

# VISIONES DE LA EDUCACIÓN FINANCIERA:

análisis y perspectivas

Ariadna Hernández Rivera  
Soraya Pérez Munguía  
*(Coordinadoras)*



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA

*Rector*

Dr. José Alfonso Esparza Ortiz  
Secretario General  
Dr. José Jaime Vázquez López  
Vicerrector de Investigación y Estudios de Posgrado  
Dr. Ygnacio Martínez Laguna  
Vicerrectora de Docencia  
M.C.E. María del Carmen Martínez Reyes  
Director General de Publicaciones  
Lic. Hugo Vargas Comsille  
Director de la Facultad de Economía  
Dr. Salvador Pérez Mendoza

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MÉXICO

*Rector*

Dr. Alfredo Barrera Baca  
Secretario de Rectoría  
Dr. Luis Raúl Ortiz Ramírez  
Secretario de Investigación y Estudios  
Avanzados  
Dr. Carlos Eduardo Barrera Díaz  
Directora de la Facultad de Economía  
Dra. Reyna Vergara González

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

*Rector*

Dr. Eduardo Flores Castro  
Secretario General  
Mgter. Nereida Elizabeth Herrera Tuñón  
Vicerrector de Investigación y Postgrado  
Dr. Jaime Javier Gutiérrez  
Decano de la Facultad de Economía  
Mgter. Rogelio Valenzuela Díaz

ASOCIACIÓN MEXICANA DE ESPECIALISTAS  
EN EDUCACIÓN FINANCIERA

*Presidente*

Dra. Ariadna Hernández Rivera  
Vicepresidente  
Mtro. Benjamín Cabrera Balcazar  
Tesorero  
Mtro. Arturo Suárez Pérez  
Subtesorero  
Lic. Jorge Gabriel Durán Rodríguez  
Primera Secretaria Propietaria  
Mtra. Carmen María Del Rayo Casas Cajica

VALOR MÉXICO A.C.

Presidenta Fundadora  
Mtra. Soraya Pérez Munguía  
Tesorero  
Mtro. Luis Fernando Morales Núñez  
Secretario  
Dr. Enrique Pons Franco

FEDERACIÓN DE COLEGIOS DE ECONOMISTAS  
DE LA REPÚBLICA MEXICANA

*Presidente*

Mtro. Luis Eduardo Lara Gutiérrez  
Vicepresidente  
Mtra. Irene Espinosa Cantellano  
Primer Secretario Propietario  
Mtro. José Eduardo González Gómez Tagle

COLEGIO DE ECONOMISTAS  
DE PANAMÁ

*Presidente*

Mgter. Samuel Alberto Moreno Peralta  
Secretario General  
Dr. Olmedo Estrada Estrada

Esta investigación fue arbitrada y avalada por el sistema de pares académicos, mediante el sistema de doble ciego.

D.R. © Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
4 sur 104, Centro Histórico C.P. 72000 Puebla, Pue.  
ISBN: 978-607-525-601-6

D.R. © Universidad Autónoma del Estado de México  
Instituto Literario 100, Centro, C.P. 50000 Toluca,  
Estado de México  
ISBN: 978-607-633-034-0

Editorial Incunabula

www.incunabula.com.mx  
35 norte, 3426, colonia Nueva Autora  
Puebla, Puebla.  
ISBN: 978-607-98262-6-0

Primera Edición, 2019

# VISIONES DE LA EDUCACIÓN FINANCIERA: ANÁLISIS Y PERSPECTIVAS

**Ariadna Hernández Rivera**  
**Soraya Pérez Munguía**  
**(Coordinadoras)**



## ÍNDICE

**Introducción** / 17

**La importancia de la educación financiera en la infancia** / 21

*Larry Alfredo Vargas Hernández*

*Marlen Rocío Reyes Hernández*

**Desarrollo de habilidades financieras en educación superior** / 43

*María de Jesús Velázquez Vázquez*

*Horacio Sánchez Bárcenas*

*Martín Darío Castillo Sánchez*

**La Educación financiera en jóvenes universitarios: evidencia empírica a nivel internacional** / 59

*Ariadna Hernández Rivera*

*Julio César Silva Vázquez*

*Manuel Ignacio Trujillo Mazorra*

**Educación financiera, consumo colaborativo y comunicación solidaria: nuevos paradigmas** / 73

*Liliana Rendón Rojas*

*José Luis Estrada Rodríguez*

**Los seguros: una opción viable al alcance de todos** / 89

*Isaac Flores García*

*Samuel Alberto Moreno Peralta*

*Emmanuel Olivera Pérez*

**Créditos hipotecarios públicos y privados: ¿Quiénes son los beneficiarios?** / 121

*Vania del Carmen López Toache*

*Luis Augusto Chávez Maza*

*Ariadna Hernández Rivera*

**La educación financiera como determinante para el acceso al crédito de las PYMES en México / 143**

*Norma Castorena Labastida*

**La educación financiera y la economía conductual como herramientas para promover aportaciones voluntarias de ahorro para el retiro en México / 163**

*Luis Carlos Briseño Fregoso*

*Rogelio Valenzuela Díaz*

*Román Sánchez Zamora*

**Factores que limitan la bancarización e inclusión financiera en México / 179**

*Abraham Isaac Vergara Contreras*

**Información sobre los autores / 205**

## **CAPÍTULO 6**

CRÉDITOS HIPOTECARIOS PÚBLICOS Y PRIVADOS:  
¿QUIÉNES SON LOS BENEFICIARIOS?

**VANIA DEL CARMEN LÓPEZ TOACHE**

**LUIS AUGUSTO CHÁVEZ MAZA**

**ARIADNA HERNÁNDEZ RIVERA**



## RESUMEN

La propiedad de una vivienda es un activo de gran importancia para los hogares, pues ofrece resguardo y comodidad a la familia, y permite reproducir las actividades productivas de los responsables del hogar. En México, poco más de 11 millones de viviendas son habitadas por familias que no son propietarias del inmueble, lo que representa el 47% del total. Ante tal circunstancia, la política de vivienda es un tema de importancia para su estudio. En el presente artículo, por medio de un estudio documental, se analiza la política de vivienda implementada en los últimos años, la cual se ha centrado en el otorgamiento de créditos públicos y fomentando el otorgamiento de créditos privados. Complementariamente, a partir de un estudio estadístico que emplea un modelo logístico multivariable, se identifica que el financiamiento público está enfocado a hogares con trabajos formales e ingresos medios; en tanto, el crédito privado es otorgado a los hogares de altos ingresos. Por tanto, los sectores de bajos ingresos son excluidos de cualquier tipo de financiamiento

**Palabras claves:** *créditos hipotecarios, Infonavit, México.*

## INTRODUCCIÓN

La política habitacional en México se genera, principalmente, a través del crédito hipotecario. Con base en la ENIGH (2016), en México, los ingresos corrientes promedios trimestrales por hogar son de \$46 521 trimestrales, es decir \$15 507 mensuales. Dichos valores contrastan con los datos obtenidos de la misma fuente, en la que los tipos de financiamiento a la vivienda, tanto público como privado, se ubican en hogares con ingresos mayores a los \$60 000 trimestrales (\$20,000 mensuales). Ante estos resultados,

el Estado debería tener una participación más activa en el financiamiento a la vivienda de los sectores con ingresos bajos, ya que indudablemente es una necesidad social que incide en la reproducción de las capacidades de producción de las personas.

En México, las instituciones públicas y privadas que ofrecen financiamiento hipotecario son las instituciones de seguridad social que dependen del tipo de prestación con la que cuente el trabajador y en la que esté registrado; destacan el Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) y el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (Fovissste).

Por el lado privado está la llamada banca de primer piso (banca comercial) o las sociedades financieras de objeto limitado (sofoles), a las cuales, la población general puede acceder siempre que tenga solvencia y cuenta con un buen historial crediticio.

No obstante, desde la década de los noventa, el financiamiento de vivienda en México se ha concentrado en créditos puente para la producción de vivienda y en créditos hipotecario para la adquisición, estimulando la mayor participación de los intermediarios financieros.

Las políticas del Infonavit y Fovissste han apuntado hacia la gestión financiera de créditos a la vivienda a trabajadores ubicados en el sector formal, bajo un sistema de cuentas individuales. En tanto, la banca comercial se ha inclinado más por financiar al sector de la población con mayores ingresos, con altos costos de financiamiento y, a su vez, las sofoles han perdido presencia a partir de la crisis de 2008, ya que resultaron las más afectadas en términos de insolvencia. Por tanto, no se ha logrado una política habitacional en México que incida en que la población de bajos ingresos tenga acceso a este tipo seguridad social.

El interés del presente trabajo se centra en analizar el financiamiento a la vivienda en México; por un lado, las principales reformas en las instituciones públicas y privadas que incidieron en el crédito hipotecario, y por otro lado, evaluar las características demográficas de los hogares mexicanos que cuentan con un crédito hipotecario, para identificar la tendencia de exclusión de los hogares con menores ingreso.

La metodología que se utilizará será cualitativa y cuantitativa, ya que se describirán los principales cambios llevados a cabo en términos de funciones, estructura y participación de mercado del Fovissste, Infonavit, Fonhapo, así como de la banca múltiple y sofoles. Aunado a ellos se utilizará estadística de distintas bases de datos como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y el Banco de México (Banxico) para analizar la estructura de mercado y sociodemográfica del mercado hipotecario en México.

El trabajo estará constituido por cuatro apartados: en el primero se describirán las principales reformas y el contexto actual del crédito hipotecario y las principales fuentes de financiamiento; en el segundo apartado se analizarán las características de la oferta y la demanda del crédito a la vivienda, tanto público como privado; en el tercer apartado se realizarán distintos cruces estadísticos relacionados con los requisitos de acceso a créditos hipotecarios, y finalmente, se mencionan las conclusiones del trabajo.

## **1. EL CRÉDITO HIPOTECARIO EN MÉXICO: REFORMAS FINANCIERAS Y CONTEXTO ACTUAL**

La vivienda es un elemento de los “costos del hombre” (Vidal, 2009), que Perroux define como una necesidad social que permite la reproducción de las capacidades de producción de hombres y mujeres. La adquisición de vivienda es una de las inversiones más importantes para las familias en México (Díaz, 2012).

Para que las familias puedan adquirir una vivienda deben contar con un algún mecanismo de ahorro o disponer de créditos hipotecarios accesibles. Sin embargo, existen algunos factores socioeconómicos como bajos salarios, desempleo, trabajo informal, desconfianza de la población de ahorrar en entidades financieras, falta de información financiera, entre otros, que podrían limitar la creación de ahorro. Por tanto, un crédito hipotecario queda reducido a un pequeño grupo de la población que demanda una vivienda, el cual se refiere, principalmente, a aquella con ingresos medios o altos y trabajadores ubicados en el sector formal (Díaz, 2012).

Desde la década de los noventa el esquema de vivienda en México se ha focalizado, fundamentalmente, en créditos puente para la producción de vivienda y en créditos hipotecario para la adquisición, estimulando la mayor participación de la banca e intermediarios financieros como las sofoles.

Actualmente existen tres fuentes de financiamiento para las viviendas que se están pagando: créditos con instituciones públicas como Infonavit, Fovissste, Fondo Nacional de Habitaciones Populares (Fonhapo) (82.32%); instituciones financieras privadas como la banca comercial, sofoles o cajas populares (16.18%), y recursos propios o créditos informales provenientes de préstamos de amigos y familiares (1.50%) (ENIGH, 2016).

A continuación, se describe cada una de las principales fuentes de financiamiento y sus principales cambios y transformaciones que se han dado de la década de los noventa a la actualidad:

a) Infonavit: Por un lado, el Infonavit es el pilar fundamental de la política habitacional de México. Desde 1972, que se creó, su principal objetivo era dar cumplimiento al derecho constitucional a la vivienda de todo trabajador, el cual tenía como principal recurso la cuota patronal del 5% del salario. Su objetivo principal era proporcionar vivienda a bajo costo a los trabajadores (in-

formación obtenida del portal de Infonavit, consultado el 23 de junio de 2018).

En 1992, el Infonavit abandona su objetivo y delega esta función paulatinamente al sector privado, para centrarse en la gestión financiera a través del otorgamiento de créditos hipotecarios a trabajadores ubicados en el sector formal, bajo un sistema de cuentas individuales (Díaz, 2012).

En este año también inicia la operación del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) en México. El Infonavit deja de constituir el fondo de ahorro con las aportaciones de sus derechohabientes y comienza a integrar con éstas la subcuenta de vivienda. La Ley del Infonavit se reforma en varias de sus partes; entre ellas, destaca la desaparición de la continuación voluntaria, la devolución del fondo de ahorro al trabajador cuando cumple 65 años, la ampliación del plazo para el pago del crédito a 30 años, la posibilidad de otorgar al trabajador una prórroga para el pago de su crédito por doce meses en caso de pérdida de empleo sin causar intereses (información obtenida del portal de Infonavit, consultado el 23 de junio de 2018).

b) Fovissste. Entidad también creada en 1972, que tiene el objetivo de otorgar créditos hipotecarios a los mexicanos que laboran en una institución pública.

En 1991 el Fovissste se transformó en un organismo financiero para ampliar su cobertura y así atender a un mayor número de derechohabientes, a través de las líneas de crédito operadas por un sistema de subastas de prerregistro. Asimismo, el plazo para liquidar se amplió a 30 años, con amortizaciones del 30% sobre el salario base (información obtenida del portal de Fovissste, consultado el 23 de junio de 2018).

c) Fonhapo. El objetivo de este organismo es atender las necesidades de vivienda digna y sustentable de la población con ingresos por debajo de la línea de bienestar, a través de programas de subsidios, esquemas de financiamiento y garantías, asimismo satisfacer las necesidades de vivienda de los hogares en situación de pobreza para que, a través de un subsidio, adquieran, construyan o mejoren su vivienda y consoliden su patrimonio familiar.

Una de las modificaciones más importantes se realizó el 2 de junio de 2003 ya que se establecieron los fines de éste, entre los que destacan: otorgar créditos a través de intermediarios financieros para desarrollar programas de vivienda urbana y rural; otorgar subsidios conforme a los programas que opera y las reglas respectivas y con base en los recursos que le sean asignados dentro del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente. En el año 2013, el Fonhapo dejó de estar coordinado por la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) y quedó sectorizado a la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (Sedatu) (información obtenida del portal de Fonhapo, consultado el 23 de junio de 2018).

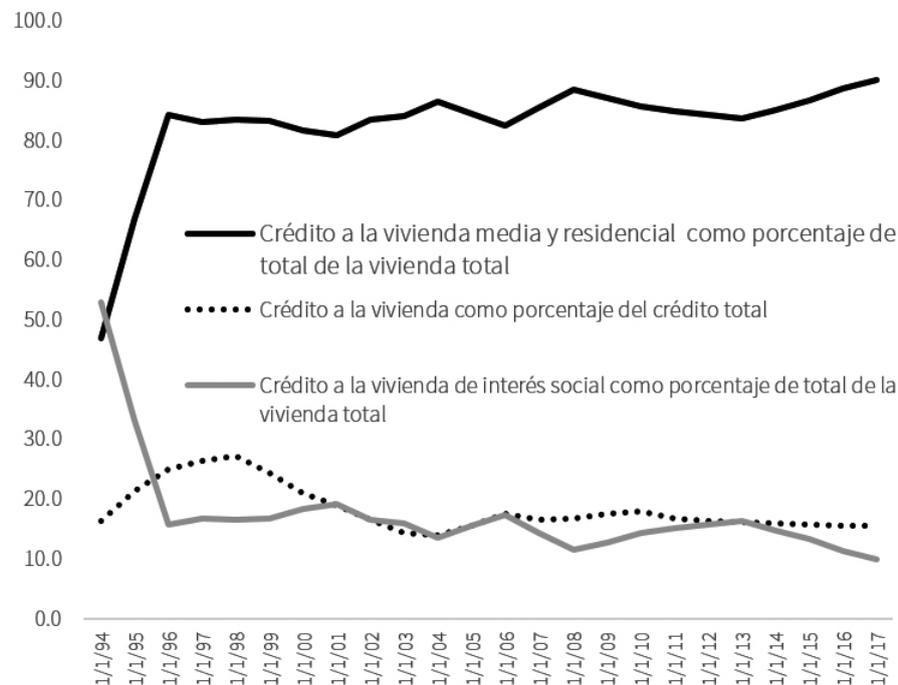
d) Banca comercial. La banca múltiple tiene el propósito de captar el ahorro e inversión de la población, y después ofrecerlo por medio del cré-

dito. El ofrecer y otorgar créditos tiene como objetivo, brindar a las personas la posibilidad de tener un nivel de vida más estable, al manejar los flujos de ingreso y consumo (Salmerón *et al.*, 2017).

La banca privada en México ha tenido diversas transformaciones: desregulación, expansión, crisis, estatización, privatización y extranjerización (Clavellina, 2013). Sin embargo, es la privatización de la banca a principios de la década de los noventa, y su posterior extranjerización, lo que ha impactado en gran medida la estructura del crédito hipotecario en el país.

Si bien, antes de la privatización, según datos de Banxico el crédito hipotecario en 1994 se ubicaba en un 16.4%, para el año 2017 este dato se encontraba en un 15.6%, es decir por debajo de las cifras esperadas que se pretendía que aumentarían con la entrada de filiales globales en el país, debido a la supuesta mayor oferta de crédito que se generaría. Aunado a ello, si se observan los datos por tipo de segmento (Interés social y medio residencial como proporción del crédito total a la vivienda), son aún más reveladores, ya que en 1994 el primero se ubicaba en 53% y el segundo rubro en 47%, mientras que para el año 2017 el de interés social disminuyó hasta el 9.9% y el segmento medio y residencial aumentó hasta un 90.1% (ver gráfica 1).

Gráfica 1. Crédito a la Vivienda de la banca comercial

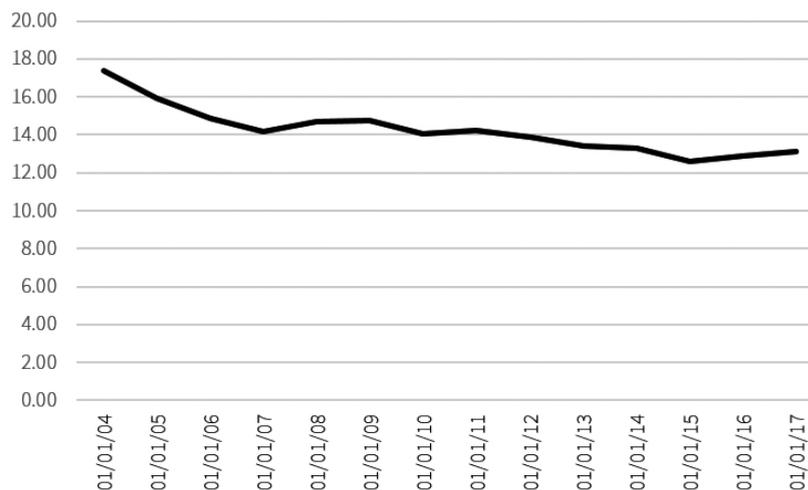


Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida del Banxico.

Aunado a esto, el sector bancario en México es sumamente concentrado, ya que según información de la CNBV tan sólo cinco bancos (BBVA Bancomer, Santander, Banamex, Banorte y HSBC), tienen cerca del 70% de los activos totales y la cartera total de crédito.

Por otro lado, con base en el Banxico, el costo anual total (CAT) promedio de los bancos y sofoles sigue siendo muy alto, no obstante que se ha tenido una disminución de cuatro puntos porcentuales del año 2004 al 2017 de un 17.35% a un 13.13%, el costo del crédito hipotecario es aún alto (ver gráfica 2).

Gráfica 2. CAT promedio de créditos hipotecarios en pesos a tasa fija en México, 2004-2017



Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida del Banco de México.

Las sofoles son entidades reguladas y autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) para operar y realizar operaciones de crédito en el sector para el que hayan sido autorizadas (Información obtenida del portal de la CNBV, consultado el 24 de junio de 2018). Surgen en el año de 1993, previo a la firma del Tratado de Libre Comercio (TLC). Fueron muy importantes en el otorgamiento del crédito entre 1999 y 2006, y en sectores como el hipotecario y automotor su cartera fue mayor a la de la banca comercial durante algún tiempo (Rodríguez, 2013).

Durante la crisis de 2008-2009 las sofoles hipotecarias fueron las más afectadas del sector en México, ya que los inversionistas se mostraron reacios con las hipotecas; aunado a ello, el aumento de su cartera venci-

da, tanto de crédito puente como de individual, provocó insolvencia, llevando a algunas a la quiebra. No obstante, esta situación no generó una crisis sistémica.

Es importante señalar que a partir del 18 de julio de 2013, debido a la derogación de los apartados de la ley que les daba origen, las sofoles dejaron de ser consideradas entidades financieras autorizadas y reguladas en los términos de la Ley de Instituciones de Crédito y, en consecuencia, dejaron de ser supervisadas por la CNBV.

Las sofoles que decidieron continuar operando como entidades reguladas buscaron su transformación a alguna figura regulada y supervisada por la CNBV, antes de la fecha referida (información obtenida del portal de internet de la CNBV, consultado el 23 de junio de 2018).

La diferencia los institutos de vivienda con respecto a los bancos y sofoles, es que se encargan de los trabajadores ubicados en el sector formal, como los pertenecientes al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) para el caso del Infonavit, o al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) para el caso del Fovissste; mientras que para las organizaciones privadas su fondo está constituido por depósitos de ahorradores que financian diversas actividades, dentro de las cuales está el mercado hipotecario; el segmento está dirigido a la población con ingresos medios o altos, y es el empleo remunerado uno de los principales requisitos para ser seleccionado para un crédito hipotecario. De cualquier de las dos maneras, el demandante del crédito debe demostrar un ingreso estable para ser acreedor de un préstamo hipotecario.

Actualmente el Infonavit, después de diversas modificaciones institucionales, obtiene los recursos para financiar operaciones a través de aportaciones patronales, recuperación de cartera y emisión de bonos respaldado por hipotecas, es decir, la bursatilización hipotecaria, con lo cual se cubren los gastos de la emisión y el restante se utiliza para otorgar crédito a la vivienda.

Por otro lado, las sofoles se diferencian de los bancos en que sólo son intermediarios financieros para los institutos de vivienda y para los bancos privados, ya que para otorgar créditos hipotecarios, obtienen los recursos de préstamos bancarios que provienen de la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) o emisión de instrumentos de deuda inscritos en el Registro Nacional de Valores, colocados mediante oferta pública en el mercado de valores, y no como los hacen los bancos comerciales, de los depósitos de los ahorradores.

Tanto los institutos de vivienda, intermediarios financieros, sistema financiero internacional y las Afores se relacionan entre sí mediante el Mercado de Valores (Díaz, 2012).

Se puede concluir del análisis de este apartado que la participación del Estado en el crédito a la vivienda en México es sumamente importante, sobre todo para atender a través de los institutos de vivienda a la población de menores ingresos. No obstante, desde la década de los noventa se ha profundizado un esquema de mayor incursión del sector privado, el cual no ha atendido a esta población objetivo.

De acuerdo con González (2005), las probabilidades de que la población de menor ingreso tenga acceso a la vivienda depende de la combinación de tres elementos: “1) el ahorro previo de los adquirientes (o alguna expresión del esfuerzo propio, no necesariamente de carácter monetario, para el caso de los estratos de mínimos ingresos); 2) un subsidio estatal directo, no reembolsable, en apoyo a la demanda de vivienda, y 3) con carácter complementario para los estratos con cierta capacidad de endeudamiento, un crédito hipotecario de largo plazo en condiciones de mercado” (González, 2005: 124).

## **2. FINANCIAMIENTO A LA VIVIENDA PÚBLICO VS. PRIVADO EN MÉXICO**

Como ya se ha analizado en el apartado anterior, existen diversas formas de financiamiento para la vivienda en México, dentro de las cuales destacan las públicas como el Infonavit, Fovissste y Fonhapo, y las privadas, como los bancos comerciales y las sofoles.

Si se analiza la oferta de crédito hipotecario en México, con base en información obtenida de la CNBV al segundo trimestre de 2017, los datos arrojan las siguientes características:

1. La estructura de canalización del crédito a la vivienda está dividida de la siguiente manera: 56% lo concede el Infonavit, 14% Fovissste, 1% banca de desarrollo y 29% banca múltiple. Es decir, las instituciones del Gobierno son las dominantes en el segmento, el 70% del total del mercado.
2. La cartera de la banca múltiple clasificados por destino del crédito está estructurada de la siguiente manera: La adquisición de vivienda, ya sea nueva (37%) o usada (23%), es el destino principal casi con un 60% del mercado, 33% son crédito para mejoras, 4% sustitución de hipotecas, 2% para liquidez y 1% para construcción.
3. Los montos de crédito que ofrece la banca múltiple para la vivienda son: de 0-100,000 (15%); 100,000-350,000 (2%); 300,000-750,000 (15%); 750,000-1' 500,000 (30%); 1' 500,000-3' 000,000 (26%); mayor a 3' 000,000 (12%).

Asimismo, las características de la población por el lado de la demanda de crédito, son las siguientes:

1. De acuerdo con INEGI (2016), en 2016 se registraron 32 millones 873 mil 588 viviendas habitadas.
2. A partir de la ENIGH (2016) se identificó la titularidad de las viviendas habitadas: 11.97% son rentadas, 13.22% son prestadas, 10.58% son viviendas que se están pagando, 62.15% son viviendas propias, 1.145% están en litigio (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Tenencia de la vivienda en México, 2016

Tabla. Tenencia de la vivienda en México 2016.

	Total de viviendas en México 2016	Rentada	Prestada	Propia y la están pagando	Propia	Intestada o litigio	Otra situación
Cantidad de viviendas	32`873,588	3`934,968	4`345,888	3`478,026	20`430,935	476,667	203,816
Porcentaje (%)	100	11.97	13.22	10.58	62.15	1.45	0.62

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH, 2016).

3. Asimismo, se pudo identificar que de las viviendas propias que aún se están pagando, 82.32% son créditos concedidos por alguna institución de Gobierno; 16.18% son créditos de un banco, una sofol o una caja de ahorro, y 1.50% son a través de recursos propios o préstamos de algún familiar o amigo (ver cuadro 2).
4. Al mismo tiempo del total de casas que ya son propias y que no están en proceso de pago, el 6.85% es crédito concedido por el Infonavit, Fovissste o Fonhapo; el 7.81% es de una sofol, banco o caja de ahorro, y finalmente el 85.34% es por recursos propios o préstamos de algún familiar o amigo (ver cuadro 2).

Cuadro 2. Tipo de financiamiento utilizado para pagar, construir, ampliar o modificar la vivienda, 2016

Tipo tenencia	Total de viviendas	Contrató un crédito Infonavit, Fovissste o Fonhapo	Contrató un crédito bancario, en una Sofol o caja de ahorro u otra institución	Utilizó recursos propios o recurrió a un préstamo de algún familiar o amigo
Propia y la están pagando	3`478,026	82.32%	16.18%	1.50%
Propia	20`430,935	6.85%	7.81%	85.34%

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares(ENIGH, 2016).

5. Se estimó el ingreso trimestral de los integrantes de la vivienda y el gasto para el pago de la vivienda, distinguiendo entre tipo de financiamiento.
6. Por otro lado, si se observa el crédito público por nivel de ingreso y porcentaje que se destina al pago de vivienda, se puede ver la siguiente estructura: Ingreso trimestrales de 59 mil pesos, destinaban trimestralmente 10 mil pesos para el pago de la vivienda, es decir el 18.4% del ingreso.
7. En viviendas con créditos privados (bancos, sofol o cajas de ahorro), con un ingreso trimestral de 67 mil pesos, destinaron trimestralmente 8 mil pesos para el pago de la vivienda, lo cual representa el 13.21% del ingreso.
8. En viviendas adquiridas a través de recursos propios o préstamos de algún familiar o amigo, con ingresos trimestrales de 36 mil pesos, se destinaron trimestralmente 53 pesos para el pago de la vivienda, lo cual representa el 0.15% del ingreso (revisar cuadro 3)

Cuadro 3. Proporción del ingreso destinado al pago de la vivienda, 2016.

Tipo de financiamiento	Pago trimestral destinado a la vivienda (pesos)	Ingresos trimestrales (pesos)	Porcentaje del ingreso destinado al pago de vivienda
Le dio crédito el Infonavit, Fovissste o Fonhapo	10,958.86	59,570.41	18.40
Le dio crédito un banco, sofol o caja de ahorro u otra institución	8,850.81	67,013.81	13.21
Recursos propios o préstamo de algún familiar o amigo	53.65	36,412.95	0.15

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH, 2016).

Se puede concluir que las instituciones de gobierno en México son las que proporcionan mayor crédito a la vivienda para la población; la banca múltiple tiene menor importancia en este tipo de préstamos, no obstante, los montos que mayormente presta son para adquisición, que se concentran en valores de 750,000 y hasta 3`000,000 (56%), es decir la banca múltiple se ha dirigido más a aquellos sectores medios y de tipo residencial, más que de interés social.

Aunado a esto, por el lado de la demanda, la mayor parte de las viviendas habitadas son propias, aunque destaca una característica: las que aún se están pagando son créditos concedidos por las instituciones de gobierno, y las que ya se terminaron de pagar son aquéllas adquiridas con recursos propios o préstamos hechos por familiares y amigos.

Lo anterior concuerda con la información que ofrece la ENIGH (2016) acerca de los tipos de financiamiento por ingresos, en la que se observa que el porcentaje del ingreso destinado a la vivienda es apenas del 0.15% trimestral cuando se hace a través de recursos propios con ingresos mensuales de menos de \$10,000. Incluso el porcentaje de ingresos destinados a la vivienda en créditos a través de bancos y sofoles, es del 13.21% con ingresos aproximados a los \$22,000 mensuales, es decir, menor a los créditos concedidos por alguna institución de gobierno en donde se destina el 18.40% del ingreso con ingresos mensuales de un poco menos de los \$20,000.

Esto apunta para afirmar, en términos generales que el crédito a la vivienda en México es excluyente de aquellas familias en las que los ingresos son menores a los \$10 000 mensuales, tanto por las instituciones públicas como las privadas, por lo que este segmento de la población acude mejor

a recursos propios o préstamos de terceros para adquirirla, lo cual resulta más barato, ya que destaca la vivienda propia totalmente pagada a través de este tipo de financiamiento.

## **SESGOS SOCIODEMOGRÁFICOS EN EL FINANCIAMIENTO DE LA VIVIENDA**

Con la intención de analizar la relación entre tipo de financiamiento para vivienda y las características demográficas de la demanda, a continuación se desarrollará un modelo de regresión logística multinomial. Este modelo permite estimar las relaciones, por medio de probabilidades, de una variable dependiente categórica, en función de un conjunto de covariables. Este tipo de modelos realiza comparaciones entre categorías y utiliza el cociente de verosimilitud, el cual permite señalar cuál categoría es más probable.

Para este estudio, la variable dependiente es el tipo de financiamiento empleado por los hogares para comprar o modificar la vivienda, simbólicamente se denota como *fin*. Se consideraron tres categorías: *fin=1*, cuando el financiamiento proviene de créditos públicos; *fin=2*, cuando el financiamiento proviene de financiamiento privado, y *fin=3*, cuando el financiamiento es informal.

Los datos de *fin* se obtuvieron de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2016 (ENIGH, 2016), en la sección sobre características de las viviendas que habitan los integrantes del hogar. Se seleccionó información correspondiente a nivel vivienda, en las que un representante de la vivienda señaló si habían recibido algún tipo de financiamiento para pagar, construir, ampliar o modificar la vivienda.

La distribución de la variable *fin* puede revisarse en el cuadro 4. El número de observaciones disponibles asciende a 12 mil 920 viviendas, donde, 17.5% de la muestra de viviendas obtuvieron financiamiento público, 9.02% obtuvieron un crédito con instituciones privadas y 73.2% obtuvieron un crédito informal.

Cuadro 4. Frecuencias absolutas y relativas para el tipo de financiamiento empleado por los hogares para comprar o modificar la vivienda

Tipo de financiamiento	Observaciones	Porcentaje
Crédito Infonavit, Fovissste o Fonhapo (fin=1)	2,293	17.75
Crédito bancario, de Sofol, de caja de ahorro o de otra institución financiera (fin=2)	1,165	9.02
Préstamos de una familiar o amigo (fin=3)	9,462	73.24
Total	12,920	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH, 2016).

Por otra parte, las covariables fueron seleccionadas a partir de lo expuesto en secciones anteriores, en las que se señaló que la posibilidad de obtener un crédito hipotecario, público o privado, está condicionado al ingreso y edad del titular de la deuda. Por las características de la información de la ENIGH (2016), los datos no permiten identificar al titular de la deuda y sólo es posible identificar la vivienda que solicitó un crédito. Ante tal situación, se seleccionaron como covariables los datos correspondientes al ingreso trimestral de los integrantes de la vivienda (IT), edad del jefe de familia (ED), escolaridad del jefe de familia (NI) y sexo del jefe de familia (SE).

Los estadísticos de media, desviación estándar, valores máximo y mínimo, así como el número de observaciones, se pueden revisar en el cuadro 5. El ingreso medio corriente trimestral en la vivienda asciende a 40 mil 49 pesos, con una desviación estándar de 85 mil 92 pesos, lo cual apunta una fuerte dispersión del ingreso. Cabe señalar que el ingreso corriente más bajo asciende a 196 pesos trimestrales, y el más alto asciende a más de 5 millones de pesos.

Las covariables sobre edad, educación y sexo del jefe de familia son consideradas como indicadores que permiten rescatar el estatus sociodemográfico de los hogares. Los estadísticos señalan que la edad promedio del jefe de familia es 48.6 años, con una desviación de 15.5 años. En otro sentido, 26% de las viviendas señalaron que el jefe de hogar es de sexo femenino y la desviación es de 44%.

Cuadro 5. Estadísticos descriptivos de las covariables empleadas

Covariable	Observaciones	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Ingresos trimestrales corrientes (IT, pesos)	19,124	40,494	85,092	196	5,886,614
Edad del jefe de la familia (ED)	19,124	48.63	15.55	14	97
Educación del jefe de la familia (NI=1, ninguno; NI=11, posgrado terminado)	19,124	5.51	2.61	1	11
Sexo del jefe de la familia (SE = 1, femenino; SE=0, masculino)	19,124	0.26	0.44	0	1

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH, 2016).

El modelo logístico por desarrollar estipula la variable fin como variable dependiente, la cual se constituye de tres categorías. El modelo requiere 2 funciones logit. En este modelo se usa el financiamiento informal (fin=3) como referencia, y las 2 funciones logit se desprenden de las categorías: financiamiento público (fin=1) y financiamiento privado (fin=2). En el modelo se colocaron las 4 covariables planteada anteriormente (p=4), y un grupo de constantes, denotada por el vector x de longitud p+1, donde las 2 funciones logit se expresan como:

Ecuación 1

$$g_1(x) = \ln \left[ \frac{P(\text{fin} = 1|x)}{P(\text{fin} = 3|x)} \right] = \beta_{10} + \beta_{11}IT_1 + \beta_{12}ED_1 + \beta_{13}NI_1 + \beta_{14}SE_1$$

Ecuación 2

$$g_2(x) = \ln \left[ \frac{P(\text{fin} = 2|x)}{P(\text{fin} = 3|x)} \right] = \beta_{20} + \beta_{21}IT_2 + \beta_{22}ED_2 + \beta_{23}NI_2 + \beta_{24}SE_2$$

Para calcular las probabilidades condicionales o de pertenencia a cada categoría, dado el vector de covariables, se estipulan las siguientes ecuaciones:

Ecuación 3

$$P(fin = 1|x) = \frac{e^{g^1(x)}}{1 + e^{g^1(x)} + e^{g^2(x)}}$$

Ecuación 4

$$P(fin = 2|x) = \frac{e^{g^2(x)}}{1 + e^{g^1(x)} + e^{g^2(x)}}$$

Ecuación 5

$$P(fin = 3|x) = \frac{1}{1 + e^{g^1(x)} + e^{g^2(x)}}$$

El modelo utilizó 12 mil 920 observaciones y es estadísticamente significativo ya que  $LR\text{-}chi^2(8)=2,618.95$  con  $Prob>chi^2=0.00$ . El ajuste global del modelo, evaluado por la pseudo-R cuadrada indica que el 32% la proporción de la varianza es explicada por el modelo. La eficacia predictiva del modelo se analizó a través de estimar el porcentaje de casos clasificados correctamente, así, 70.3% de los casos analizados fueron clasificados correctamente.

Los resultados de los coeficientes  $\beta$  se exponen en cuadro 6. Los coeficientes de la categoría financiamiento público ( $fin=1$ ) que son estadísticamente significativos, y pueden discriminar entre categorías, son los vinculados con las covariables edad y nivel educativo del jefe de hogar; en otro sentido, los coeficientes no significativos son ingreso trimestral de la vivienda y sexo del jefe de hogar. Los coeficientes significativos en la categoría financiamiento privado ( $fin=2$ ) son los asociados con ingreso trimestral y educación del jefe de familia, los coeficientes no significativos están asociados con sexo y edad del jefe de familia.

Cuadro 6. Estimaciones de los parámetros

Tipo de financiamiento	VARIABLES	Coefficientes	Error estándar
Crédito Infonavit, Fovissste o Fonhapo (fin=1)	Ingresos corrientes trimestrales (pesos)	-0.00000019	0.00000033
	Edad del jefe de la familia	- 0.0252057 *	0.00210560
	Educación del jefe de la familia	0.2705639 *	0.01138420
	Sexo del jefe de la familia	0.06688090	0.06326800
	Constante	- 2.253813 *	0.13260130
	Ingresos corrientes trimestrales (pesos)	0.000000527 *	0.00000027
Crédito bancario, de Sofol, de caja de ahorro o de otra institución financiera (fin=2)	Edad del jefe de la familia	0.00016040	0.00240810
	Educación del jefe de la familia	0.2768508 *	0.01343600
	Sexo del jefe de la familia	0.11489230	0.07590360
	Constante	- 3.872493 *	0.16459850
Recursos propios, préstamos de una familiar o amigo (fin=3)	Base		

Fuente. Elaboración con estimaciones propias.

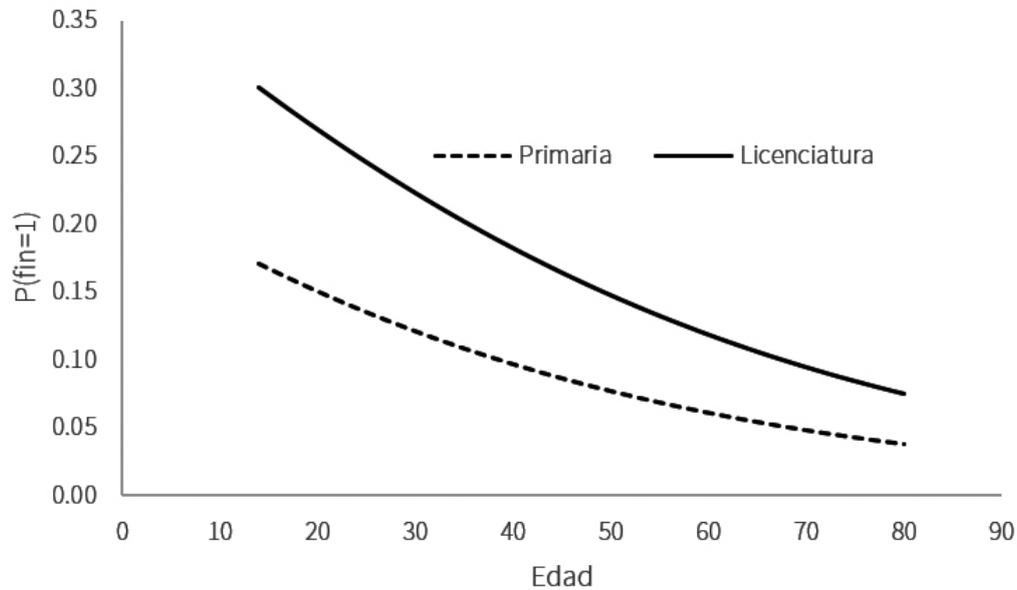
En resumen, la probabilidad de que una vivienda solicite financiamiento público aumenta en relación con el nivel educativo, y la probabilidad disminuye con respecto a la edad. El ingreso y el sexo del jefe de familia, en la categoría de financiamiento público, no influyeron. Sin embargo, el ingreso de la vivienda sí influye positivamente en la probabilidad de contar con créditos de instituciones financieras privadas; el nivel educativo también muestra una relación positiva con la probabilidad de financiamiento privado, pero el sexo y la edad del jefe de familia no influyen en la probabilidad de contratar un crédito privado.

En el gráfico 3 se observa la relación entre la probabilidad de contratar un crédito público con las covariables edad y niveles de escolaridad, a nivel primaria terminada y licenciatura terminada. Estas proyecciones se calculan con base en las estimaciones anotadas en el cuadro 6 y los valores medios para ingreso trimestral y sexo. Primero, deben notarse las diferencias entre niveles de escolaridad, pues la probabilidad de tener un crédito público es mayor en viviendas de jefes de hogar con licenciatura, en vez de primaria, aunque tales diferencias disminuyen conforme la edad del jefe de hogar aumenta.

Otro resultado observable en el gráfico 3 es que la probabilidad de contar con un crédito público disminuye conforme la edad aumenta, sin importar el nivel de escolaridad. En este sentido, cabe recordar que las

reglas de operación de los créditos públicos limitan con mayor rigurosidad a empleados de mayor edad, posiblemente por el incremento en el riesgo del crédito.

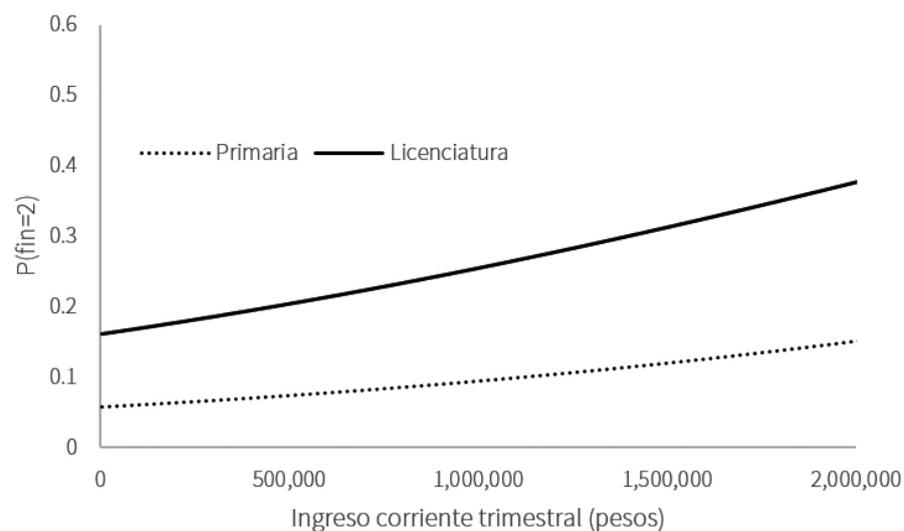
Gráfico 3. Probabilidad de contratar un crédito público (INFONAVIT y otros) según edad y escolaridad



Fuente: Elaboración propia con estimaciones propias y datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH, 2016).

El gráfico 4 expone la relación entre la probabilidad de que una vivienda tenga un crédito privado en relación con el ingreso trimestral y la escolaridad del jefe de hogar, específicamente primaria y licenciatura. Las proyecciones apuntan que la probabilidad de contar con un crédito privado crece con respecto al ingreso y las viviendas con jefes de hogar con mayor nivel de escolaridad tienen mayor probabilidad de acceder a créditos bancarios. En suma, se puede señalar que los créditos privados (bancarios, entre otros) están principalmente orientados a sectores de altos ingresos y mayores niveles de escolaridad.

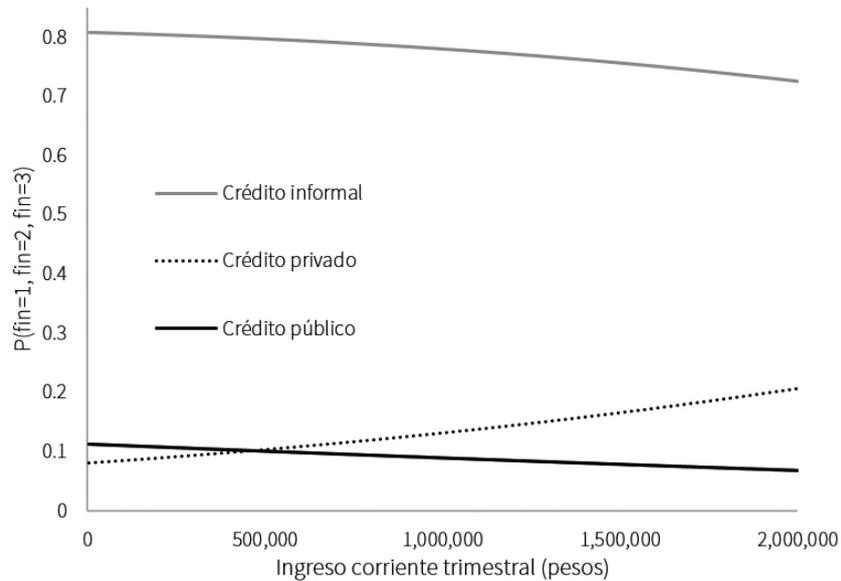
Gráfico 4. Probabilidad de contratar un crédito privado según ingreso y escolaridad



Fuente: Elaboración propia con estimaciones propias y datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH, 2016).

El gráfico 5 sintetiza los resultados de los tres tipos de financiamiento analizados en el modelo: público, privado e informal. Se debe resaltar que la principal fuente de financiamiento para comprar o modificar la vivienda son los créditos informales. La probabilidad de contar con un crédito informal está por encima del 70% a cualquier nivel de ingresos. La segunda instancia de financiamiento es el crédito público con una probabilidad entre 10 y 11%, en viviendas con ingresos inferiores a los 450 mil pesos trimestrales, pero en viviendas con ingresos superiores a los 450 mil pesos, la segunda fuente de financiamiento de la vivienda es el crédito privado, la cual parte en 11% y toca el 28% en viviendas con ingreso trimestral de 2 millones.

Gráfico 5. Probabilidad de contratar un crédito público,



Fuente: Elaboración propia con estimaciones propias y datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH, 2016).

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A partir de la revisión documental y el análisis estadístico se puede señalar que la política de vivienda y el mercado libre excluyen a sectores de bajos ingresos, quienes por su estatus laboral se encuentran en la informalidad laboral, tienen bajos niveles de escolaridad, perciben bajos ingresos y no cuentan con buen historial crediticio.

Si bien los logros de vivienda se han expandido a gran parte de la población, los problemas de vivienda se observan en tres aspectos: exclusión en el financiamiento de los sectores de bajos ingresos, altos costos de los créditos y baja calidad de la vivienda.

A nivel de las viviendas, la principal fuente de financiamiento es el crédito informal, a través de préstamos de amigos y familiares, con lo que los hogares obtienen financiamiento para adquirir o modificar su vivienda. De esta forma, tanto los hogares de bajos como los de altos ingresos cubren la mayor parte del financiamiento requerido para sostener una vivienda. No obstante, ese tipo de créditos apenas permite cubrir bajos niveles de financiamiento.

Además de la exclusión, otro problema del financiamiento de la vivienda reside en los altos costos de los créditos. Esos costos se observan en los extensos periodos de amortización de los créditos, lo cual lleva que un

hogar de ingresos medios termine pagando dos o hasta tres veces el valor original de la vivienda, durante 20 años. Aunado a lo anterior, el tercer aspecto problemático es la calidad de las viviendas, que en ocasiones no está relacionado con el valor de la vivienda.

Ante tal escenario, la decisión eficiente para financiar la adquisición o modificar la vivienda es el crédito informal. En tanto la competencia en el mercado de crédito hipotecario y la regulación de los desarrolladores inmobiliarios no se desarrollen, la aspiración por una vivienda digna no podrá expandirse a sectores más amplios de la población.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Clavellina, J. (2013). Crédito bancario y crecimiento económico en México. *Revista Economía Informa*, 378, 2-78.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2018). Consultado en: <http://www.cnbv.gob.mx/SECTORES-SUPERVISADOS/OTROSSUPERVISADOS/Preguntas-Frecuentes/Paginas/Sofoles.aspx>
- Díaz, M. (2012). Evolución institucional y cambios normativos: el caso de Infonavit. Tesis de maestría, UAM-I, noviembre.
- Encuesta Nacional de Ingresos y Gasto de los Hogares (2016), disponible en: [http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2017/enigh/enigh\\_08.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2017/enigh/enigh_08.pdf)
- FONHAPO (2018). Consultado en <https://www.gob.mx/fonhapo/que-hacemos>
- FOVISSSTE (2018), disponible en: <http://portal.fovissste.gob.mx/es/FOVISSSTE/Antecedentes>
- González, G. (2005). El crédito hipotecario y el acceso a la vivienda para los hogares de menores ingresos en América Latina. *Revista de la CEPAL*, 85, 115-129
- Infonavit (2018). Consultado en [http://portalmx.infonavit.org.mx/wps/wcm/connect/7cf006d4-1466-48fe-88eb-78bc920a0624/Historia\\_del\\_Infonavit.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT\\_TO=url&CACHEID=ROOTWORKSPACE-7cf006d4-1466-48fe-88eb-78bc920a0624-meYsG4J](http://portalmx.infonavit.org.mx/wps/wcm/connect/7cf006d4-1466-48fe-88eb-78bc920a0624/Historia_del_Infonavit.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=ROOTWORKSPACE-7cf006d4-1466-48fe-88eb-78bc920a0624-meYsG4J)
- Rodríguez, A. (2013). Las sofoles cumplieron su ciclo. *Vértigo Político*. Consultado en <http://www.vertigopolitico.com/articulo/19174/Las-Sofoles-cumplieron-su-ciclo>
- Salmerón, A., García, A., Moreno, E. & Texon, E. (2017). Aspectos del crédito hipotecario en el bienestar de las personas trabajadoras. El caso de la banca comercial y el Infonavit en México. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 413-426.
- Vidal, Gregorio (2009). Economía, Democracia y Desarrollo, Disertación Ingreso como miembro de número de la Academia Mexicana de Economía Política, México, disponible en <http://gregoriovidalnet.tk>

*Visiones de la educación financiera: análisis  
y perspectivas*, coordinado por Ariadna Hernández Rivera  
Soraya Pérez Munguía, se terminó de editar en el mes de mayo de  
2019 en Editorial Incunabula. El archivo tiene un peso de 3 megas.