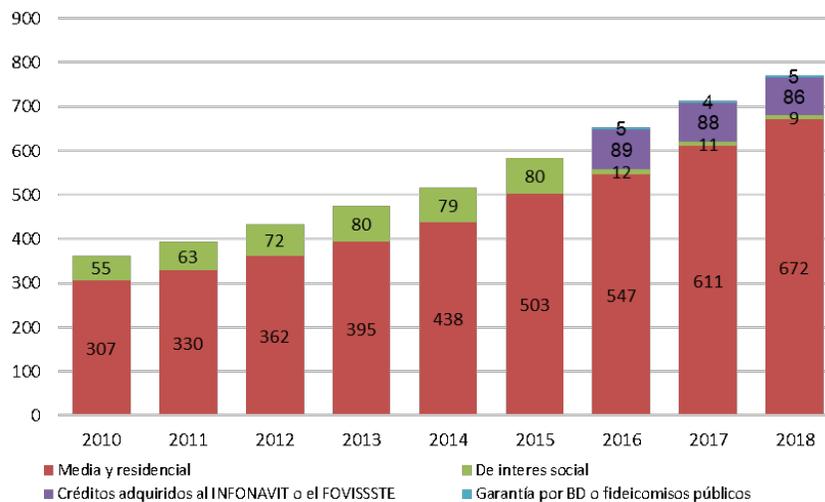
Gráfica II.12: Número de créditos otorgados acumulado por la banca tradicional 2010-2018.



Fuente: Elaboración propia con datos del Portafolio Público de CNBV

Lo anterior puede ser sustentado por la composición de la cartera y su evolución en los últimos años. A diciembre de 2018, existe un crecimiento de los créditos de vivienda media y residencial de 10% respecto a 2017 alcanzando un saldo de 672 mmdp; mientras que el resto de los créditos se redujeron: interés social (-13.1%) y adquiridos a Infonavit o Fovissste (-2.1%).

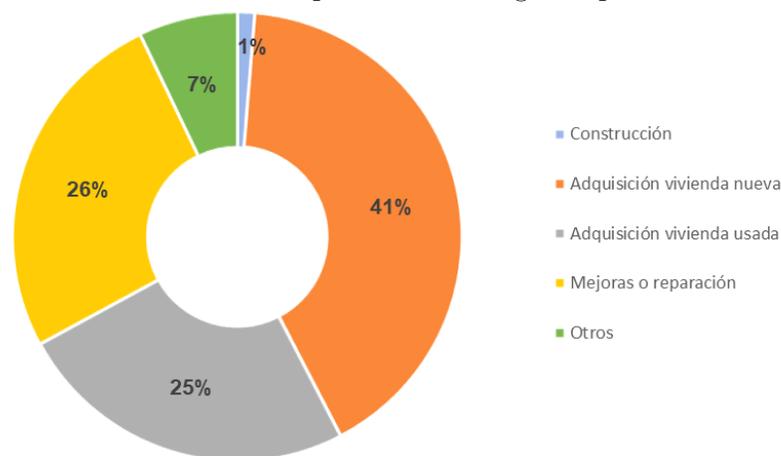
Gráfica II.13: Composición de la cartera de vivienda por tipo de crédito (cifras en mdp).



Fuente: Elaboración propia con datos del Portafolio Público de CNBV

Por otro lado, de los créditos otorgados durante 2018, los destinados a adquisición de vivienda nueva sumaron 575 mil créditos, el 41 % del total; 361 mil créditos fueron destinados para mejoras o reparación de una vivienda, es decir, el 26 % del total. Por su parte, los créditos destinados a la adquisición de vivienda usada alcanzaron los 346 mil créditos, participando con el 25 % del total.

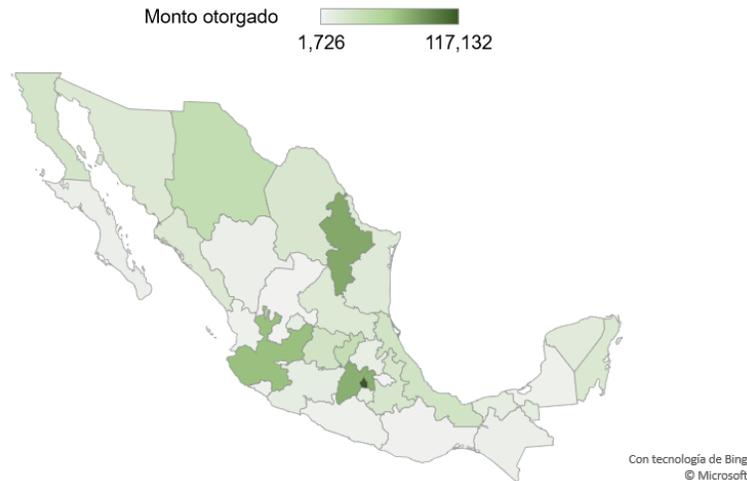
Gráfica II.14: Destino de los créditos hipotecarios otorgados por la Banca en México.



Fuente: Elaboración propia con datos del Portafolio Público de CNBV

El saldo de la cartera de vivienda presenta una alta concentración en cinco entidades federativas con mayores niveles de urbanización, así como de mayor nivel de poder adquisitivo; a diciembre de 2018 entre la CDMX, Nuevo León, Edomex, Jalisco y Chihuahua concentraban el 50.1 % del saldo total de los créditos hipotecarios colocados por la banca tradicional.

Gráfica II.15: Saldo de la cartera hipotecaria por entidad federativa. (Cifras en miles de millones de pesos).

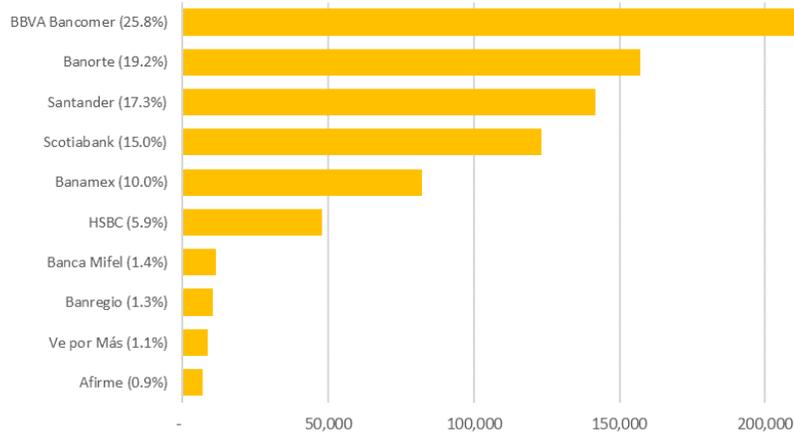


Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV.

De lo anterior, es importante observar que en las entidades federativas donde se concentra el saldo de la cartera de vivienda, son las mismas donde el Infonavit también presenta un mayor número de créditos otorgados. De lo anterior podemos asegurar que el financiamiento es un importante mecanismo para combatir el rezago habitacional y acceder a mejores viviendas, ya que en la zona sur y sureste del país donde existe una menor presencia de las instituciones financieras se tienen viviendas cuyos materiales de construcción no son de la mejor calidad.

Por otro lado, también existe una fuerte concentración del saldo de la cartera de vivienda por institución bancaria; al cierre de 2018 seis entidades concentraban el 93% del saldo total de los créditos hipotecarios: Citibanamex, BBVA, Banorte, HSBC, Santander y Scotiabank; todos ellos miembros del G-7 del Sistema.

Gráfica II.16: Saldo de la cartera a la vivienda por institución. (Cifras en mmdp).



Fuente: Elaboración propia con datos de CNBV.

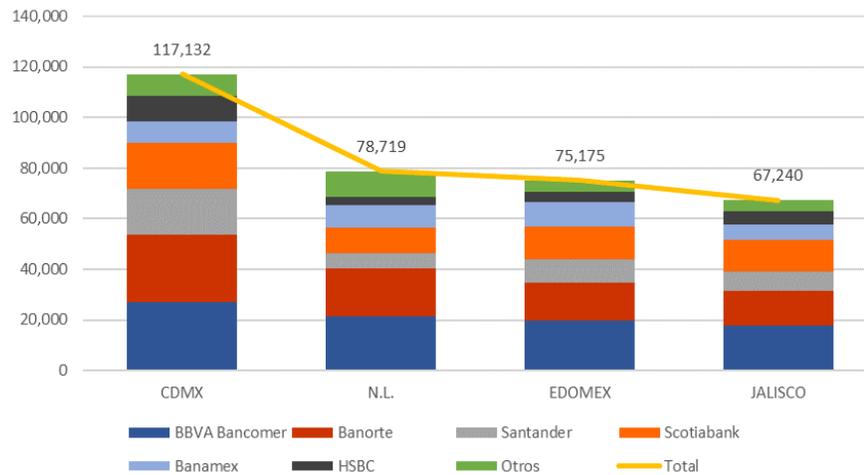
Estas cinco instituciones muestran un buen desempeño en cuanto al crecimiento y penetración en la cartera a la vivienda en los últimos años y han logrado posicionarse dentro del mercado hipotecario, por lo que estas instituciones se tomarán como referencia para llevar a cabo nuestro análisis de comparación de créditos hipotecarios que se presenta en el cuarto capítulo .

Las cifras nos indican que en las cuatro entidades federativas que concentran un mayor saldo, BBVA y Banorte presentan una participación similar en cada una de ellas.

Por su parte, Santander ocupa el tercer lugar en la CDMX, pero es superado por Scotiabank en el resto de las entidades, quien en Edomex y sobre todo en Jalisco, alcanza una participación similar a la de Banorte.

Por otro lado, Citibanamex tiene una presencia más sólida en Edomex y N.L. que en CDMX, mientras que HSBC su participación más representativa la consolida en esta última.

Gráfica II.17: Saldo de cartera por institución en las cuatro entidades federativas principales.



Fuente: Elaboración propia con datos del Portafolio Público de CNBV.

De lo anterior, se observa que menos de la mitad de las instituciones bancarias del sistema financiero tienen participación en la cartera de vivienda, aunque sólo seis de ellas concentran más del 90 % del saldo. Esto no necesariamente implica que estas instituciones ofrecen las mejores condiciones financieras en sus productos, sino podría ser por la infraestructura tanto física como tecnológica con la que cuentan para llegar a una mayor cantidad de clientes potenciales.

Por lo tanto, en el mercado hipotecario existe una alta concentración en cuanto al monto y número de créditos otorgados en entidades federativas específicas por parte de los dos principales participantes (Infonavit y banca tradicional), por lo que se deja desatendidas a ciertas regiones del país en las que se presenta un mayor rezago en cuanto a la calidad de vivienda.

Otro aspecto importante a considerar es que, debido a la alta participación de sólo seis instituciones bancarias en el mercado hipotecario, las opciones de financiamiento son pocas lo que no favorece una mayor y mejor competencia entre las instituciones participantes y que permita a las familias mexicanas a acceder a mejores condiciones de crédito para adquirir una vivienda.

Por último, en el presente trabajo, se consideran únicamente a las cinco instituciones más representativas del mercado: BBVA, Banorte, Santander, Scotiabank y Citibanamex, debido principalmente a la penetración del mercado con la que cuen-

tan, sin que esto implique que se trate de los productos con menor tasa de interés o costo para el acreditado.

2. 5.2. Desempeño de la banca tradicional e Infonavit en el mercado hipotecario

A junio de 2018, el saldo del mercado hipotecario alcanzó 2,347 mmdp. En ese periodo, el Infonavit tenía la mayor participación del mercado con el 57.0 % del saldo total, con lo que su saldo acumulado alcanzó los 1,339 mmdp.

A pesar de que en los últimos años la banca tradicional ha logrado duplicar el monto de su participación, a ese periodo, apenas contaba con un saldo acumulado de 797 mmdp, lo que significó el 33.9 % de la participación en el mercado de crédito hipotecario.

Un aspecto relevante es que, si se segmenta al mercado hipotecario por nivel de ingresos de las personas que obtienen un crédito, podemos observar que la participación que tiene el Infonavit y la banca tradicional por nivel de ingresos es diferente.

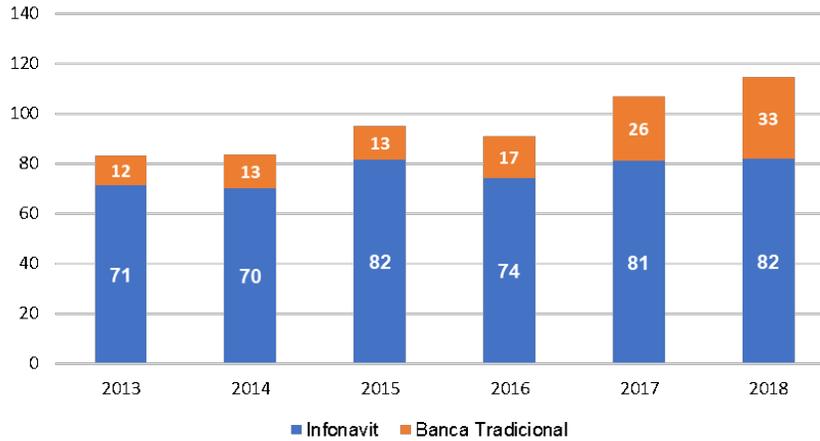
Como se mencionó en apartados anteriores, Infonavit tiene una mayor presencia entre los acreditados de bajos ingresos; del saldo total existente a julio de 2018, el Infonavit había colocado 1,239 mmdp entre acreditados con ingresos inferiores a 10 veces el salario mínimo; por otro lado, la banca tradicional había colocado apenas 139 mmdp a este segmento en el mismo periodo.

En contraste, los acreditados con ingresos equivalentes o superiores a 10 veces el salario mínimo, el saldo de la banca comercial fue de 432 mmdp mientras que el del Infonavit fue de 123.5 mmdp.

En ese sentido, el desempeño del flujo del crédito hipotecario otorgado a personas de bajos y medios ingresos, experimentó un buen desempeño en los primeros nueve meses de 2018, mientras que en personas de altos ingresos mostró un comportamiento más conservador.

De enero a septiembre de 2018, Infonavit colocó 82.0 mmdp entre los trabajadores con ingresos inferiores a 9 veces el salario mínimo, lo que implicó un crecimiento de 1.1 % respecto a 2017; en ese mismo periodo el monto colocado por la banca tradicional en ese mismo nivel de ingreso salarial, creció 26.5 % respecto a 2017 al crecer su participación en 6.8 mmdp.

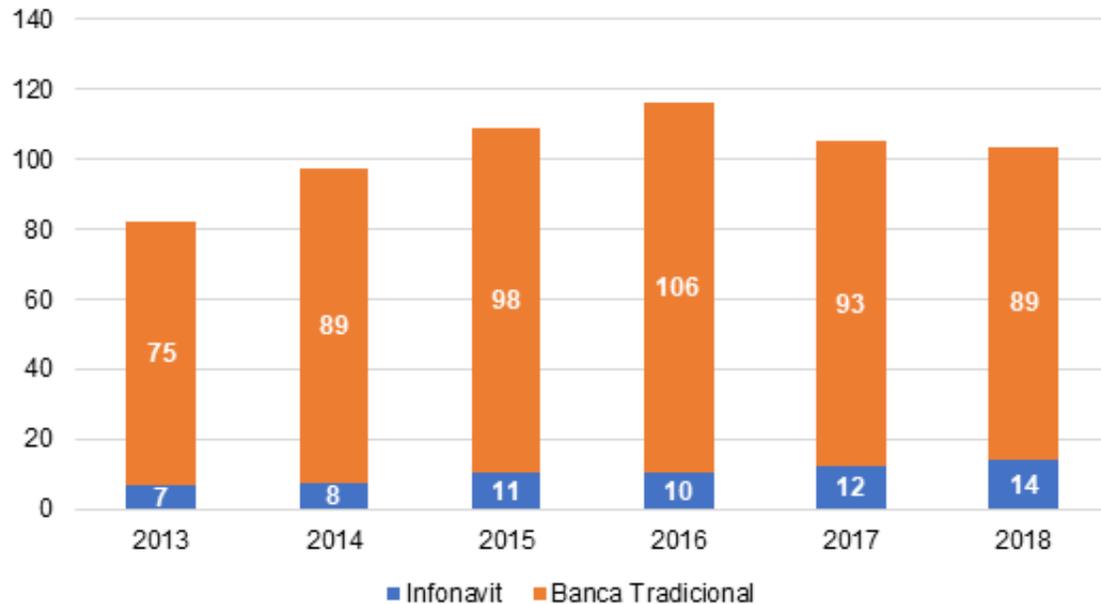
Gráfica II.18: Monto otorgado por institución de enero a septiembre a personas con ingreso inferior a 9 veces el salario mínimo (Cifras en miles millones de pesos).



Fuente: Plan Financiero 2019-2023 de Infonavit, recuperado de: <https://portalmx.infonavit.org.mx/wps/wcm/connect/c6181cf3-bc81-4363-b4a6-3d1bd90c4484/PlanFinanciero2019-2023.pdf?MOD=AJPERES&CVID=muKGtDv>

En ese mismo periodo, para personas con ingresos superiores a 9 veces el salario mínimo, Infonavit otorgó 14.4 mmdp, lo que implicó un crecimiento de 16.1% respecto al mismo periodo de 2017. En contraste, la banca comercial otorgó 89.0 mmdp, lo que implicó una reducción en el monto otorgado pues en el mismo periodo de 2017 se otorgaron 92.7 mmdp.

Gráfica II.19: Monto otorgado por institución de enero a septiembre a personas con ingreso superior a 9 veces el salario mínimo (Cifras en millones de pesos).

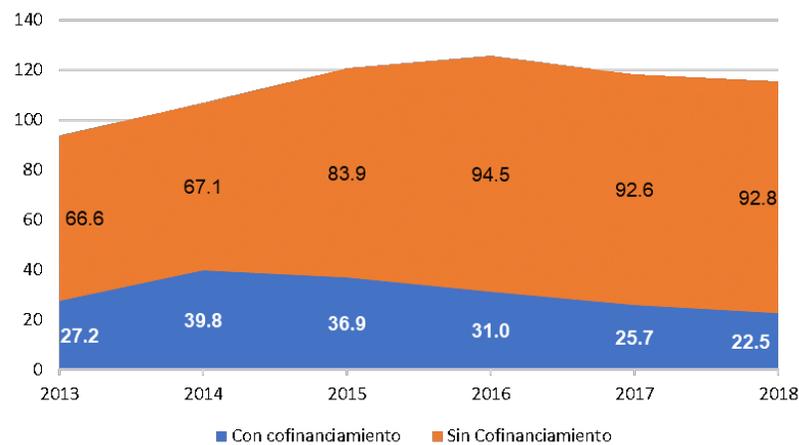


Fuente: Plan Financiero 2019-2023 de Infonavit recuperado de: <https://portalmx.infonavit.org.mx/wps/wcm/connect/c6181cf3-bc81-4363-b4a6-3d1bd90c4484/PlanFinanciero2019-2023.pdf?MOD=AJPERES&CVID=muKGtDv>

Por otro lado, cabe mencionar que existe una línea de crédito denominada Cofinanciamiento, en la que tanto Infonavit como Fovissste pueden otorgar una línea de crédito en conjunto con una institución de banca tradicional lo que permite al acreditado acceder a un mayor monto, así como utilizar el saldo de su subcuenta de vivienda.

En ese sentido, en los últimos años se ha observado un menor dinamismo del Cofinanciamiento ya que desde 2014 el monto otorgado, de enero a septiembre, ha disminuido constantemente; en dicho periodo de 2018, disminuyó 12.5% al otorgarse 22.5 mmdp a través de esta modalidad, es decir 3.2 mmdp menos que en 2017, mientras que el monto otorgado sin Cofinanciamiento creció 0.2%, al colocarse 92.8 mmdp en el mismo periodo.

Gráfica II.20: Monto otorgado por la banca tradicional de enero a septiembre de cada año (Cifras en miles de millones de pesos).



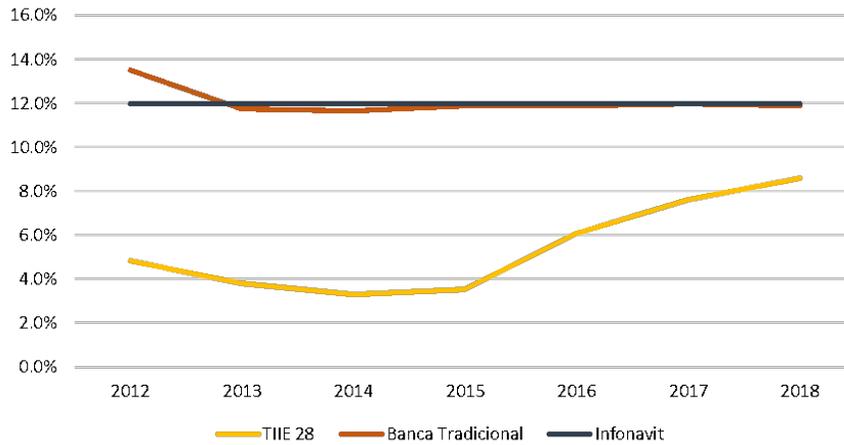
Fuente: Plan Financiero 2019-2023 de Infonavit, recuperado de: <https://portalmx.infonavit.org.mx/wps/wcm/connect/c6181cf3-bc81-4363-b4a6-3d1bd90c4484/PlanFinanciero2019-2023.pdf?MOD=AJPERES&CVID=muKGtDv>

En ese sentido, se observa que el monto otorgado por la banca tradicional ha disminuido motivado principalmente por un menor monto colocado a través del Cofinanciamiento.

Por otro lado, en los últimos años la economía mundial ha atravesado por un periodo de incertidumbre, debido principalmente a las estrategias políticas y comerciales del gobierno de los Estados Unidos, lo que ha desencadenado una serie de amenazas comerciales contra sus propios socios comerciales, incluido México, así como por procesos políticos internos.

Debido a lo anterior, la política monetaria de Banco de México (Banxico) se ha visto obligada a incrementar paulatinamente la tasa de referencia para mitigar la incertidumbre generada sobre la economía nacional.

Gráfica II.21: Tasa de interés de jun-2015 a jun-2019 (%).



Fuente: Elaboración propia con información de CNBV, Infonavit y Banxico.

A diciembre de 2018, la tasa TIIE a 28 días establecida por Banxico había presentado un incremento de casi 100 puntos base respecto a diciembre de 2017. Sin embargo, a pesar de las alzas en las tasas de mercado, las tasas hipotecarias han presentado un comportamiento más estable; en ese mismo periodo, la tasa de interés hipotecaria promedio simple anual se ubicó en 10.1 %, lo que significó un incremento de apenas 16 pb respecto a 2017.

Lo anterior, a pesar de la incertidumbre económica observada en los últimos años, ha permitido que la colocación de créditos a través de la banca tradicional no haya presentado una contracción importante.

Por su parte, desde 2012 la tasa de interés contractual para los créditos de Infonavit se ha mantenido en 12.0 %; en los últimos meses Infonavit ha anunciado la intención de disminuir su tasa de interés, lo que le permitiría competir con la banca tradicional que en los últimos años ha ofrecido una mejor tasa de hasta 200 puntos base aunque dirigida principalmente a sectores de mayores ingresos.

Capítulo III

Oferta de Créditos del Mercado Hipotecario

Como hemos mencionado, el Infonavit es la institución más importante en el otorgamiento de créditos a la vivienda, tan solo en 2018 sus activos se ubicaron en 1,429 mmdp y se otorgaron poco menos de 545 mil créditos. Actualmente cuenta con una amplia gama de productos que pueden utilizarse para distintos destinos de acuerdo a las necesidades de cada solicitante.

En cuanto a las opciones para el uso o destino del crédito hipotecario que ofrece Infonavit, al igual que la banca tradicional se encuentran: adquisición de vivienda, remodelación, construcción y pago de pasivos hipotecarios.

Los procesos de contratación y requisitos para acceder a cualquiera de los créditos del Infonavit son similares, pero sus características varían de acuerdo con el perfil del solicitante y con el destino del crédito, como se explicará más adelante. En contraste, los requisitos en el sector bancario son más rigurosos, al requerir un nivel mínimo de ingresos y un buen historial crediticio; a primera vista los créditos de la banca tradicional son más costosos, al incluir accesorios adicionales a la línea de crédito, así como un enganche de al menos del 10 % del valor de avalúo del inmueble.

3. 1. Oferta de Créditos de Infonavit para la Adquisición de Vivienda

Actualmente, el Infonavit cuenta con un portafolio de seis productos distintos de crédito que se diferencian entre sí por el destino que se les puede dar, así como por

el ingreso salarial del trabajador. Con estos productos el Infonavit busca atender las necesidades de vivienda de sus trabajadores. Los productos se enlistan a continuación:

- I. Crédito Infonavit;
- II. Infonavit Total;
- III. Cofinavit;
- IV. Cofinavit Ingresos Adicionales;
- V. Tu 2do Crédito Infonavit;
- VI. Mejoravit;

De acuerdo a las características de cada uno de ellos, pueden ser destinados a:

- I. Compra o renta de una casa nueva o usada;
- II. Construir en un terreno propio;
- III. Remodelar, ampliar o mejorar una casa propia; y
- IV. Pagar una hipoteca contratada con una institución distinta al Infonavit.

Una de las principales características, inherentes a los distintos productos es la tasa de interés anual fija que es determinada por el Consejo de Administración, actualmente la tasa de interés es equivalente al 12 %, excepto cuando se trate de un segundo crédito pues en esta opción de crédito los derechohabientes pueden acceder al producto “Tu 2do Crédito Infonavit” cuya tasa de interés es de 10.9 %, la más baja de todos los productos de Infonavit.

Otro aspecto relevante es el monto máximo disponible para los créditos tradicionales que ofrece el Infonavit, el cual es equivalente a 699 veces el valor de la UMA; cabe señalar que, en el caso de utilizar un cofinanciamiento con una entidad financiera, es decir que una parte del crédito se cubra con recursos del Infonavit y el resto se complemente con una línea de crédito proveniente de una institución financiera, el monto máximo de crédito que se obtendrá del Infonavit será de 798 veces el valor de la UMA.

En lo que respecta al plazo de amortización del crédito, como se verá más adelante, en las Reglas para el Otorgamiento de Créditos a Trabajadores Derechohabientes del Infonavit se establece que no será mayor de treinta años de pagos efectivos. Es decir, en caso de existir saldo insoluto una vez que el trabajador haya realizado pagos

por treinta años, el Instituto liberará al trabajador del saldo pendiente por pagar, excepto si existieran pagos omisos o prórrogas concedidas.

Es importante mencionar que, para todos los productos, en el cobro de la mensualidad se integran distintos conceptos o cuotas como son la Cuota de Administración¹⁷, las cuotas aplicables al Fondo de Protección de Pagos¹⁸, cuota adicional para la compra de Ecotecnologías¹⁹ y la prima de Seguro de Daños²⁰; los montos de estas cuotas se detallan en la Carta de Condiciones Financieras Definitivas²¹, esta última es entregada a cada trabajador previo a la firma del contrato del crédito.

A continuación, se describen las características y condiciones únicamente de aquellos productos del portafolio del Infonavit los cuales pueden ser utilizados para la adquisición de vivienda.

¹⁷Es la suma de los gastos mensuales que se causan por la administración que realiza el Infonavit del crédito otorgado. El monto de las cuotas varía en función de los ingresos del trabajador: si estos son inferiores o equivalentes a 2.6 veces el valor de la UMA, se exenta al trabajador del pago de dichas cuotas; si los ingresos se encuentran por encima de 2.6 y hasta 6.5 veces el valor de la UMA, el monto será equivalente al 0.3% anual sobre el saldo insoluto; si los ingresos son superiores a 6.5 veces el valor de la UMA, el monto ascenderá al 1%. (Página electrónica del Infonavit recuperado de: <https://portalmx.infonavit.org.mx/>)

¹⁸Fideicomiso constituido por el Infonavit con el objetivo de cubrir a este frente al riesgo de incumplimiento de pago de las amortizaciones mensuales por parte del trabajador. El monto de las cuotas lo determinará el Comité Técnico. (IDEM)

¹⁹A través del programa Hipoteca Verde, implementado por el Infonavit desde 2011, por cada crédito otorgado por el Instituto, se aprueba un monto adicional para la compra de ecotecnologías. Dicho monto se fija de acuerdo al salario y ahorro del trabajador para lograr cubrir el correspondiente pago de cuotas. (IDEM)

²⁰El trabajador autoriza al Infonavit contratar con cualquier compañía aseguradora autorizada una póliza de seguros que cubra el valor que se estime para la parte destructible de la vivienda sin exceder la suma asegurada que dictamine el instituto. El instituto es entonces, el encargado de pactar los términos y condiciones, así como los costos y coberturas del seguro, buscando las más favorables para el trabajador. (IDEM)

²¹Es la carta por la que el Infonavit propone y comunica al trabajador las condiciones y características financieras bajo las que le otorgará el crédito por él solicitado. (IDEM)

Tabla III.1: Condiciones de los productos del Infonavit para adquisición de vivienda nueva o usada.

Producto	Tasa de Interés	Plazo máximo	Monto máximo	Salario mensual	Descuento mensual máximo	Subsidio Federal (CONAVI)	Características particulares
Crédito Infonavit	12.0 %	30 años	\$1,967,468	n.a	27 %	Sí aplica	Destinado a la adquisición de vivienda nueva o usada, construcción en terreno propio, reparación o ampliación de casa propia o liquidar hipoteca vigente con alguna otra Institución Financiera.
Infonavit Total	12.0 %	30 años	Máximo entre: o \$ 2,107,639 o 95 % valor vivienda	\geq \$10,300 ²²	27 %	No aplica	El crédito es otorgado entre el Infonavit y una entidad financiera para que el solicitante pueda acceder a un monto mayor.
Cofinavit	12.0 %	30 años	\$ 475,407	n.a.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 7 % si salario \geq 12.5 UMA's ▪ 2.5 % si salario $<$ 12.5 UMA's 	No aplica	El crédito es otorgado por Infonavit y una entidad financiera; una vez liquidado el saldo con el Instituto, las aportaciones se destinan a liquidar el saldo insoluto con la entidad participante.
Cofinavit Ingresos Adicionales	12.0 %	30 años	\$ 451,637	$<$ \$10,300 ²³	27 %	No aplica	Es la misma modalidad que el producto Cofinavit, salvo que permite comprobar ingresos adicionales como propinas o comisiones para acceder a un monto mayor
Tu 2do Crédito Infonavit	10.9 %	30 años	\$ 1,938,605	n.a	27 %	No aplica	Es para aquellos trabajadores que ya han ejercido un primer crédito con Infonavit; es otorgado por este y una entidad financiera.

Fuente: Elaboración propia con información del portal de Infonavit.

Como se puede observar en la tabla anterior, existen tres créditos que se pueden otorgar en cofinanciamiento con una institución financiera; las diferencias entre ellos son los montos máximos a los que se pueden acceder a través del Infonavit, así como el ingreso del trabajador solicitado para cada producto.

²²Valor correspondiente a 3.9 veces el valor de la UMA de cierre de 2019.

²³IDEM.

Por otro lado, el Crédito Infonavit puede ser solicitado sin importar el ingreso del trabajador, pero el monto máximo al que puede acceder sí dependerá de este.

Los créditos otorgados por Infonavit, al igual que los de la banca tradicional, cuentan con diferentes accesorios adicionales a la línea de crédito entre los que destacan las cuotas al Fondo de Protección de Pagos el cual fue implementado en 2009 y puede ser utilizado por los trabajadores en caso de haberse quedado sin empleo, aunque el seguro sólo puede ser utilizado por seis meses cada cinco años de vigencia del crédito.

De igual manera, Infonavit cuenta con un programa denominado Hipoteca Verde, por lo que, en caso de contratar un crédito con Infonavit para la adquisición de vivienda se otorga de manera automática una segunda línea de crédito que le permite al trabajador utilizar para adquirir productos eco tecnológicos como estufas, refrigeradores, calentadores solares, entre otros. Esta segunda línea de crédito se paga junto con el crédito hipotecario.

El cálculo de los accesorios de los créditos de Infonavit depende del monto otorgado, pero esencialmente del ingreso del trabajador buscando favorecer a los trabajadores con menores ingresos exentándolos del pago de algunos como la Cuota de Administración.

Todos los requisitos y lineamientos establecidos por Infonavit se dan a conocer en las Reglas para el Otorgamiento de Crédito a los Trabajadores Derechohabientes del Infonavit (Reglas) que son publicados anualmente en el Diario Oficial de la Federación. En ellas, se establecen tanto los requisitos como las condiciones de los créditos a otorgar: montos máximos, tasa de interés y factores de amortización, entre otros.

3. 1.1. Reglas para el Otorgamiento de Créditos a los Trabajadores Derechohabientes del INFONAVIT

Con el objeto de establecer los términos y requisitos conforme a las cuales se otorgarán los créditos a los trabajadores, la Ley del Infonavit establece que el Consejo de Administración del Instituto expedirá las Reglas para el Otorgamiento de Crédito a los Trabajadores Derechohabientes del Infonavit, las cuales deben ser publicadas en el DOF; hasta la elaboración de este trabajo, la última actualización de dichas reglas se publicó en julio de 2019²⁴.

²⁴Reglas para el Otorgamiento de Crédito a los Trabajadores Derechohabientes del Infonavit, Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, México, 23 de julio de 2019.

En estas reglas se estipulan, entre otras cosas, las características de la vivienda, su valor, los montos de los créditos y otras características financieras, así como los requisitos y el proceso que deben seguir los trabajadores para solicitar un crédito.

Como se mencionó anteriormente, el plazo máximo de amortización de un crédito no será mayor de treinta años lo cual se encuentra estipulado en las Reglas; en caso de que después de este plazo existiera algún saldo insoluto, el Infonavit dará por saldada la deuda, excepto en el caso de que existan pagos omisos del trabajador o prórrogas concedidas.

Un aspecto relevante, es que, para otorgar el primer crédito Infonavit cuenta con el Sistema de Asignación de Primer Crédito, que otorga un puntaje a cada trabajador considerando sus características como la edad, salario actual y los bimestres de cotización continua que ha registrado; este sistema esta parametrizado para analizar las condiciones de los solicitantes de crédito y seleccionar a aquellos trabajadores que cumplen con los requisitos establecidos, así como proporcionar las características del crédito a otorgar, principalmente el monto máximo que se le puede otorgar.

El Consejo de Administración del Instituto es el encargado de determinar la puntuación mínima exigible para acceder a un crédito. Asimismo, con base en el puntaje obtenido, se calculan las condiciones crediticias que el Instituto le podrá ofrecer al trabajador, aunque este criterio no es publicado por Infonavit sí se publican en las Reglas los criterios y el puntaje que se puede obtener con base en ellos.

En ese sentido, de acuerdo con las Reglas se establecen tres relaciones:

- I. Salario mensual y edad;
- II. Monto de la subcuenta de vivienda respecto al salario mensual y;
- III. Cotización continua.

Por lo tanto, la relación ingreso salarial y edad se puede observar en la Tabla núm. 10, siendo 76 puntos la mayor puntuación posible que puede ser obtenida por un trabajador cuya edad sea entre 35 y 49 años y cuente con un salario superior a 11 veces el valor de la UMA.

Por su parte el puntaje mínimo es de 30 para trabajadores que cuenten con 17 años y obtienen un salario de entre 1.0 a 2.6 veces el valor de la UMA.

Tabla III.2: Puntuación otorgada por relación entre rango salarial mensual (presentado en UMA) y edad.

Edad	1.0 a 2.6	2.7 a 3.6	3.7 a 5.2	5.3 a 6.7	6.8 a 11	11.1 a más
17	30	31	31	34	39	40
18 a 20	56	57	57	60	65	66
21 a 34	60	61	61	64	69	70
35 a 42	63	64	64	67	72	73
43 a 49	66	67	67	70	75	76
50 o más	51	52	52	55	60	61

Fuente: Reglas para el Otorgamiento de Crédito a los Trabajadores Derechohabientes del Infonavit, 2019, Diario Oficial de la Federación, recuperado de:

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5566299&fecha=23/07/2019.

La relación entre el salario mensual del trabajador y el saldo con el que cuenta en su subcuenta de vivienda²⁵, es considerada para obtener un puntaje el cual se presenta en la Tabla III.3, entre mayor sea el saldo de la subcuenta de vivienda, mayor es el puntaje obtenido.

²⁵La subcuenta de vivienda forma parte de la cuenta individual con la que cuenta cada trabajador, la cual está conformada por otras tres subcuentas: retiro, cesantía y vejez, aportaciones voluntarias y aportaciones complementarias de retiro. En el caso de la subcuenta de vivienda, ésta está conformada por las aportaciones que realiza el patrón, las cuales deben corresponder al 5% del salario base de cotización del trabajador. Las entidades responsables de administrar esta y el resto de las subcuentas son las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORES), las cuales se encuentran supervisadas por la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro. (CONSAR).

Tabla III.3: De (UMA) Puntuación otorgada por el monto en la subcuenta de vivienda respecto al salario mensual.

De (UMA)	A (UMA)	Puntos
0	1.70	24
1.71	2.20	27
2.21	2.60	31
2.61	3.10	33
3.11	3.70	35
3.71	4.50	37
4.51 en adelante		39

Fuente: Reglas para el Otorgamiento de Crédito a los Trabajadores Derechohabientes del Infonavit, 2019, Diario Oficial de la Federación, recuperado de:
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5566299&fecha=23/07/2019.

En cuanto a la cotización continua, se considera el número acumulado de los últimos bimestres que el trabajador haya cotizado con el Infonavit, ya sea con uno o diferentes patrones; la puntuación asignada se otorga de acuerdo a lo presentado en la Tabla III.4

Tabla III.4: Puntuación otorgada por cotización continua.

Bimestres cotizados	Puntos
Hasta 5	0
De 6 a 12	16

Fuente: Reglas para el Otorgamiento de Crédito a los Trabajadores Derechohabientes del Infonavit, 2019, Diario Oficial de la Federación, recuperado de:
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5566299&fecha=23/07/2019.

Como se ha mencionado, el puntaje anterior determina entre otras cosas, el monto máximo que se le puede otorgar a un trabajador y en el caso del crédito tradicional (Crédito Infonavit) se encuentra acotado a un máximo de 699 veces el valor de la UMA para trabajadores con un salario igual o mayor a 24 veces la UMA; en la Tabla de Montos Máximos de Crédito (ver Anexo 2) se establecen los montos máximos que se pueden otorgar de acuerdo con el salario del trabajador y el plazo del crédito.

Uno de los aspectos más importantes que se establecen en las Reglas es la amortización de los créditos, la cual no corresponde a una amortización tradicional sino se calcula con base en factores prestablecidos que varían en función del salario del trabajador y del plazo del crédito.

Si bien en las Reglas, no se proporciona la metodología utilizada para el cálculo de dichos factores, es gracias al uso de estos que el Infonavit otorga el subsidio Complemento de Pago y no es que se aplique a la amortización del crédito una tasa de interés menor de manera directa a aquellos otorgados a trabajadores con menores ingresos.

Por lo tanto, en este sistema de amortizaciones que maneja Infonavit, se establecen algunos conceptos que, junto con su cálculo, se explican a continuación de manera detallada.

La Suma de Pago Personal corresponde a la retención mensual que el patrón del trabajador deberá descontar de su salario y las aportaciones patronales del cinco por ciento que serán aplicadas durante la vigencia del crédito para el pago de este.

Por lo tanto, el descuento del salario del trabajador se obtiene considerando los coeficientes de la Tabla de Factores de Descuento Régimen Especial de Amortización (ver Anexo 3) que se multiplica por el monto del crédito otorgado, esto es:

Fórmula 1. Suma de Pago Personal

$$SPP = MCO * FDREA + AP$$

donde:

AP = Aportaciones Patronales

SPP = Suma de Pago Personal

MCO = Monto de Crédito Otorgado

$FDREA$ = Factor de Descuento Régimen Especial de Amortización

Es importante señalar que, en caso de que los montos de la Suma de Pago Personal y las aportaciones patronales no cubran el monto de la Cuota Mensual de Amortización requerido, la Suma de Pago Personal está sujeta a un incremento anual en función del salario del trabajador. Esto es:

- a. Si Ingreso del trabajador ≤ 6.5 UMA: entonces se aplicará un incremento del 4 % anual sobre la suma del pago personal hasta que no se necesite el apoyo de Infonavit para completar el pago.

- b. Si ingreso > 6.5 UMA: se realizará anualmente un incremento de 0.65% al pago sobre la suma de pago personal hasta que no se necesite el apoyo de Infonavit para completar el pago.

Estos incrementos son aprobados por el Consejo de Administración y serán dados a conocer en su página de internet y en el contrato del crédito.

Otro de los conceptos importantes es la Cuota Mensual de Amortización del Crédito, la cual se trata del monto mensual que se destinará al pago del crédito.

Esta se compone esencialmente por la Suma de Pago Personal y, en caso de ser necesario, el monto complementario aportado por Infonavit. Asimismo, dentro de la Cuota Mensual de Amortización se consideran los accesorios que deben ser cubiertos por el trabajador como la cuota de administración, así como el pago de la línea de crédito para ecotecnologías.

Para determinar la Cuota Mensual de Amortización del Crédito, se debe multiplicar el monto a otorgar por el factor de descuento que corresponda según la Tabla de Factores de Pago (ver Anexo 4); la amortización del pago del crédito para ecotecnologías se determina por el producto correspondiente entre los factores de la Tabla de Monto de Crédito por la Presencia de Ecotecnologías (ver Anexo 5) y Tabla de Factores de Descuento para Amortización por la Presencia de Ecotecnologías (ver Anexo 6).

Por último, se incorporan los importes correspondientes a la cuota de administración y el seguro de daños. Por lo tanto, la fórmula para el cálculo de la Cuota Mensual de Amortización es la siguiente:

Fórmula 2. Cuota Mensual de Amortización

$$CMAC = MCO * FP + MCOE * FDE + CA + SD$$

donde:

$CMAC$ = Cuota Mensual de Amortización del Crédito

MCO = Monto del Crédito Otorgado

FP = Factores de Pago

$MCOE$ = Monto de Crédito Otorgado para Ecotecnologías

FDE = Factores de Descuento por Ecotecnologías

CA = Cuota de Administración

SD = Seguro de Daños

En caso de existir diferencia entre la Suma de Pago Personal y la Cuota Mensual de Amortización, esta será cubierta por el Infonavit mediante una bonificación que funja como complemento a la Suma de Pago Personal hasta que esta iguale la Cuota Mensual de Amortización del Crédito, siempre y cuando el ingreso del trabajador sea inferior a 6.5 veces el valor de la UMA.

Fórmula 3. Apoyo Infonavit

$$\text{Cuota Mensual de Amortización del Crédito} = SPP + AI$$

donde:

AI = Apoyo Infonavit

que se calcula como:

$$AI = C \begin{cases} CMAC - SPP & \text{si } CMAC > 0SPP \\ 0 & \text{e.o.c} \end{cases}$$

En caso de que la Suma de Pago Personal sea mayor a la Cuota Mensual de Amortización del Crédito y, al momento de la originación el trabajador tuviera un ingreso igual o menor a 6.5 veces el valor de la UMA, la Suma de Pago Personal podrá reducirse hasta ser igual a la Cuota Mensual de Amortización del Crédito, lo que beneficia al trabajador al descontarle un menor monto de su salario para el pago del crédito.

Es importante señalar que estas últimas dos características están diseñadas para beneficio de los trabajadores cuyo salario sea inferior a 6.5 veces el valor de la UMA que, como se verá en el ejercicio comparativo, los trabajadores con menores ingresos pagan una menor tasa de interés al tener que pagar un monto menor al que realmente debería ser exigido para cubrir la amortización del crédito. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la Suma de Pago Personal se ajusta anualmente hasta en un 4% obligando al trabajador a cubrir un mayor monto de la amortización conforme avanza la vida del crédito.

Por último, en las Reglas se establece que para el producto Crédito Infonavit, del monto otorgado se descontará un 3% para liquidar gastos de titulación, financieros y de operación, lo que no aplica si los ingresos son inferiores a 2.6 veces el valor de la UMA.

Entonces, aunque el Infonavit establece una tasa de interés del 12% para todos sus productos y se encuentra por arriba de las tasas que se ofrecen en la banca tradicional, gracias a la metodología utilizada para calcular las amortizaciones de los

créditos, los trabajadores con menores ingresos pagarían una menor tasa de interés al no tener que pagar la mensualidad por completo; por un lado gracias a las aportaciones patronales que se destinan para el pago del crédito y por el otro, al ser apoyados por un monto adicional aportado por el Infonavit para cubrir el monto faltante para cumplir con la Cuota Mensual de Amortización del Crédito.

Por último, para el ejercicio de análisis que se presenta en el siguiente capítulo, se utilizará el producto llamado Crédito Infonavit debido a que se trata del crédito tradicional del Infonavit y es el único producto que no cuenta con alguna restricción en cuanto al ingreso salarial o el monto otorgado más que el máximo al que se pueda acceder según el ingreso del trabajador.

3. 2. Oferta de Créditos para Adquisición de Vivienda de la Banca Tradicional

Los créditos hipotecarios ofrecidos por la banca comercial al igual que Infonavit pueden utilizarse para adquisición de vivienda nueva o usada, para remodelación, adquirir un terreno o liquidar un pasivo hipotecario.

Algunas instituciones financieras y bancarias, además de ofrecer líneas de crédito de pagos fijos con tasas de interés ordinarias anuales fijas, también cuentan con productos que se adaptan a diferentes segmentos del mercado, por ejemplo, pueden tener créditos cuyos pagos varían a lo largo de la vida del crédito, es decir, en los primeros años se paga una mensualidad más baja y conforme avanza el plazo del crédito, esta mensualidad se incrementa hasta llegar a un monto fijo por los últimos años de vida del crédito; este tipo de productos reconocen la curva del poder adquisitivo de los trabajadores que usualmente se incrementa con el tiempo. También, existen líneas de crédito que ofrecen una tasa de interés más baja en los primeros años de vida del crédito e incrementa cada periodo pactado.

Antes de continuar, es importante señalar que existen riesgos inherentes asociados las operaciones que realiza un banco. En el caso particular de otorgar créditos se le asocia el riesgo de crédito que se entiende por la posibilidad de que alguna de las partes de un contrato financiero sea capaz de incumplir con sus obligaciones financieras; en este caso que el acreditado incumpla con el pago de las mensualidades de su crédito hipotecario lo que implicaría pérdidas para la institución financiera.

Derivado de lo anterior, los bancos implementan políticas de crédito que se desa-

rrollan con base en la experiencia propia de la institución y del sector con la finalidad de mitigar el riesgo de crédito y reducir las potenciales pérdidas asociadas a prestar a personas que puedan incurrir en incumplimientos de pagos por diferentes motivos. Por lo tanto, en dichas políticas de crédito se establecen criterios y requisitos de elegibilidad a los solicitantes. Si bien, el objetivo de este trabajo no es abordar a fondo este tema, sí resulta indispensable indicar que derivado de lo anterior se establecen algunos criterios de elegibilidad como edad, ingreso mínimo salarial, antigüedad laboral, desempeño crediticio, entre otras.

Por lo tanto, a diferencia del Infonavit quien también cuenta con políticas de crédito propias pero cuyo objetivo institucional es diferente al de los bancos, los requisitos para acceder a un crédito hipotecario a través de estos últimos son más rigurosos.

Entre los requisitos particulares establecidos por los bancos tradicionales es el aforo del crédito que ofrecen, es decir, el monto máximo que se otorgará para adquirir el inmueble el cual es expresado en porcentaje sobre el valor de vivienda. El aforo máximo que encontramos en la banca comercial es del 90 %, por lo que el solicitante está obligado a cubrir un enganche de contado de al menos el 10 % del valor de la vivienda más los gastos incurridos por la adquisición del inmueble. Aunque existe la posibilidad de conceder un aforo de 100 %, siempre y cuando la operación, se realice a través de un cofinanciamiento con Infonavit o Fovissste.

Otra diferencia importante es el plazo máximo disponible de la línea de crédito, ya que en la banca comercial el plazo máximo para un crédito hipotecario es de 20 años, 10 menos que el plazo máximo en Infonavit. De lo anterior podemos inferir que, al contar con un menor plazo, los montos de las amortizaciones mensuales serán más elevados que en un financiamiento por medio del Infonavit, lo cual se observará en el ejercicio que se presenta más adelante.

Por otro lado, algunas instituciones de la banca tradicional cuentan con productos con tasas de interés o condiciones preferenciales que pueden ser ofrecidos a interesados en adquirir un inmueble residencial o que el avalúo de este se encuentre por arriba de un determinado precio. Lo anterior indica que la banca tradicional beneficia a solicitantes con mayores ingresos y que, en teoría, representan un menor riesgo de incumplimiento para el banco; el Infonavit por otra parte busca beneficiar a las personas de menores ingresos con el subsidio Complemento de Pago al buscar disminuir la tasa de interés efectiva.

Debido a la variedad de productos que existe en el mercado, en nuestro análisis

se consideran únicamente aquellos productos con características similares al Crédito Infonavit, es decir, productos cuya tasa de interés y mensualidades sean fijos y puedan ser destinados para la adquisición de vivienda.

El ejercicio considera los productos de las instituciones con mayor participación en el mercado hipotecario, permitiendo analizar si la penetración conseguida se debe a un crédito con mejores condiciones de monto, tasa, plazo, amortización que el ofrecido por Infonavit, así como identificar cuáles son los grupos poblacionales beneficiados de acuerdo con su nivel de ingreso, y en su caso cuáles se encuentran fuera del segmento de mercado en cuanto a oferta de crédito para vivienda por parte de la banca tradicional.

Por lo tanto, los productos de crédito hipotecario que se analizan, presentan en la tabla III.5

Tabla III.5: Productos Hipotecarios de la Banca Comercial

Institución	Nombre producto	Tasa de interés	Plazos	Valor vivienda	Monto crédito	Aforo	Ingreso mínimo	Edad mínima	Edad máxima	Antigüedad
BBVA	Hipoteca Fija	11.20 %	5, 10, 15 y 20 años	180.000	50.000	90 %	n.d.	25 años	85 años al término del crédito	3 meses
Banorte	Fuerte	desde 9.45 % hasta 11.30 %	5, 10, 15 y 20 años	350.000	75.000	90 %	2 veces el pago mensual	20 años	69 años 11 meses	2 años
Santander	Personal Santander	desde 9.59 % hasta 11.50 %	7 a 20 años	250.000	100.000	90 %	- Asalariados: \$7,500 mensuales netos - Independientes \$350,000 anuales	21 años	78 (suma de la edad actual y el plazo del crédito)	- Asalariados 6 meses - Independientes 2 años
Scotiabank	Credi-Residencial Scotiabank (Modalidad Crédito Valora)	desde 9.75 % a 11.75 %	10, 15 y 20 años	400.000	n.d.	90 %	\$10,000	25 años	80 (suma de la edad actual y plazo del crédito)	3 años de antigüedad total: 6 meses en el actual
Citi-banamex	Hipoteca Perfiles	desde 9.90 % a 10.50 %	10, 15 y 20 años	n.d.	n.d.	85 %	\$15,000	23 años	69 años 11 meses	1 año en el empleo actual

Fuente: Elaboración propia con información a junio 2019 consultada en las páginas de Internet de cada Institución.

De la tabla III.5 podemos observar que, de acuerdo con la información disponible en los portales de internet de las instituciones financieras consideradas, el ingreso mensual mínimo requerido es de 7,500 pesos, aproximadamente 2.9 veces el valor de la UMA²⁶, por lo que trabajadores con un ingreso inferior no podrían encontrar en la banca tradicional una opción de financiamiento.

Asimismo, también existen otros requisitos que podrían impedir a un solicitante acceder a un crédito como lo es el tiempo de antigüedad laboral, el cual puede ir desde los tres meses hasta los tres años.

²⁶Considerando el valor de la UMA al cierre de 2019, es decir, 84.49 pesos.

Por último, el enganche que deben cubrir los interesados debería ser de al menos el 10 % del valor del inmueble más los gastos asociados a la adquisición de este como gastos de avalúo, titulación y comisiones cobradas por el banco por lo que el desembolso inicial podría ser elevado y que no cualquier trabajador podría realizar.

Por lo tanto, en un inicio parece que Infonavit es la opción de financiamiento más accesible principalmente para los trabajadores de menores ingresos a quienes se les exenta de pagos de algunos accesorios y se les beneficia con montos adicionales que son aportados por el propio Instituto para el pago de su crédito, así como las mismas aportaciones patronales reduciendo la carga del pago del crédito sobre el trabajador. Adicionalmente, se puede utilizar la subcuenta de vivienda para poder acceder a un inmueble de mayor valor y no es necesario realizar un desembolso inicial ya que los gastos asociados a la adquisición del inmueble se incluyen en la línea de crédito otorgado.

Sin embargo, es también necesario señalar que el subsidio de Infonavit disminuye anualmente buscando que, en algún momento de la vida del crédito, el trabajador sea capaz de pagar por sí solo, el monto mensual de la amortización de su crédito. Asimismo, al adquirir una deuda que puede extenderse hasta treinta años podría implicar que, aunque la tasa de interés anual sea menor, el acreditado queda sujeto a destinar una parte de su ingreso mensual al pago de su crédito por treinta años, lo que podría impactar sustancialmente su liquidez y solvencia financiera durante todo ese periodo.

Por su parte, a los trabajadores con mayores ingresos no se le otorgan los mismos apoyos y la tasa de interés es mayor que la ofrecida en la banca tradicional al no contar con el subsidio Complemento de Pago, por lo que, con base en la información de Infonavit y CNBV, estos segmentos de la población tienden a buscar opciones alternativas de financiamiento que pueden ser más accesible y que les permitiría adquirir un inmueble de mayor valor al monto máximo de crédito que Infonavit puede otorgar.

Capítulo IV

Comparación y Resultados

Como se ha mencionado, independientemente de la institución que se trate, las líneas de crédito a la vivienda que se ofrecen en el mercado se utilizan para: compra de vivienda, mejoramiento de vivienda, construcción o pago de pasivos hipotecarios, principalmente.

No obstante, las características financieras de los productos tienen aspectos que se pueden diferenciar entre sí, aunque en menor medida entre la banca comercial. En particular, existen bancos que ofertan créditos con tasas de interés o mensualidades fijas o variables. En el caso de los créditos de Infonavit, existen productos que son destinados a cierto grupo de trabajadores que cumplen un determinado perfil en cuanto a su nivel de ingresos, aunque la tasa de interés es la misma que el resto de los productos.

Para efectos de realizar un ejercicio comparativo entre la oferta de Infonavit y la banca tradicional, se utilizará el producto más representativo de Infonavit denominado Crédito Infonavit, en cuanto a la banca tradicional se realizó la selección considerando los productos que cuentan con características similares principalmente, el destino de crédito, tasas de interés y pagos fijos y que el crédito pueda ser utilizado para la adquisición de viviendas de interés social, media o residencial.

El objetivo del ejercicio se enfocará en analizar las condiciones financieras de los diferentes productos y calcular cuál de ellos es de menor costo para los solicitantes a través de la tasa conocida como Costo Anual Total (CAT), la cual se calculará utilizando la metodología proporcionada por Banxico (ver Anexo 7). Es importante señalar que toda institución financiera está obligada a publicar esta tasa de manera informativa para poder realizar comparativos entre las diferentes instituciones.

Dicho lo anterior, se podrá analizar qué opción resulta más conveniente de acuerdo a las características de cada solicitante, identificar los grupos atendidos por los diferentes oferentes del mercado hipotecario y si el nivel del ingreso salarial permite acceder a mejores condiciones crediticias.

Como parte del ejercicio comparativo, se realizaron simulaciones de crédito considerando las características propias de cada producto seleccionado para obtener los montos de las mensualidades, sus accesorios y el CAT de cada uno.

Para realizar las simulaciones de las amortizaciones, es necesario definir algunas variables cuyo valor se encuentran en función de los tres escenarios que se plantean más adelante.

a. **Unidad de Medida de Actualización (UMA)**

El valor de la UMA para los tres escenarios a considerar es el correspondiente al valor proporcionado por INEGI para el año 2019, el cual es equivalente a \$84.49.

b. **Ingreso Salarial**

Uno de cada tres créditos otorgados por Infonavit en 2017, fue otorgado a un trabajador cuyo salario era inferior a 2.6 veces el valor de la UMA. Por lo tanto, en el primero de los escenarios se plantea un solicitante cuyo ingreso salarial sea de dos veces el valor de la UMA (\$5,137 mensuales).

En el segundo escenario, se plantea un ingreso salarial equivalente a 5 veces el valor de la UMA (\$12,842.5 mensuales), mientras que en el tercero el ingreso salarial será de 8 veces el valor de la UMA (\$20,548 mensuales).

c. **Plazo del crédito** Se considerará el plazo máximo de vida del crédito posible de acuerdo con la oferta disponible: treinta años para el Crédito Infonavit, mientras que para los productos de la banca tradicional el plazo será de 20 años. Lo anterior debido a que, para acceder al monto máximo otorgado por Infonavit es necesario considerar el plazo máximo, no obstante, es importante señalar que el valor de vivienda que se utilizará para el ejercicio será el mismo para ambos casos.

d. **Valor de la vivienda** Con base en los ingresos salariales propuestos en los párrafos anteriores, el valor de la vivienda en cada uno de los escenarios corresponderá al monto máximo al que pueden acceder de acuerdo con la Tabla de Montos Máximos de Crédito del Infonavit, considerando también, el monto de la subcuenta de vivienda.

- e. **Tasa de interés** Como ya se mencionó, la tasa de interés de los productos de Infonavit es determinada por el Consejo de Administración; actualmente la tasa de interés anual que ofrece Infonavit es del 12% todos sus productos (excepto Tu 2do Crédito Infonavit), aunque debido al subsidio otorgado por el Infonavit para trabajadores de menores ingresos, esta tasa podría ser menor como se comprobará más adelante.

A diferencia de lo anterior, en la banca tradicional, el perfil del solicitante como su nivel de ingresos, ocupación, historial crediticio, entre otros, influyen directamente en la determinación de la tasa de interés ofrecida por la institución.

Por lo tanto, en este ejercicio, se asume que todas las instituciones ofrecen el valor medio del intervalo de las tasas que cada una ofrece, la cual será la misma a lo largo de la vida del crédito.

Tabla IV.1: Tasa de interés considerada para el ejercicio de comparación de la banca tradicional.

Institución	Nombre de Producto	Tasa de interés	Valor Medio
BBVA	Hipoteca Fija	11.20 %	11.20 %
Banorte	Fuerte	desde 9.45 % hasta 11.30 %	10.38 %
Santander	Personal Santander	desde 9.59 % hasta 11.50 %	10.55 %
Scotiabank	Credi-Residencial Scotiabank (Modalidad Crédito Valora)	desde 9.75 % a 11.75 %	10.75 %
Citibanamex	Hipoteca Perfiles	desde 9.90 % a 10.50 %	10.20 %

Fuente: Elaboración propia con información a junio 2019 consultada en las páginas de Internet de cada Institución.

- f. **Amortización del crédito** La amortización de los créditos del Infonavit es calculada a través de factores de descuento que varían en función del plazo del crédito otorgado y el salario del trabajador. Los factores utilizados corresponden a los publicados por Infonavit en las Reglas.

Por otro lado, la amortización de los créditos de la banca tradicional, corresponde al sistema de amortización francés, en el cual todas las cuotas a pagar son iguales entre sí.

g. **Subcuenta de vivienda**

Para los tres escenarios, se asume que el trabajador tiene una edad de 35 años, 12 años continuos de cotización y un crecimiento en su ingreso salarial del 3.5 % anual. Por lo tanto, el saldo de la subcuenta de vivienda se estima con base en la siguiente fórmula:

$$Saldo = \sum_{i=1}^{12} Salario_i * 5\% * 12$$

donde:

$$Salario_i = \text{Salario del año } i$$

Además:

$$Salario_{i-1} = Salario_i * 96,5\%$$

h. **Aprobación del crédito.** En la banca tradicional, la aprobación de crédito de un solicitante está sujeta a aprobación con base en su perfil crediticio, así como al cumplimiento de las reglas de negocio definidas. Por lo tanto, para el ejercicio se asumirá que el perfil del solicitante es satisfactorio para todas las instituciones. Sin embargo, es importante señalar que, de acuerdo con las políticas de las instituciones de la Banca Comercial, el perfil supuesto en el Escenario 1, no cumple con los ingresos mínimos solicitados; este aspecto cobra relevancia ya que revisaremos si la simulación permite distinguir áreas de oportunidad para promover una mayor inclusión financiera entre la población con ingresos más bajos.

En el caso del Infonavit, se toma como supuesto que el trabajador cumple con el puntaje mínimo del Sistema de Asignación de Primer Crédito establecido por el Consejo de Administración del Instituto.

De acuerdo con lo anterior, para cada uno de los escenarios se obtiene el monto máximo de crédito que se pueden otorgar a los solicitantes con base en su ingreso salarial.

Además, se obtiene el valor de vivienda máximo al que pueden acceder, considerando el monto de crédito máximo más el saldo de la subcuenta de vivienda con el que cuenta el trabajador. Es importante señalar que otro de los supuestos es que el solicitante no cuenta con un ahorro voluntario que le permita acceder a una vivienda de mayor valor.

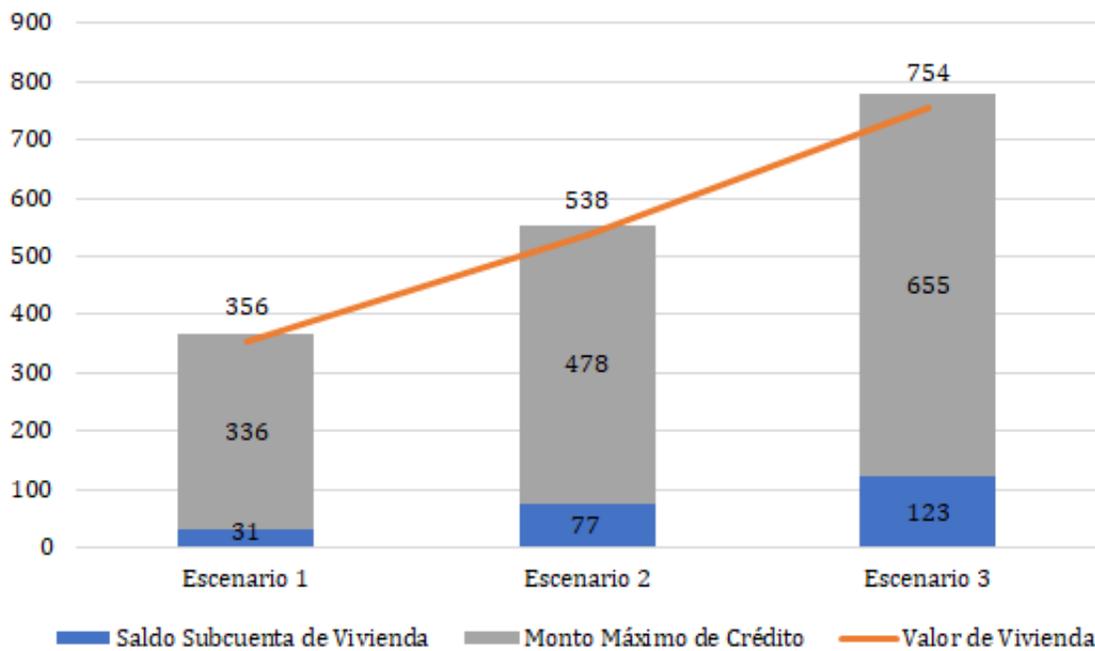
Por lo tanto, con los supuestos mencionados anteriormente, se pueden obtener las principales características de cada escenario que se muestran a continuación:

Tabla IV.2: Características principales de los escenarios propuestos.

Característica de los principales supuestos	Escenario		
	1	2	3
Valor UMA	\$84.49	\$84.49	\$84.49
Salario Mensual (UMA)	2	5	8
Salario Mensual (Pesos)	\$5,136.99	\$12,842.48	\$20,547.97
Saldo Subcuenta de Vivienda	\$30,635.23	\$76,588.07	\$122,540.91
Monto Máximo de Crédito	\$336,472.98	\$477,740.26	\$654,966.48
Monto Máximo Otorgado	\$367,108.20	\$554,328.32	\$777,507.39
Valor de Vivienda	\$356,094.96	\$537,698.47	\$754,182.17
Tasa de Interés	12%	12%	12%
Tasa de Interés Banca (promedio)	Mediana	Mediana	Mediana
Plazo del Crédito (Infonavit/Banca)	30 años / 20 años	30 años / 20 años	30 años / 20 años

En la Tabla núm. IV.2, se observa que existe una diferencia ligeramente superior a 300 mil pesos entre el monto máximo posible de crédito entre el Escenario 1 (E1) y el Escenario 3 (E3). Sin embargo, la diferencia en el valor de vivienda entre ambos escenarios es de 400 mil pesos, debido a un mayor saldo en la subcuenta de vivienda en el E3.

Gráfica IV.1: Valor de vivienda máximo alcanzado por escenario (Cifras en miles de pesos).



Fuente: Elaboración propia.

Es relevante señalar que, en los tres escenarios, el valor de vivienda se encuentra por debajo del promedio nacional de acuerdo al Índice de Precios SHF, es decir, personas con un salario inferior a \$21,000 brutos, no contarían con el nivel de ingresos suficientes para adquirir una vivienda con valor superior a 800 mil pesos.

En particular, lo anterior implicaría que difícilmente trabajadores con estos ingresos, podrían adquirir vivienda en algunas entidades federativas como CDMX, Querétaro, Morelos o Puebla, en las cuales los precios superan el promedio nacional.

Resultados de las simulaciones de crédito

Con en el sistema de amortización que maneja Infonavit, se tiene que en ninguno de los escenarios propuestos se amortiza la totalidad de la línea del crédito, lo cual se debe a que los montos calculados para la Cuota Mensual de Amortización se encuentran por debajo de los montos mensuales que sí amortizarían el crédito. De hecho, se observa que, bajo los primeros dos escenarios, el saldo insoluto permanece igual ya que los pagos realizados se ven superados por los intereses que se generan bajo una tasa del 12% anual.

Tabla IV.3: Resumen de las características del crédito bajo el E1.

Año	Saldo Insoluto	Cuota Mensual de Amortización	Suma de pago Personal	Monto acumulado pagado por trabajador	Monto acumulado pagado por patrón	Monto acumulado pagado por Infonavit
5	\$341,609.97	\$3,388.41	\$1,966.37	\$89,044.62	\$16,489.74	\$97,770.31
10	\$341,609.97	\$3,388.41	\$2,305.41	\$192,652.61	\$36,676.41	\$178,280.33
15	\$341,609.97	\$3,388.41	\$2,712.24	\$310,872.52	\$57,568.99	\$241,472.53
20	\$341,609.97	\$3,388.41	\$2,983.47	\$443,607.25	\$82,149.49	\$287,451.96
30	\$341,609.97	\$3,388.41	\$3,661.53	\$752,766.85	\$139,401.27	\$316,191.10
Totales	-	\$1,219,828.07	\$984,289.81	\$762,788.86	\$139,401.27	\$318,191.10

Tabla IV.4: Resumen de las características del crédito bajo el E2.

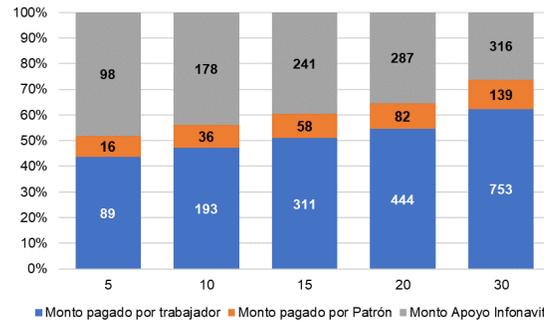
Año	Saldo Insoluto	Cuota Mensual de Amortización	Suma de pago Personal	Monto acumulado pagado por trabajador	Monto acumulado pagado por patrón	Monto acumulado pagado por Infonavit
5	\$490,582.74	\$4,715.85	\$4,767.05	\$222,610.69	\$41,224.36	\$18,744.92
10	\$490,582.74	\$4,715.85	\$5,588.95	\$457,594.94	\$89,191.02	\$18,744.92
15	\$490,582.74	\$4,715.85	\$6,575.23	\$685,814.41	\$143,922.46	\$18,744.92
20	\$490,582.74	\$4,715.85	\$7,232.76	\$907,314.06	\$205,373.73	\$18,744.92
30	\$490,582.74	\$4,715.85	\$8,876.57	\$1,330,086.44	\$348,503.17	\$18,744.92
Totales	-	\$1,697,706.48	\$2,337,880.31	\$1,330,086.44	\$348,603.17	\$18,744.92

Tabla IV.5: Resumen de las características del crédito bajo el E3.

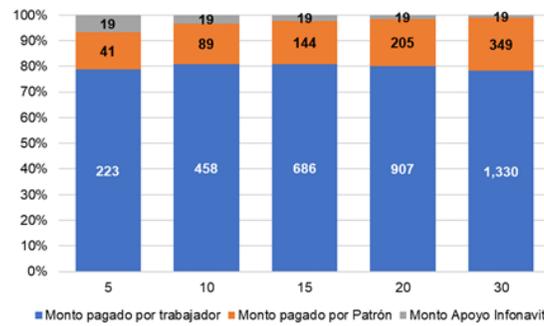
Año	Saldo Insoluto	Cuota Mensual de Amortización	Suma de pago Personal	Monto acumulado pagado por trabajador	Monto acumulado pagado por patrón	Monto acumulado pagado por Infonavit
5	\$675,514.45	\$6,462.73	\$6,746.16	\$333,682.19	\$65,958.98	\$0.00
10	\$666,895.83	\$6,453.82	\$6,959.86	\$669,398.36	\$142,705.64	\$0.00
15	\$633,802.22	\$6,419.63	\$7,216.29	\$1,007,155.28	\$230,275.94	\$0.00
20	\$556,151.96	\$6,339.39	\$7,387.25	\$1,346,939.40	\$328,597.97	\$0.00
30	\$92,415.33	\$5,860.19	\$7,814.64	\$2,032,609.55	\$557,605.07	\$0.00
Totales	-	\$2,282,688.28	\$2,690,214.62	\$2,032,609.66	\$557,605.07	\$0.00

No obstante, el Infonavit daría por terminada la vida del crédito de acuerdo con lo establecido en las Reglas para el Otorgamiento de Créditos aun existiendo un saldo insoluto. Por lo tanto, el trabajador se vería beneficiado al no desembolsar la misma cantidad que sería exigida a través de un crédito tradicional.

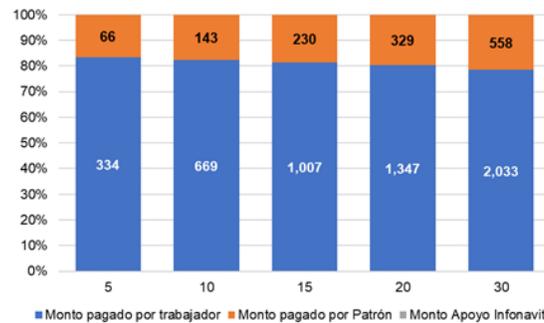
Gráfica IV.2: Proporción del origen de recursos para el pago del crédito. Cifras en millones de pesos.



(a) Escenario 1



(b) Escenario 2



(c) Escenario 3

Bajo el E1, la suma del monto pagado por el trabajador y el monto de las aportaciones patronales se encuentran por debajo de los 900 mil pesos; en el E2 casi se duplica al alcanzar un monto cercano a 1.7 millones de pesos (88.1% más que en el

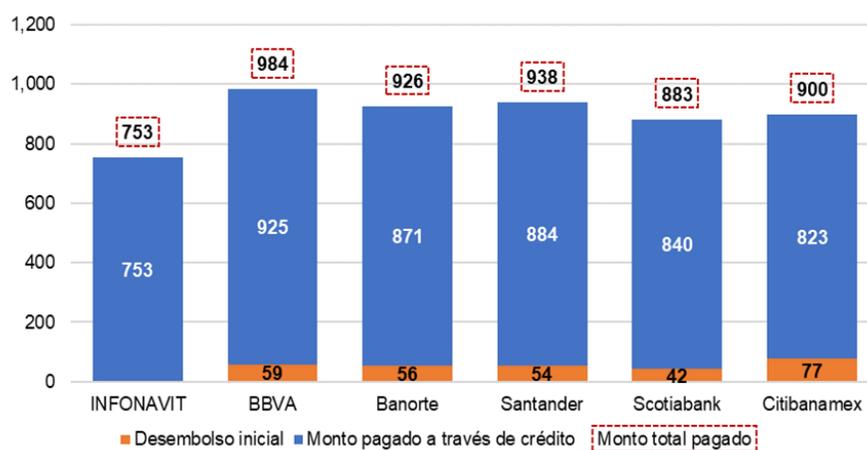
E1), mientras que en el E3 el monto total es de 2.6 millones de pesos (190.3% más que en el E1).

Las aportaciones patronales desempeñan un rol muy importante en el pago del crédito y tienen un mayor peso conforme el ingreso salarial aumenta. Es decir, en el E1 del monto total pagado atribuido a los recursos del trabajador (descuentos salariales + aportaciones patronales), las aportaciones representaron el 15.6%, mientras que en el E3 representaron el 21.5%, lo que implica que en este escenario una quinta parte del monto total pagado al Infonavit, fue a través de las aportaciones patronales.

Por otro lado, el subsidio de Infonavit que sirve para complementar el monto de la Cuota Mensual de Amortización, se proporciona en los primeros dos escenarios. En el primero por un monto total de 316 mil pesos, (42% de los descuentos salariales del trabajador) mientras que en el segundo apenas por 19 mil pesos.

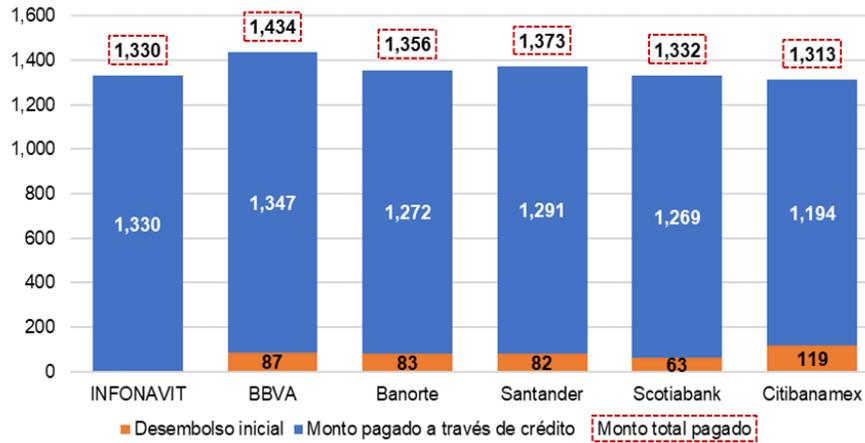
A pesar de que el subsidio va disminuyendo a lo largo de la vida del crédito, en el primer escenario, el monto total del subsidio, es equivalente al 42% del monto pagado por el trabajador, por lo que se trata de un importante apoyo para trabajadores con menores ingresos quienes se ven beneficiados con un importante monto, el cual, resulta ser mayor que las aportaciones patronales o incluso, el subsidio para la vivienda otorgado por CONAVI.

Gráfica IV.3: E1; Monto total pagado por institución. (Cifras en miles de pesos).



Es importante observar que, considerando únicamente los montos asociados al trabajador (descuento salarial y aportaciones patronales), en el primer escenario existe una importante diferencia entre los montos pagados a Infonavit y el resto de las instituciones bancarias, la cual, en el mejor de los casos, es de 130 mil pesos.

Gráfica IV.4: . E2; Monto total pagado por institución. (Cifras en miles de pesos).

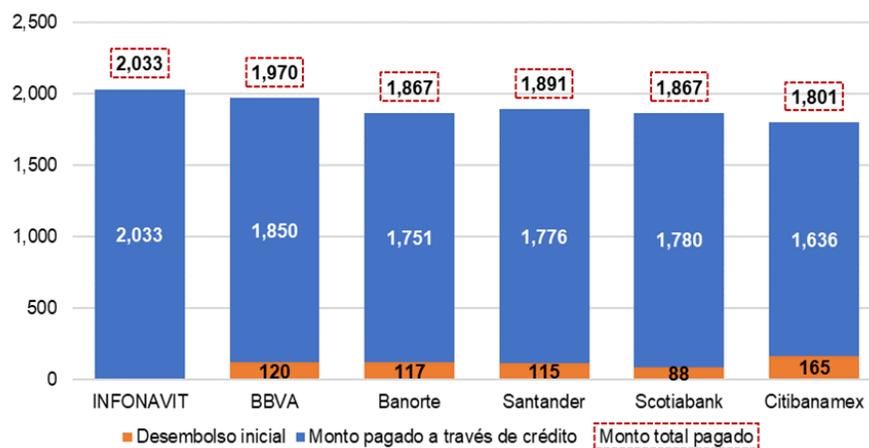


Fuente: Elaboración propia.

Conforme el ingreso salarial incrementa, la diferencia entre los montos pagados entre instituciones se reduce. Para el segundo escenario, un acreditado realizaría un desembolso de 17 mil pesos más a través de Infonavit que a través de una línea de crédito contratada en Citibanamex y 2 mil pesos menos que a través de Scotiabank.

En el último escenario, se observa el peso de la tasa de interés anual que cobraría Infonavit sin la ayuda del subsidio respecto a las tasas que ofrecen las instituciones de banca tradicional; el monto total desembolsado con una línea de crédito contratada con Infonavit llega a ser hasta 232 mil pesos mayor.

Gráfica IV.5: E3; Monto total pagado por institución/Relación pago total. (Cifras en miles de pesos).



Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, el monto de las mensualidades a pagar con el Infonavit es significativamente menor que las de un crédito de banca tradicional. Bajo las condiciones del primer escenario, la mensualidad con Infonavit es hasta dos veces menor que cualquier otra institución.

Tabla IV.6: . Evolución de la mensualidad a pagar en el E1 por institución (Cifras en pesos).

Año	INFONAVIT	BBVA	Banorte	Santander	Scotiabank	Citibanamex
5	\$1,581.17	\$3,931.49	\$3,704.44	\$3,762.21	\$3,566.53	\$3,488.74
10	\$1,823.89	\$3,880.08	\$3,652.14	\$3,732.14	\$3,522.04	\$3,447.90
15	\$2,115.16	\$3,792.68	\$3,566.45	\$3,682.50	\$3,447.90	\$3,381.53
20	\$2,309.33	\$3,644.06	\$3,426.08	\$3,600.54	\$3,324.37	\$3,273.67
25	\$2,552.06	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
30	\$2,794.78	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a

Asimismo, bajo el E2, existe una diferencia inferior a los 2 mil pesos entre la mensualidad calculada a través de Infonavit respecto a las de la banca tradicional.

Tabla IV.7: . Evolución de la mensualidad a pagar en el E2 por institución (Cifras en pesos).

Año	INFONAVIT	BBVA	Banorte	Santander	Scotiabank	Citibanamex
5	\$3,952.92	\$5,729.44	\$5,415.68	\$5,497.30	\$5,385.42	\$5,063.95
10	\$3,871.46	\$5,651.82	\$5,336.69	\$5,451.89	\$5,318.23	\$5,002.29
15	\$3,736.61	\$5,519.84	\$5,207.30	\$5,376.92	\$5,206.28	\$4,902.07
20	\$3,646.71	\$5,295.43	\$4,995.35	\$5,253.18	\$5,019.75	\$4,739.20
25	\$3,534.34	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
30	\$3,421.97	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a

Por último, la mensualidad calculada para el E3 también es inferior a través del Infonavit.

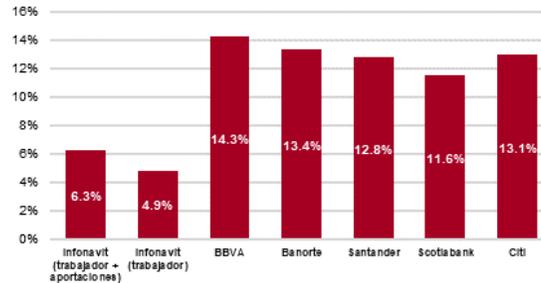
Tabla IV.8: . Evolución de la mensualidad a pagar en el E3 por institución (Cifras en pesos).

Año	INFONAVIT	BBVA	Banorte	Santander	Scotiabank	Citibanamex
5	\$5,574.93	\$7,872.72	\$7,455.58	\$7,565.63	\$7,553.65	\$6,941.71
10	\$5,608.83	\$7,763.84	\$7,344.80	\$7,501.94	\$7,459.41	\$6,855.22
15	\$5,649.51	\$7,578.73	\$7,163.32	\$7,396.80	\$7,302.38	\$6,714.66
20	\$5,676.63	\$7,263.97	\$6,866.02	\$7,223.23	\$7,040.75	\$6,486.22
25	\$5,710.53	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
30	\$5,744.43	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a

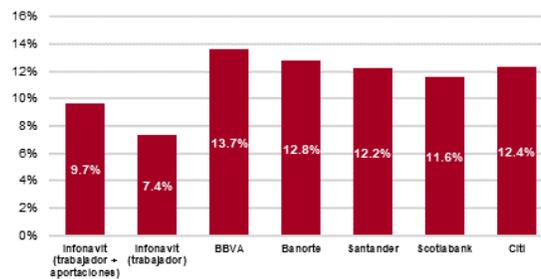
Lo anterior permite a los trabajadores contar con mayor liquidez, sin embargo, es importante considerar que esta la deuda adquirida con Infonavit tiene una duración de 10 años mayor a la que se contraería a través de la banca tradicional.

Como se ha visto, el subsidio de Infonavit permite a los trabajadores de menores ingresos contratar una deuda sin liquidarla totalmente, debido a que los montos mensuales requeridos son inferiores a los que deberían ser.

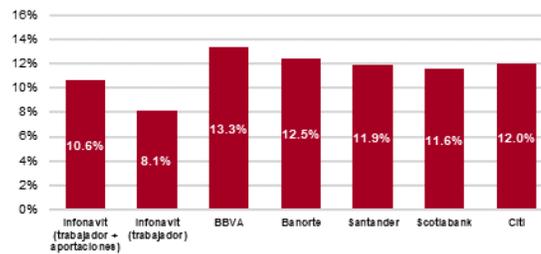
Gráfica IV.6: Costo Anual Total (%)



(a) Escenario 1



(b) Escenario 2



(c) Escenario 3

Por lo tanto, el CAT varía en función de las características de cada escenario. Bajo el primer escenario, el subsidio permite que los trabajadores accedan un crédito cuyo CAT sea de 4.9% si se consideran únicamente los descuentos salariales y de 6.2%, considerando las aportaciones patronales.

Bajo el tercer escenario, el CAT sigue manteniéndose por debajo del CAT de cualquier banco, lo que es explicado por el sistema de amortizaciones que, en los primeros pagos del crédito, el monto descontado es inferior a lo que se solicitaría a

través de un crédito tradicional, disminuyendo considerablemente el costo que presenta para el trabajador.

Sin embargo, hay que considerar que la temporalidad del crédito es 10 años, por lo que si bien, a través del CAT se observa un menor costo para el trabajador, el plazo que el trabajador estará realizando pagos mensuales es mayor, lo que se refleja en un monto mayor desembolsado al final de la línea del crédito.

Conclusiones

El financiamiento es un importante mecanismo para poder acceder a una solución habitacional, el cual es ofrecido principalmente por los fondos de vivienda de las instituciones de seguridad social; de acuerdo con el estudio “Rezago Habitacional 2008-2016”, los jefes del hogar que no se encuentran afiliados a alguna institución de seguridad social que les provea de una línea de crédito, tenían más probabilidad de contar con rezago habitacional.

Para garantizar una vivienda digna para las familias mexicanas, el gobierno federal, través de la CONAVI, diseña el Programa Nacional de Vivienda, en el cual se delinean los objetivos trazados en materia de vivienda de cada administración, por lo que los organismos públicos adheridos a ese programa se tienen que alinear a los objetivos planteados.

El principal mecanismo con el que cuenta el gobierno federal es un programa denominado “Programa de Vivienda Social”, a través del cual se entrega un subsidio que tiene que ser complementado con una línea de crédito otorgada por alguna institución adherida a dicho programa, por lo que se refuerza la idea de que el financiamiento desarrolla un papel fundamental en cuanto al acceso a una solución habitacional.

Por lo tanto, el mercado hipotecario se conforma de todas las instituciones financieras, públicas o privadas, que otorgan financiamiento a personas físicas de todos los niveles de ingreso, cuyo destino del crédito sea la adquisición, construcción o remodelación de vivienda, entre otros.

El Infonavit es la institución más importante del mercado hipotecario al concentrar la mayor parte del saldo, seguido en menor medida, por la banca tradicional que en los últimos años ha incrementado su participación.

Sin embargo, Infonavit cuenta con una mayor presencia entre los grupos poblacionales de menores ingresos, en contraste con la banca tradicional quien concentra

su negocio en los de mayores ingresos.

Lo anterior puede ser explicado por diferentes razones. En primer lugar, la banca tradicional exige ingresos mínimos salariales, por lo que su portafolio de créditos se encuentra dirigido a los grupos poblacionales de ingresos más altos.

Asimismo, en la línea de crédito ofrecida por la banca, no se contemplan otros gastos como enganche, avalúos o derechos notariales, que difícilmente pueden ser solventados por personas de menores ingresos. En ese sentido, esos gastos sí son considerados en la línea de crédito del Infonavit, lo que reduce el valor de la vivienda al que se puede acceder, aunque el acceso al saldo de la subcuenta de vivienda del trabajador puede incrementar dicho valor.

En segundo lugar, Infonavit cuenta con un subsidio el cual es aplicado a través del sistema de amortizaciones que maneja, y que busca beneficiar a los trabajadores cuyo ingreso salarial sea inferior al 6.5 veces el valor de la UMA. Dicho subsidio consiste en un monto que aporta Infonavit para complementar el pago total de la mensualidad exigida, la cual puede no ser alcanzada por el descuento salarial del trabajador y la aportación patronal.

Para los trabajadores que se encuentran por arriba de dicho ingreso salarial, la tasa de interés y los gastos fijos inherentes a las mensualidades pagadas a Infonavit hacen que el costo del crédito sea más alto que el de la banca tradicional.

Por lo tanto, de inicio el crédito tradicional de Infonavit, presenta algunas ventajas respecto a los créditos de la banca tradicional, entre los que destacan:

- I. No se exige un ingreso salarial mínimo que, como se vio anteriormente, es un requisito indispensable en el caso de la banca tradicional al implicar una medida para mitigar el riesgo de crédito en el que se incurre inherentemente.
- II. Tampoco se exige un pago inicial (enganche), o pagos asociados a gastos de avalúo o titulación ya que estos últimos van incluidos en la línea de crédito.
- III. Para los trabajadores de menores ingresos, el subsidio permite acceder a mensualidades más bajas que las calculadas para un crédito de banca.
- IV. En caso de desempleo, los pagos del crédito pueden diferirse sin ningún recargo o penalidad, siempre y cuando se cumplan con los requisitos establecidos por el Infonavit.

Es importante señalar que debido al sistema de amortizaciones de Infonavit, puede suceder que los montos pagados mensualmente por los trabajadores, especialmente de menores ingresos, no alcancen para amortizar el crédito en su totalidad, lo que beneficia directamente al trabajador al no pagar el monto que sí le sería exigible a través de un crédito tradicional. Sin embargo, de acuerdo con lo establecido en las Reglas, Infonavit daría por terminado el crédito al cumplirse el plazo máximo que se permite.

Asimismo, este grupo de trabajadores contarían además con el subsidio de Infonavit, que les serían asignado de manera automática para completar el pago de las Cuotas Mensuales de Amortización, por lo que el pago realizado por el trabajador para liquidar la deuda sería incluso menor.

Por lo tanto, tanto la tasa de interés como el CAT sería menor que cualquiera ofrecida por alguna otra institución beneficiando a los trabajadores con menores ingresos.

En el caso de los trabajadores con ingresos más altos, el monto que se les descuenta sí alcanzaría para amortizar el crédito en su totalidad, por lo que no serían acreedores al subsidio de Infonavit, aplicándoles la tasa de interés del 12% y un CAT más alto, por lo que este grupo de personas, podrían encontrar, en la banca tradicional una fuente de financiamiento más barata y que incluso, le permitiría alcanzar un mayor monto para acceder a más opciones dentro del mercado de vivienda.

Si bien Infonavit favorece a los grupos poblacionales más vulnerables, estas personas se encuentran limitadas a encontrar en esa institución una solución habitacional, desaprovechando un gran número de instituciones financieras que podrían tener una mayor participación en este sector, apelando a un compromiso social con el país buscando un mayor desarrollo económico y social, el cual también puede ser impulsado a través de esquemas financieros promovidos por el Gobierno Federal a través de la banca de desarrollo (SHF), o inclusive, a través de incentivos fiscales dirigidos a la banca y otras instituciones del sistema financiero mexicano para buscar ampliar y mejorar la oferta de créditos dirigidos a trabajadores con menores ingresos.

En el caso de Infonavit podría buscar nuevos esquemas de financiamiento y de apoyo hacia sus afiliados permitiéndoles acceder a una solución habitacional con una tercera institución, como lo hacen los productos de Cofinanciamiento, pero favoreciendo las condiciones, al menos en cuanto a la línea de crédito otorgada por Infonavit se refiere.

Asimismo, el esquema denominado Apoyo Infonavit permite a los trabajadores disponer del saldo de su subcuenta de vivienda siempre y cuando hayan ejercido un

crédito Infonavit previamente, lo cual es un limitante para los trabajadores que no han ejercido un crédito. Es intuitivo inferir que, en caso de poder disponer de dicho saldo, sin haber ejercido un primer crédito, permitiría acceder a una solución más barata a través de la banca tradicional al utilizar el saldo como enganche o para cubrir cualquier otro gasto en el que se incurre al obtener un crédito a través de estas instituciones.

Cabe mencionar que dentro del Plan Estratégico Financiero 2020-2024 del Infonavit, se indica que el Infonavit buscará desarrollar nuevas soluciones de crédito; entre ellas se encuentra flexibilizar las tasas de interés, sin embargo, también se menciona que este posible ajuste dependerá de los costos asociados de la actividad hipotecaria, nivel de cumplimiento y gastos en reservas.

Reiterando que, para permitir una mayor participación de la banca tradicional dentro de los menores ingresos, es necesaria la implementación de nuevos productos financieros y la promoción de los ya existentes por parte de la banca de desarrollo (SHF) que son dirigidos a las instituciones de crédito, ya que se trata de un importante incentivo para que estas últimas busquen colocar crédito a cualquier sector de la población, el cual estaría respaldado en cierta medida por el Gobierno Federal.

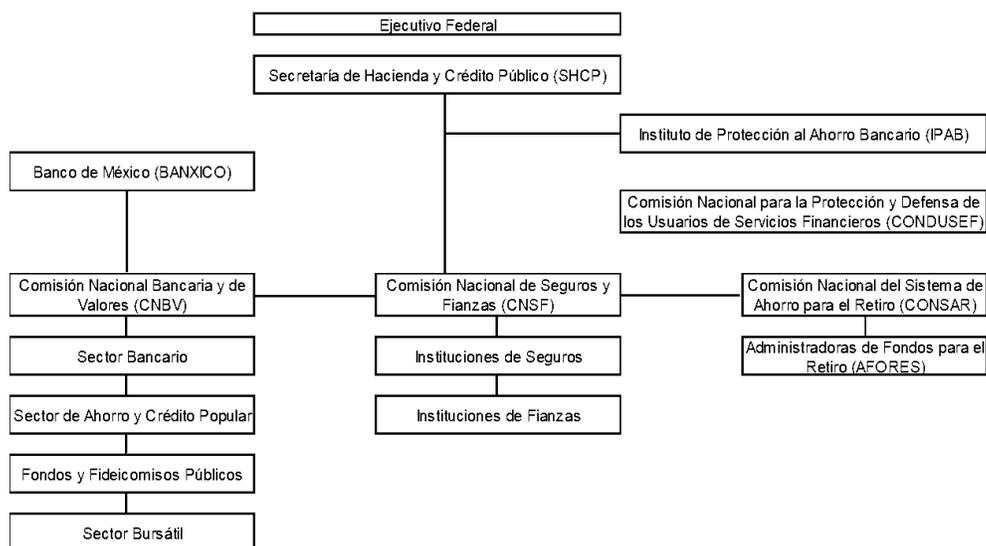
En ese sentido, SHF ha anunciado que a finales de 2019 comenzará un nuevo programa denominado “Economía Mixta” que busca junto con la Asociación de Bancos de México (ABM), que aquellas personas que no puedan comprobar ingresos, puedan acceder a un crédito de la banca comercial. Lo anterior, es posible gracias al seguro de crédito a la vivienda que implementará SHF, el cual respaldará a los bancos hasta por un 25 % del monto la línea de crédito. Este programa busca fomentar la colocación de créditos entre este sector mitigando el riesgo al que se expone las instituciones.

Por último, también es necesario explorar nuevas opciones de financiamiento distintas a los fondos de fomento a la vivienda y la banca tradicional. En los últimos años ha existido un fuerte crecimiento de Instituciones de Tecnología Financiera (ITF) que buscan posicionarse como alternativas de financiamiento para empresas y personas. Tras la entrada en vigor de la Ley Fintech, el monto de los créditos otorgados, así como su destino se encuentran limitados. Sin embargo, se estima un crecimiento importante de este sector al ofrecer créditos personales a tasas de interés más bajas dado los menores costos de operación en los que incurren, por lo que en un futuro bajo una adecuada regulación y una correcta implementación de política de crédito, estas instituciones podrían ser una alternativa de financiamiento para diferentes destinos, entre ellos, crédito a la vivienda lo que aumentaría el número de participantes en el mercado hipotecario y en teoría, mejorarían las condiciones

crediticias actuales.

Anexos

Anexo 1. Estructura del Sistema Financiero



Anexo 2. Extracto de la Tabla de Montos Máximos de las Reglas para el Otorgamiento de Créditos a los Trabajadores Derechohabientes del Infonavit.

Plazo del crédito (Años)	Salario (UMA)											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
30	131	173	196	255	319	383	447	511	18	638	686	766
25	128	171	194	253	317	380	444	507	18	634	682	761
20	112	157	185	241	302	362	422	483	18	604	649	725
15	92	137	168	220	275	330	385	440	18	550	591	660
10	67	107	139	182	228	273	319	385	18	456	490	547
5	36	63	88	116	145	174	203	232	18	291	312	349

Anexo 3. Extracto de la Tabla de Factores de Descuento Especial de las Reglas para el Otorgamiento de Créditos a los Trabajadores Derechohabientes del Infonavit

Plazo del crédito (Años)	Salario (UMA)											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
30	0.005038	0.007398	0.009795	0.010039	0.010031	0.010026	0.010019	0.010019	0.010017	0.010031	0.010028	0.010026
25	0.005156	0.007485	0.009898	0.010118	0.010094	0.010105	0.010098	0.010098	0.010087	0.010094	0.010085	0.010091
20	0.005892	0.008152	0.010378	0.010322	0.010596	0.010607	0.010616	0.0106	0.010607	0.010596	0.010602	0.010593
15	0.007173	0.009343	0.011428	0.011638	0.011636	0.011636	0.011636	0.011636	0.011636	0.011636	0.011636	0.011636
10	0.00985	0.011962	0.013812	0.014085	0.014035	0.014065	0.014043	0.014027	0.014048	0.014035	0.014023	0.01404
5	0.018333	0.020317	0.021818	0.02088	0.022088	0.022068	0.022068	0.022068	0.022068	0.021993	0.022	0.022005

Anexo 4. Extracto de la Tabla de Factores Pago de las Reglas para el Otorgamiento de Créditos a los Trabajadores Derechohabientes del Infonavit.

Plazo del crédito (Años)	Salario (UMA)											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
30	0.009706	0.009313	0.008938	0.00847	0.008463	0.008459	0.008456	0.008454	0.008452	0.008463	0.008461	0.008459
25	0.00975	0.009362	0.008985	0.008537	0.008517	0.008528	0.008513	0.00852	0.008511	0.008517	0.00851	0.008515
20	0.010118	0.009736	0.009389	0.008962	0.00894	0.00895	0.008957	0.008944	0.00895	0.00894	0.008945	0.008937
15	0.010914	0.010541	0.010215	0.009818	0.009818	0.009818	0.009818	0.009818	0.009818	0.009818	0.009818	0.009818
10	0.012854	0.012477	0.012188	0.011868	0.011842	0.011868	0.011849	0.011835	0.011853	0.011842	0.011932	0.011848
5	0.019466	0.019069	0.018835	0.01862	0.01862	0.01862	0.01882	0.01862	0.01862	0.018556	0.018562	0.018567

Anexo 5. Extracto de la Tabla de Monto de Crédito por la Presencia de Ecotecnologías de las Reglas para el Otorgamiento de Créditos a los Trabajadores Derechohabientes del Infonavit.

Plazo del crédito (Años)	Salario (UMA)											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
30	3	7	11	15	18	20	20	20	20	20	20	20
25	3	7	11	14	18	20	20	20	20	20	20	20
20	3	7	10	14	17	20	20	20	20	20	20	20
15	3	6	9	12	15	18	20	20	20	20	20	20
10	2	4	7	9	12	14	17	19	20	20	20	20
5	0	2	3	4	6	7	8	9	10	12	13	14

Anexo 6. Extracto de la Tabla de Factores de Descuento para Amortización por la Presencia de Ecotecnologías de las Reglas para el Otorgamiento de Créditos a los Trabajadores Derechohabientes del Infonavit.

Plazo del crédito (Años)	Salario (UMA)
30	0.010567
25	0.010688
20	0.01132
15	0.012687
10	0.016253
5	0.033214

Glosario de siglas y acrónimos

1. ABM: Asociación de Bancos de México
2. Banjército: Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada, S.N.C.
3. Banxico: Banco de México
4. CAT: Costo Anual Total
5. CDMX: Ciudad de México
6. CFE: Comisión Federal de Electricidad
7. CNBV: Comisión Nacional Bancaria y de Valores
8. CONAVI: Comisión Nacional de Vivienda
9. Edomex: Estado de México
10. ENIGH: Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares
11. FOVISSSTE: Fondo de Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado
12. IBM: Institución de Banca Múltiple
13. IMSS: Instituto Mexicano de Seguridad Social
14. INEGI: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información.
15. INFONAVIT: Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores
16. ISSFAM: Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas
17. ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado
18. ITF: Instituciones de Tecnología Financiera

19. NSS: Número de Seguridad Social
20. ONAVIS: Organismos Nacionales de Vivienda
21. PEMEX: Petróleos Mexicanos
22. SHCP: Secretaría de Hacienda y Crédito Público
23. SHF: Sociedad Hipotecaria Federal, S.N.C.
24. SMMGV: Salario Mínimo Mensual General Vigente
25. SOFOL: Sociedad Financiera de Objeto Limitado
26. SOFOM: Sociedad Financiera de Objeto Múltiple
27. UMA: Unidad de Medida de Actualización

Bibliografía

- [1] INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES (2018), *Plan Financiero 2019-2023*. Recuperado el 18 de agosto de 2019 de <https://portalmx.infonavit.org.mx/wps/wcm/connect/c6181cf3-bc81-4363-b4a6-3d1bd90c4484/PlanFinanciero2019-2023.pdf?MOD=AJPERES&CVID=muKGtDv>
- [2] (LEY DE VIVIENDA, 2019), DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, Ciudad de México, México, 14 de mayo de 2019.
- [3] (LEY DE BANCO DE MÉXICO, 2014), DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, Ciudad de México, México, 10 de enero de 2014.
- [4] FUNDACIÓN DE ESTUDIOS FINANCIEROS, A.C. (2017), *Estructura del Mercado de Crédito en México*. Recuperado el 15 de octubre de 2019 de http://fundef.org.mx/sites/default/files/fundeforgmx/paginas/archivos/%3Cem%3Eeditar%20P%C3%A1gina%20b%C3%A1sica%3C/em%3E%20Propuestas%20de%20Pol%C3%ADtica%20P%C3%BAblica/estructura_del_mercado_de_credito.pdf
- [5] QUINTANA, E. (2018), *Marco jurídico de las finanzas*. México, UNAM. Recuperado el 15 de octubre de 2019 de: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/11/5140/16.pdf>
- [6] SAUCEDO, A. (2012), *El mercado mexicano de créditos hipotecarios como modelo de oligopolio mixto*. Recuperado el 18 de octubre de 2019 de <http://eprints.uanl.mx/6508/1/E1%20Mercado%20Mexicano%20de%20Cr%C3%A9ditos%20Hipotecarios%20como%20Modelo%20de%20Oligopolio%20Mixto.pdf>
- [7] COMISIÓN NACIONAL DE VIVIENDA (2018), *Reporte Mensual de Vivienda-noviembre 2018*. Recuperado el 20 de agosto de 2019 de <http://sniiv.conavi.gob.mx/doc/mensual/201811.pdf>

- [8] BANCO DE MÉXICO (2008), *Indicadores Básicos de Créditos a la Vivienda a septiembre de 2018*, recuperado de <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/rib-creditos-a-la-vivienda/%7BA7FD2ED5-80E1-6E6E-3F95-B0CE46E31D1B%7D.pdf>
- [9] INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES (2018), *Plan de Labores y Financiamientos 2018*. Recuperado el 10 de junio de 2019 de <https://infonavit.janium.net/janium/Documentos/69751.pdf>
- [10] REGLAS PARA EL OTORGAMIENTO DE CRÉDITO A LOS TRABAJADORES DERECHOHABIENTES DEL INFONAVIT, Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, México, 23 de julio de 2019.
- [11] COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES (2019), *Boletín estadístico Banca Múltiple diciembre 2018*. Recuperado el 26 de septiembre de 2019 de <https://portafolioinfo.cnbv.gob.mx/PUBLICACIONES/Boletines/Paginas/BM.aspx>
- [12] COMISIÓN NACIONAL DE VIVIENDA (2017), *Análisis del Rezago Habitacional 2008-2016*. Recuperado de http://sniiv.conavi.gob.mx/doc/analisis/2017/An%C3%A1lisis_del_rezago_habitacional_2008_2016.pdf
- [13] BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (2004), *Desencadenar el Crédito. Cómo ampliar y estabilizar la banca*. Informe 2015. *Progreso económico y social en América Latina*. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Desencadenar-el-cr%C3%A9dito-C%C3%B3mo-ampliar-y-estabilizar-la-banca.pdf>
- [14] BANCO DE MÉXICO, EXPLICACIÓN DEL COSTO ANUAL TOTAL (CAT). Recuperado de: [//www.banxico.org.mx/sistema-financiero/d/%7B5BD610E5-EE24-04AA-A21E-53B2176C2228%7D.pdf](http://www.banxico.org.mx/sistema-financiero/d/%7B5BD610E5-EE24-04AA-A21E-53B2176C2228%7D.pdf)
- [15] www.inegi.org.mx
- [16] www.gob.mx/hacienda
- [17] www.gob.mx/shf
- [18] www.gob.mx/cnbv
- [19] www.bbva.mx
- [20] www.banorte.com.mx
- [21] www.santander.com.mx

[22] www.scotiabank.com.mx

[23] www.banamex.com

[24] www.banorte.com.mx