



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

FACULTAD DE CIENCIAS

**LAS POLÍTICAS DE MERCADO DEL ESQUEMA  
DE COFINANCIAMIENTO  
HIPOTECARIO**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**A C T U A R I A**

P R E S E N T A

**GABRIELA PAVÓN CRUZ**



Tutor:

ACT. JOSÉ FABIÁN GONZÁLEZ FLORES

2008



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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 de la alumna  
Pavón  
Cruz  
Gabriela  
57724775  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Ciencias  
Actuaría  
9408416-2
2. Datos del tutor  
Actuario  
José Fabián  
González  
Flores
3. Datos del sinodal 1  
Maestro en Ingeniería  
Jorge Luis  
Silva  
Haro
4. Datos del sinodal 2  
Actuaria  
Gloria  
Roa  
Béjar
5. Datos del sinodal 3  
Actuaria  
María Aurora  
Valdés  
Michell
6. Datos del sinodal 4  
Actuario  
Rafael  
Nuñez  
Manzanarez
7. Datos del trabajo escrito  
Las Políticas de Mercado del Esquema de Cofinanciamiento  
Hipotecario  
64 páginas  
2008

Agradecimientos:

A mis padres por apoyarme en todo momento y a quienes les debo lo que soy.

A mi amigo Elioth quien me ayudo en todas las ocasiones en que fue necesario.

A mi asesor por su valioso apoyo y esfuerzo para la realización de este trabajo.

## ÍNDICE GENERAL

<b>GLOSARIO DE ABREVIATURAS .....</b>	<b>3</b>
<b>CAPÍTULO 1. EL MERCADO HIPOTECARIO EN MÉXICO .....</b>	<b>9</b>
1.1 Introducción.....	9
1.2 Evolución histórica del mercado hipotecario .....	10
1.3 Experiencia mexicana.....	11
1.4 Estructura del mercado Hipotecario .....	12
1.4.1 Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores .....	14
1.4.2 Fondo de Vivienda del Instituto de Seguridad Social de los Trabajadores del Estado .....	15
1.4.3 Sociedad Hipotecaria Federal.....	16
1.4.4 Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda.....	177
1.4.5 Instituciones privadas de crédito.....	18
1.4.5.1 Banca Múltiple.....	18
1.4.5.2 Sociedades Financieras de Objeto Limitado .....	19
1.4.5.3 Sistema de Reservas .....	20
1.4.5.4 Consejo Nacional de Vivienda.....	21
1.5 Situación actual.....	21
<b>CAPITULO 2. LAS POLÍTICAS DEL MERCADO DE COFINANCIAMIENTO HIPOTECARIO .....</b>	<b>23</b>
2.1 Definición de cofinanciamiento .....	23
2.2 Marco regulatorio y reglas.....	24
2.3 Estructura y participantes .....	25
2.4 Operación .....	27
2.4.1 Programa de Vivienda Económica .....	29
2.4.2 Características de los créditos .....	30
2.4.3 Condiciones generales .....	30
2.4.4 Otorgamiento de créditos.....	31
2.4.5 Niveles salariales .....	31
2.5 Financiamiento a la vivienda.....	31
2.6 Políticas de suscripción.....	32
2.6.1 Calificación .....	32
2.6.2 Prospecto.....	33
2.7 Políticas de mercado .....	33
2.7.1 Mercado primario de Hipotecas .....	33
2.7.2 Mercado secundario de Hipotecas.....	34

<b>CAPÍTULO 3. ANALISIS FINANCIERO DEL MERCADO DE COFINANCIAMIENTO HIPOTECARIO .....</b>	<b>36</b>
3.1 Información financiera .....	36
3.1.1 Número de créditos e inversión para la adquisición de vivienda .....	37
3.1.1.1 Instituciones públicas de crédito .....	38
3.1.1.2 Instituciones privadas de crédito .....	41
3.1.2 Número de créditos para mejoramiento .....	42
3.1.2.1 Instituciones públicas de crédito .....	43
3.1.2.2 Instituciones privadas de crédito .....	43
3.1.3 Índice de morosidad .....	44
3.1.3.1 Instituciones públicas de crédito .....	44
3.1.3.2 Instituciones privadas de crédito .....	45
3.1.4 Cartera de crédito total .....	45
3.1.4.1 Instituciones públicas de crédito .....	45
3.1.4.2 Instituciones privadas de crédito .....	45
3.1.5 Cartera vigente .....	48
3.1.5.1 Instituciones públicas de crédito .....	48
3.1.5.2 Instituciones privadas de crédito .....	49
3.1.6 Cartera vencida .....	50
3.1.6.1 Instituciones públicas de crédito .....	50
3.1.6.2 Instituciones privadas de crédito .....	51
3.2 Análisis de Elasticidad de las variables PIB, inversión y número de créditos otorgados a la vivienda.....	53
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO 1 .....</b>	<b>61</b>
<b>GLOSARIO DE TERMINOS .....</b>	<b>62</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>63</b>
<b>HEMEROGRAFÍA .....</b>	<b>64</b>

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta tesis es analizar la estructura del mercado hipotecario a través del esquema de cofinanciamiento y examinar la importancia que tiene dentro del desarrollo económico del país.

El mercado hipotecario se ha transformado en los últimos años, debido a la fusión entre bancos y sofoles, lo que lo ha fortalecido. Es un sector en crecimiento, implica una oportunidad para los inversionistas debido a la creciente demanda de vivienda que experimenta el país, es un negocio a largo plazo. Las personas más beneficiadas de este sector son aquellas de ingresos bajos.

El esquema de cofinanciamiento facilita a los trabajadores la adquisición de una vivienda a través de un crédito del INFONAVIT ó FOVISSSTE; y un préstamo otorgado por una institución financiera. Con este esquema se elimina una limitante para muchas personas que están en posibilidad de pagar más por una vivienda.

Para este estudio, la carrera de Actuaría brinda las herramientas para analizar aspectos financieros, evaluar viabilidad y rendimiento de políticas de mercado; la capacidad para analizar y minimizar el riesgo de cualquier actividad; en este caso el otorgamiento de crédito, lo que deriva en la necesidad de utilizar un seguro.

El mercado hipotecario constituye un factor de crecimiento económico para el país, ya que estimula el sector de la construcción, uno de los principales generadores de empleo. A octubre de 2007 las entidades que financian vivienda alcanzaron 754,865 créditos hipotecarios por una inversión de 197 mil 435.3 millones de pesos, lo que representa alrededor del 1.4 % del PIB. El INFONAVIT y FOVISSSTE concentran el 59% del otorgamiento de estos créditos. Las entidades financieras (Banca y Sofoles-Sofomes) y otros organismos participan con el 57%<sup>1</sup>. EL Cofinanciamiento, que son créditos compartidos, representa el 16%<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Cifras de la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI).

<sup>2</sup> El porcentaje de Cofinanciamiento debe ser restado de la suma de los porcentajes de las otras instituciones.

La tesis se presenta grosso modo en tres capítulos

En el capítulo 1 se estudiarán los antecedentes y la evolución del mercado hipotecario en México. Se identificarán a los participantes, así como la situación en la que se encuentra actualmente.

En el capítulo 2 se examinará cuál es la estructura del cofinanciamiento hipotecario y las políticas que se encuentran en el mercado para este esquema de financiamiento a la vivienda.

En el capítulo 3 se hará un análisis vertical, sólo para el año 2007, de los principales indicadores financieros del mercado hipotecario. Se subrayarán los componentes de éste mercado, entre los que se encuentran los cofinanciamientos, en lo que se refiere a inversión, número de créditos y cartera de crédito. En una segunda parte de este capítulo se realizará un análisis de elasticidad de las variables: Producto Interno Bruto, Inversión y Créditos otorgados a la vivienda, con la finalidad de establecer la relación de estas variables con respecto a las políticas del mercado hipotecario.



# **CAPÍTULO 1. EL MERCADO HIPOTECARIO EN MÉXICO**

## **1.1 Introducción**

El mercado hipotecario es aquel donde se promocionan servicios financieros y préstamos hipotecarios. Este mercado tiene dos partes: una parte son las instituciones que se dedican a ofrecer servicios financieros, hipotecas, préstamos, etc.; y la otra parte son todas las personas comunes que van a solicitar un préstamo para poder comprar una casa propia o para mejoramiento de la vivienda que ya tienen.

De acuerdo con el diccionario legal – financiero: “Una hipoteca es un derecho real que se constituye mediante contrato -que debe ser inscrito en el Registro de la Propiedad para que tenga valor frente a terceros- y que sirve para garantizar una deuda u obligación y por tanto es un contrato accesorio a otro que es el principal. En el supuesto de que hubiere un contrato de crédito entre un banco como acreditante y un acreditado, la hipoteca garantiza al acreditante el pago del crédito mediante el remate judicial del bien, previa demanda y sentencia condenatoria en contra del acreditado. Generalmente, el bien hipotecado suele ser el inmueble objeto del crédito o bien un inmueble distinto de propiedad del acreditado o de un tercero que hubiere aceptado constituir la hipoteca sobre su bien”.

Para la finalidad que este trabajo persigue, los bienes inmuebles garantizados en este caso son viviendas.

Cuando una persona solicita un préstamo hipotecario para comprar una casa y finalmente lo aprueban, los prestamistas usan sus propios fondos y dinero para que el vendedor de la casa reciba todo el precio completo de la misma. El solicitante del préstamo recibe las llaves de su nueva casa el día en que se hace el “cierre”. Los prestamistas han invertido el dinero en el préstamo y por eso es que cobran intereses en los pagos mensuales de la hipoteca, así reciben una ganancia por la inversión. El solicitante se muda a la casa nueva y sólo tiene que hacer sus pagos mensuales. En ese momento termina el ciclo hipotecario para él. Pero en ese mismo momento comienza el ciclo del mercado secundario para el prestamista, ya que el solicitante terminará de pagar todo el préstamo después de 10, 15 o tal vez 30 años.

Es por eso que las instituciones convierten la hipoteca que el solicitante firmó en un título de valor bursátil, similar a las acciones que las compañías negocian en las bolsas de valores. Los bancos y prestamistas van a vender esos títulos en el mercado de acciones y valores de las bolsas en todo el mundo, y así el prestamista recupera inmediatamente todo el dinero que le prestó al solicitante en el cierre. Cuando regresa del mercado secundario, el prestamista nuevamente tiene los fondos disponibles para hacer nuevos préstamos hipotecarios a otras personas.

## 1.2 Evolución histórica del mercado hipotecario

Las hipotecas nacen en la época del feudalismo, donde los granjeros, para poder invertir en sus tierras, solicitaban dinero a los señores feudales, dejando hipotecada la tierra a cosechar. El pago generalmente de la deuda, se realizaba por medio de la cosecha.

A través del tiempo, la tecnología y los avances académicos contribuyeron a la evolución de este mercado. A finales de los 70, el sector hipotecario y los inversores que compraban y vendían sus títulos empezaron a utilizar ordenadores cada vez más potentes para analizar precios y riesgos de un modo similar a cómo los inversores sofisticados analizan los mercados de opciones. Así pudieron predecir mejor el número de prestatarios que no harían frente a sus pagos si los intereses subían o cuántos refinanciarían si estos caían.

Por ejemplo, antes de la década de los 80, en el Reino Unido las hipotecas se gestionaban a través de "*building societies*" (cajas de ahorros), que estaban altamente reguladas y funcionaban en base a los ahorros de sus depositarios. Estas cajas ofrecían hipotecas a tasas de interés inferiores a los del mercado, protegiendo al mercado hipotecario de los cambios en ellas. Durante los 80 desaparecieron los sistemas altamente regulados y racionalizados y surgió la financiación que procedía en mayor medida de los bancos comerciales los cuales basaban su funcionamiento en el mercado. La caída de los tasas de interés también contribuyó al "*boom*" de las hipotecas, permitiendo que más gente pudiese acceder a una vivienda.

Los cambios llegaron incluso a las economías menos desarrolladas. Por ejemplo, actualmente en *Bangladesh* tres cuartos del mercado hipotecario han caído en manos de instituciones privadas que emplean requisitos mínimos.

Otro ejemplo es Corea del Sur en el cual la concesión de hipotecas estuvo en manos del gobierno hasta mediados de los 90. Después de la crisis financiera asiática de 1988 se pusieron en marcha reformas que introdujeron algunas características de economía de mercado y que impulsaron un rápido crecimiento del mercado hipotecario. En Australia los prestamistas aterrizaron en el mercado a finales de los 90 porque podían pedir prestado dinero a muy bajo costo y dejarlo en forma de hipotecas aplicando tipos más elevados.

A nivel mundial en el mercado hipotecario la tendencia ha sido alejarse del control gubernamental e ir adoptando sistemas de financiación a través de los mercados de capital.

### **1.3 Experiencia mexicana**

En México el derecho a la vivienda tiene sus orígenes en la constitución de 1917, en su artículo 123, fracción XII, donde se estableció la obligación de los patrones de proporcionar a sus trabajadores viviendas cómodas e higiénicas. Posteriormente, el país se abocó a construir la infraestructura de seguridad social para atender las diversas necesidades de la población. En 1943 se creó el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), para brindar seguridad social a los trabajadores, aunque en sus inicios, también proporcionó vivienda a sus derechohabientes. Sin embargo, los factores que llevan a la vivienda a ser parte de la agenda nacional son: el incremento de la población y el proceso de urbanización desatados en el país a partir de los años cuarenta y cincuenta.

A partir de 1947, el Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas desarrolló diversos programas habitacionales entre la población de bajos ingresos. En 1954 se creó el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad y de la Vivienda (INDECO).

Entre 1950 y 1970 la población del país prácticamente se duplicó lo que se tradujo en una presión para la construcción de vivienda. Considerando que en este tiempo la población paso de ser mayoritariamente rural a urbana (de 35% en 1940 a 58.7% para 1970)<sup>3</sup> fueron evidentes los problemas de densidad, infraestructura y hacinamiento que enfrentaron las incipientes ciudades del país. Este crecimiento demográfico se vinculó directamente con los movimientos migratorios campo-ciudad, sin dejar de tomar en cuenta las altas tasas de fecundidad

---

<sup>3</sup> Datos de INEGI, Censo de Población y Vivienda.

Bajo este contexto, y con la entrada en una etapa de urbanización y de desarrollo industrial más avanzada el Estado toma acciones en materia de vivienda: programas de arrendamiento, incipiente crédito hipotecario y la formalización de los fraccionamientos populares.

Durante las décadas de los setenta y ochenta, el país experimentó una concentración urbana que se reflejó en el incremento de las tasas de crecimiento de la vivienda urbana, las cuales se dispararon a magnitudes de 5 y casi 4 por ciento respectivamente mientras que las rurales se quedaron en un rango del 1 por ciento<sup>4</sup>. Ante esto, se incrementó la generación de vivienda tanto formal como informal en un 10.17% anual.

En la primera mitad de la década de los noventa, se inició la consolidación de los organismos nacionales de vivienda como entes financieros. El estado se vuelve el facilitador y regulador de los mecanismos para la producción y financiamiento del sector. En 2000, la reforma de la bancarrota mejoró la aplicación de contratos y derechos de los acreedores ya que hizo más eficiente el proceso, fortaleciendo la capacidad del prestamista de embargar activos. Al servir las viviendas como garantía, los prestamistas pueden otorgar hipotecas con mayor confianza.

En 2006 se promulgó una legislación para facilitar el desarrollo de un mercado para las sociedades de inversión inmobiliaria (REIT)<sup>5</sup>, lo que promete mayor acceso a los fondos para el sector inmobiliario en general. La primera REIT mexicana fue emitida en marzo de 2006.

#### **1.4 Estructura del mercado Hipotecario**

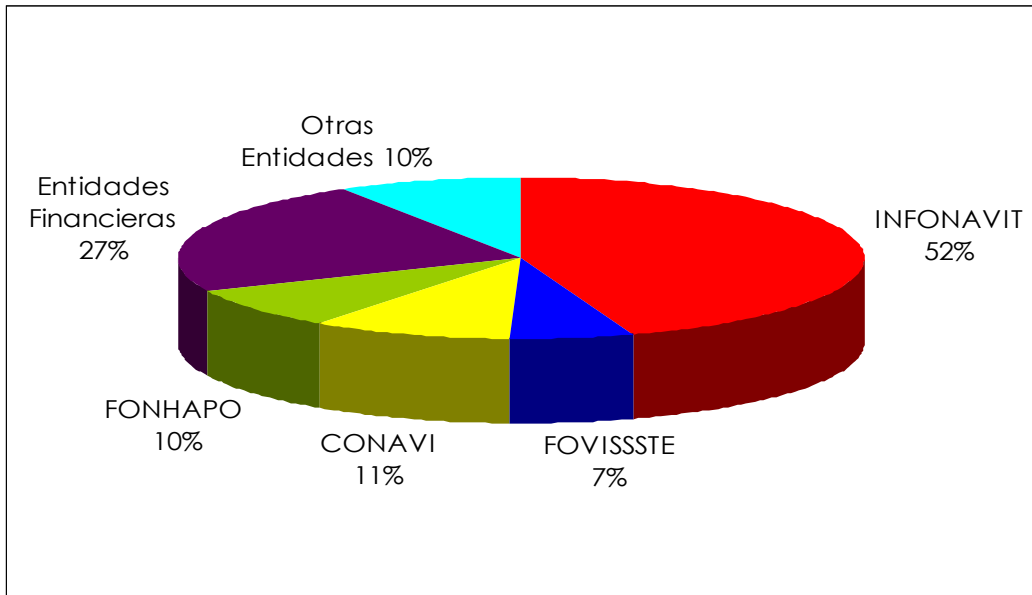
Actualmente en el mercado hipotecario participan tanto el sector público como el privado. Sin embargo, el Instituto Nacional del Fondo para la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT) domina el mercado ya que este instituto otorga alrededor del 52% de los créditos hipotecarios. Ver gráfica 1.1.

---

<sup>4</sup> Datos de INEGI, Censo de Población y Vivienda.

<sup>5</sup> REIT (Real Estate Investment Trust, por sus siglas en inglés). Son sociedades cotizadas que se dedican exclusivamente a la adquisición (y normalmente gestión) de inmuebles. Suelen ofrecer rendimientos estables y su correlación con el resto del mercado bursátil es relativamente baja.

**Gráfica 1.1**  
**Participación de créditos hipotecarios a octubre 2007**



Fuente: CONAVI, "Estadísticas de vivienda, 2007", cifras a octubre de 2007.

En el cuadro 1.1 se puede apreciar las 10 entidades federativas con mayor número de créditos otorgados a noviembre de 2007, divididos en créditos para la adquisición de vivienda y créditos para el mejoramiento de las mismas. Los créditos totales ya no incluyen los financiamientos (créditos o subsidios) considerados en dos o más instituciones.

**Cuadro 1.1**  
**Créditos a Noviembre 2007**

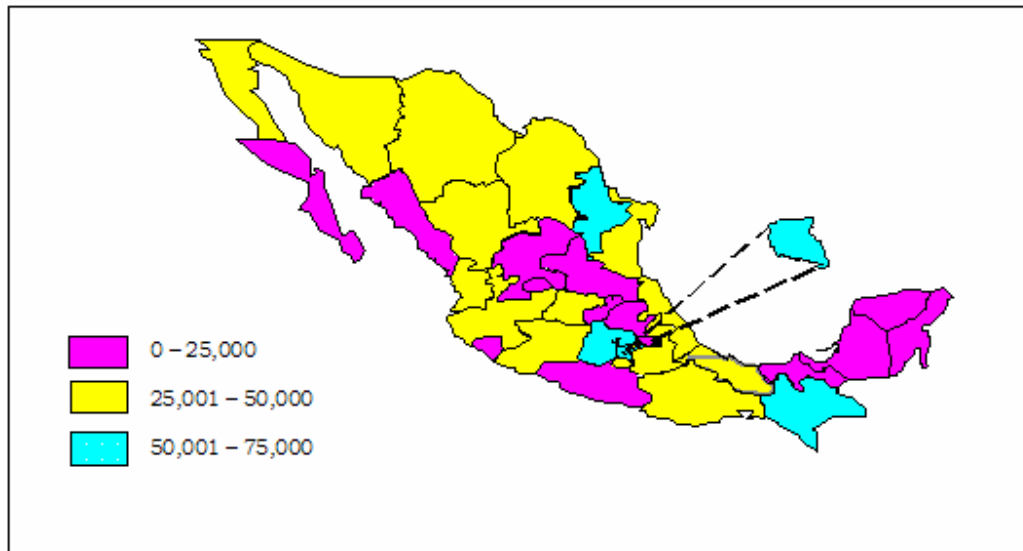
Entidad Federativa	Adquisición de Vivienda		Mejoramientos		TOTAL		% *
	Financiamientos	Inversión (Millones de Pesos)	Financiamientos	Inversión (Millones de Pesos)	Financiamientos	Inversión (Millones de Pesos)	
Distrito Federal	47,979	27,427.2	19,142	864.0	67,121	28,291.2	6.7
Estado de México	56,753	21,488.3	6,519	594.2	63,272	22,082.5	6.3
Nuevo León	55,551	21,096.0	4,085	105.8	59,636	21,201.8	5.9
Chiapas	9,986	2,284.7	44,439	308.2	54,425	2,592.8	5.4
Jalisco	45,551	17,572.3	4,289	115.1	49,840	17,687.3	5.0
Chihuahua	38,344	10,658.7	5,795	205.0	44,139	10,863.7	4.4
Tamaulipas	36,726	9,412.9	3,174	141.6	39,900	9,554.6	4.0
Veracruz	23,916	6,935.8	10,398	142.7	34,314	7,078.5	3.4
Baja California	32,041	11,198.1	858	227.1	32,899	11,425.3	3.3
Coahuila	28,279	7,914.9	1,523	132.8	29,802	8,047.7	3.0
<b>Total Nacional</b>	<b>718,255</b>	<b>246,720.1</b>	<b>302,021</b>	<b>5,346.6</b>	<b>1,002,471</b>	<b>252,066.7</b>	<b>100.0</b>

\*Participación de la Entidad Federativa con respecto al Total Nacional

Fuente: Comisión Nacional de Vivienda, CONAVI

En el siguiente gráfico se observa los créditos otorgados en el 2007 por entidad federativa.

**Gráfico 1.2**  
**Otorgamientos de créditos hipotecarios por entidad federativa 2007**



Fuente: Comisión Nacional de la Vivienda (CONAVI)

#### **1.4.1 Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores**

Con la reforma al artículo 123 de la Constitución en febrero de 1972, se obligó a los patrones, mediante aportaciones, a constituir un Fondo Nacional de la Vivienda y a establecer un sistema de financiamiento que permitiera otorgar crédito barato y suficiente para adquirir vivienda. Esta reforma fue la que dio origen al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), mediante el Decreto de Ley respectivo, el 24 de abril de 1972. Este organismo financia hipotecas para los trabajadores por medio de una deducción obligatoria de nómina del 5 por ciento que también ayuda a pagar otros programas sociales.

El INFONAVIT es un Instituto autónomo, tripartito y de carácter social. Desde su creación tuvo su primera transformación significativa cuando se crearon las cuentas individuales de los trabajadores, dentro del sistema del SAR, lo que le permitió comenzar a diseñar políticas de otorgamiento de créditos basados en criterios tales como: el monto del ahorro del trabajador, antigüedad en la

aportación de cotizaciones, nivel del salario y edad del trabajador. Por otra parte, este Instituto dio un viraje en cuanto a la estrategia de selección de vivienda, anteriormente la asignación de viviendas estaba sujeta a los líderes sindicales actualmente el acreditado la puede seleccionar.

En enero 2007 entró en vigor en el INFONAVIT un nuevo esquema de puntaje para asignar un crédito de vivienda, con la finalidad de disminuir la posibilidad de incumplimiento del trabajador en caso de que perdiera su empleo. La importancia de este esquema de puntaje radica en que es parte de la base del comportamiento de la cartera hipotecaria, que a su vez influye en el crecimiento de los programas de crédito del Instituto, así como en el rendimiento que se otorga a la subcuenta de vivienda.

#### **1.4.2 Fondo de Vivienda del Instituto de Seguridad Social de los Trabajadores del Estado**

En mayo de 1972 se creó por decreto, en adición a la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado (ISSSTE), el Fondo de la Vivienda del ISSSTE (FOVISSSTE), para otorgar créditos hipotecarios a los trabajadores que se rigen por el apartado B de la Ley Federal del Trabajo.

El FOVISSSTE es un órgano desconcentrado del ISSSTE, administra las aportaciones realizadas por las dependencias y entidades afiliadas, para otorgar créditos hipotecarios para la adquisición de viviendas.

En los últimos años este organismo ha realizado algunas acciones como la emisión de un nuevo sistema de puntaje que transparenta la calificación y autorización del crédito; reducción y simplificación de los trámites para la obtención de los créditos hipotecarios; definición de nuevos montos de crédito con base en la capacidad de pago del trabajador; aprobación de tasas de interés diferenciadas en función del ingreso de los acreditados; optimización del proceso de control y verificación de la entrega del entero (5 por ciento) a la subcuenta de vivienda y reducción del universo de viviendas irregulares.

Sin embargo, el FOVISSSTE no ha logrado consolidar totalmente su despegue como institución financiera, ya que en ella, el peso de los sindicatos y sus líderes sigue siendo un factor determinante en la asignación libre de créditos hipotecarios. El esquema de otorgamiento de créditos de esta institución consiste

en sortearlos en febrero de cada año. Pero para aquellos derechohabientes que no fueron favorecidos se decidió integrar al instituto, por medio de la Conafovi, al esquema de Cofinanciamiento.

### **1.4.3 Sociedad Hipotecaria Federal**

En el 2001 se creó la Sociedad Hipotecaria Federal, S.N.C., (SHF) con la finalidad de apoyar el acceso a la vivienda estableciendo las condiciones para que se destinen recursos públicos y privados a la oferta de créditos hipotecarios. Es una institución financiera que pertenece a la Banca de Desarrollo. El Decreto por el cual se expide la Ley Orgánica de la Sociedad Hipotecaria Federal, establece que "la citada Sociedad tiene por objeto impulsar el desarrollo de los mercados primario y secundario de crédito a la vivienda, mediante el otorgamiento de garantías destinadas: a la construcción, adquisición y mejora de la vivienda, preferentemente de interés social; así como al incremento de la capacidad productiva y el desarrollo tecnológico, relacionados con la vivienda y a los financiamientos relacionados con el equipamiento de conjuntos habitacionales".

El 26 de febrero de 2002, la SHF sustituye al Banco de México como fiduciario en el Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda (FOVI). A través de sus programas se promueven las condiciones adecuadas para que en zonas urbanas o rurales, se tenga acceso al crédito hipotecario. Su misión es desarrollar un mercado competitivo de adquisición de vivienda a través de la innovación.

La Sociedad Hipotecaria Federal es un banco de Segundo piso debido a que no atiende directamente al público<sup>6</sup>, pero le hace llegar sus recursos a través de intermediarios financieros los cuales se encargan de otorgar y administrar los créditos, desde su apertura, hasta su conclusión. Véase gráfica 1.3. Los intermediarios financieros por medio de los cuales puede operar son los siguientes: Instituciones de Banca Múltiple, Instituciones de Seguros y Sociedades Financieras de Objeto Limitado, actuando por cuenta propia o en su carácter de fiduciario así como a los fideicomisos de fomento económico que cuenten con la garantía del Gobierno Federal en la operación de que se trate.

---

<sup>6</sup> Público: Constructores y promotores de vivienda nueva o usada, o solicitantes de crédito.



**Gráfica 1.3**  
**Funcionamiento de la Sociedad Hipotecaria Federal**



Fuente: Sociedad Hipotecaria Federal, 2007

La Sociedad Hipotecaria Federal opera los siguientes tipos de garantías:

Garantía de Pago Oportuno (GPO). Garantiza el pago oportuno a los acreedores de los Intermediarios Financieros respecto de los créditos obtenidos.

Garantía de Incumplimiento (GI). Brindar seguridad a los Intermediarios Financieros de la recuperación de los créditos para vivienda que otorguen a los acreditados finales.

Seguro de Crédito Hipotecario (GPI). Facilita el desarrollo del mercado secundario a través de la transferencia del riesgo de crédito proporcionando capital a las instituciones financieras.

#### **1.4.4 Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda**

El Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda (FOVI) se constituyó el 20 de abril de 1963 y es administrado por la Sociedad Hipotecaria Federal a partir del 26 de febrero de 2002.

Su finalidad es el otorgamiento de apoyos financieros a las instituciones de crédito con cargo al patrimonio del Fondo, mediante aperturas de crédito destinadas al financiamiento de la construcción, adquisición y mejora de vivienda. Canaliza los recursos a través de los intermediarios financieros, siendo éstos las instituciones de banca múltiple y las Sociedades Financieras de Objeto Limitado (Sofoles) del ramo hipotecario e inmobiliario, registradas ante FOVI. También evalúa el

desarrollo del mercado financiero de vivienda, así como planea, coordina y supervisa otros programas de promoción de vivienda.

Entre las principales funciones del Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda se encuentran las siguientes:

- Financiar la construcción de vivienda de interés social, alineándose con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo.
- Financiar la adquisición de vivienda nueva y usada, así como para la mejora de vivienda, con créditos a largo plazo, a través de intermediarios financieros.

#### **1.4.5 Instituciones privadas de crédito**

En México las instituciones privadas de crédito también forman parte de la estructura del mercado hipotecario, a través de bancos y sofoles se están ofreciendo diversos productos y opciones debido a los cambios y creación de nuevos programas de vivienda y la creciente demanda de ésta última.

##### **1.4.5.1 Banca Múltiple**

A partir de 1995, derivado de la recesión económica, se estancó el crédito bancario durante más de siete años. En los años de la crisis, la banca se retiró del mercado hipotecario para solventar sus problemas de cartera vencida y de falta de capital. Sin embargo, en el 2004 las instituciones bancarias volvieron de manera agresiva al sector con la intención de abarcar gran parte del mercado, generando bastante competencia, aprovechando su infraestructura, sus cuentas y sus productos, ofertando créditos a tasas de interés fijas y cada vez menores.

Ese mismo año, comenzaron las fusiones, adquisiciones y alianzas entre la banca y las Sofoles. El español BBVA Bancomer adquirió la mayor Sofol del país, Hipotecaria Nacional, con lo que penetró en un mercado al que no tenía acceso. La entidad financiera española Caja Madrid también realizó una alianza con otra Sofol: Su Casita. Además de las españolas, instituciones bancarias mexicanas, como grupo Financiero IXE y Banco del Bajío, han seguido esta misma estrategia y han adquirido Sofoles.

Entre enero de 2007 y el mismo periodo de 2008 el sistema financiero otorgó créditos a la vivienda por 68 mil 900 millones de pesos<sup>7</sup>.

#### **1.4.5.2 Sociedades Financieras de Objeto Limitado**

Una sociedad financiera de objeto limitado es una institución financiera no bancaria que basa su operación en dar crédito. Su principal diferencia con los bancos es que no captan ahorro. La figura de Sofol permite a estos intermediarios acceder a diferentes fuentes de financiamiento como pueden ser préstamos bancarios –tanto de banca de desarrollo como comercial- o bien a financiamiento bursátil mediante la emisión de papel.

Las Sofoles nacieron en diciembre de 1993 y ganaron presencia en el mercado a partir de la crisis del 1995, cuando la banca se retiró del sector hipotecario.

Las Sofoles se diferencian de los bancos porque sólo pueden otorgar créditos para determinada actividad o sector, es decir, se especializan en dar crédito en áreas muy específicas. Hay Sofoles hipotecarias, automotrices, de consumo, etcétera. Las Sofoles están dedicadas 100% en darle atención y servicio sólo a ese requerimiento. Esto las hace tener un profundo conocimiento sobre un sector y en muchos casos pueden ofrecer tasas competitivas, por ejemplo, en el caso de las Sofoles hipotecarias tienen una relación directa con las constructoras.

Las Sofoles ofrecen sus productos en Udis (unidades de inversión: el Banco de México, en función de la inflación), incluso, en dólares.

En diciembre de 2007 el sector de Sofoles se constituyó por 39 entidades autorizadas, de las cuales el mayor número se localiza en los ramos hipotecario (11) y empresarial (11). Ver cuadro 1.2.

---

<sup>7</sup> Datos de CONAVI, Programa Nacional de Financiamientos Hipotecarios 2007.

**Cuadro 1.2**  
**Sofoles autorizadas para operar**  
**Diciembre de 2007**

	No. de Entidades	%
Hipotecario	11	28.2
Empresarial	11	28.2
Agroindustrial	9	23.1
Consumo	5	12.8
Automotriz	2	5.1
Proyectos públicos	1	2.6
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Boletín Estadístico, diciembre 2007

### 1.4.5.3 Sistema de Reservas

Para evitar una crisis financiera y disminuir los riesgos de los créditos hipotecarios, el Gobierno reformó en 2005 la Ley de Seguros para crear un mercado de seguros de crédito hipotecario y brindar mayor seguridad.

No obstante, las reservas que deben crear las instituciones financieras de crédito, son establecidas en el artículo 76 de la Ley de Instituciones de crédito.

“Artículo 76.- La Comisión Nacional Bancaria y de Valores, después de escuchar la opinión del Banco de México, determinará mediante disposiciones técnicas y operativas de carácter general, las bases para la calificación de la cartera de créditos de las instituciones de crédito, la documentación e información que éstas recabarán para el otorgamiento, renovación y, durante la vigencia de créditos de cualquier naturaleza, con o sin garantía real, los requisitos que dicha documentación habrá de reunir y la periodicidad con que deba obtenerse, así como la integración de las reservas preventivas, que tengan que constituirse por cada rango de calificación, buscando asegurar la solvencia y estabilidad de las instituciones y la confiabilidad de su información financiera”.

En lo que se refiere a la regulación de las Sofoles, éstas tienen un marco jurídico bastante amplio, son supervisadas por la CNBV. Dentro de la Ley de Instituciones de Crédito existen una serie de reglas muy específicas de su operación, en particular el Artículo 103 se habla de las Sofoles. Cuentan con vigilancia de la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (Condusef) y de las calificadoras (como *Fitch Ratings* o *Moodys*), cuando realizan emisiones bursátiles.

#### **1.4.5.4 Consejo Nacional de Vivienda**

El Consejo Nacional de Vivienda CONAVI surgió el 26 de julio de 2001 por decreto del Ejecutivo Federal. Éste consejo propone medidas para la planeación, formulación, instrumentación, ejecución y seguimiento de la Política Nacional de Vivienda. Es un facilitador del mercado.

Entre sus principales funciones se encuentran las siguientes:

- Representar a los principales actores productivos y financieros del sector.
- Analizar, opinar y proponer cambios sobre el Programa Nacional de Vivienda.
- Proponer el fomento de la vivienda y el desarrollo de infraestructura y servicios necesarios para su construcción en estados y municipios del país.

#### **1.5 Situación actual**

En los últimos años el crecimiento del mercado hipotecario se ha visto favorecido por factores internos, como la participación del Gobierno para reducir el déficit de vivienda, un entorno macroeconómico estable y una liquidez amplia. La mayoría de los participantes del mercado hipotecario han bursatilizado carteras de alta calidad, que ofrecen a los inversionistas buena protección contra pérdidas en crédito.

Se ha reunido mejor información sobre la capacidad crediticia de los prestatarios. Las mejoras tecnológicas han contribuido a mejores sistemas de información de gestión y a decisiones más rápidas sobre los préstamos. Como resultado, el costo de financiar y originar hipotecas para viviendas ha disminuido. Hay seguridad adicional para hipotecas gracias al establecimiento del seguro hipotecario, el cual ofrece protección para los acreedores. La disponibilidad del seguro hipotecario abre el mercado a más personas y fomenta el suministro de crédito al bajar las tasas de interés y los pagos iniciales.

Una vez que existen las protecciones adecuadas para los prestamistas, el mercado hipotecario todavía requiere lo obvio: fondos para prestar, esto se ha logrado a través de la bursatilización. El desarrollo de este mercado permite que los creadores de hipotecas remuevan los préstamos de sus cuentas, liberando fondos para préstamos nuevos. La bursatilización también reduce el costo de los fondos de los prestamistas. Los primeros títulos valores respaldados por hipotecas en México fueron emitidos en diciembre de 2003, después de años de mejoras a los sistemas asociados de información.

Además de lo anterior, actualmente se está viviendo una fuerte demanda de vivienda estimulada por: las tendencias demográficas, la expansión de la clase media mexicana y la disminución en el índice de natalidad.

A octubre de 2007 las entidades que financian vivienda alcanzaron 754,865 créditos hipotecarios por una inversión de 197 mil 435.3 millones de pesos, lo que representa alrededor del 1.4% del PIB<sup>8</sup>. Las instituciones de gobierno, el INFONAVIT y FOVISSSTE, concentran la mayor parte del otorgamiento de estos créditos, alrededor del 59%. Las entidades financieras (Banca y Sofoles-Sofomes) y otros organismos participan con el 57%. El Cofinanciamiento, que son créditos compartidos, representa el 16%. Véase cuadro 1.

**Cuadro 1.3**  
**Créditos hipotecarios**

	Adquisición	Mejoramientos	Total
INFONAVIT	386,881	3,908	390,789
FOVISSSTE	52,186	-	52,186
CONAVI	64,010	17,726	81,736
FONHAPO	21,583	51,749	73,332
Entidades Financieras	180,503	21,758	202,261
Otras Entidades	12,248	63,153	75,401
<b>Financiamientos</b>	<b>717,411</b>	<b>158,294</b>	<b>875,705</b>
Reducción	- 114,657	- 6,183	- 120,840
<b>Financiamientos</b>	<b>602,754</b>	<b>152,111</b>	<b>754,865</b>

Reducción: Se refiere a los financiamientos (créditos o subsidios) que están considerados en dos o más instituciones.

Entidades Financieras : Sofoles, Banca Comercial y de Desarrollo.

Otras Entidades: Orevis, Issfam, Pemex, PEFVM, CFE, LFC, PET y HabitatA.C.

Fuente: CONAVI

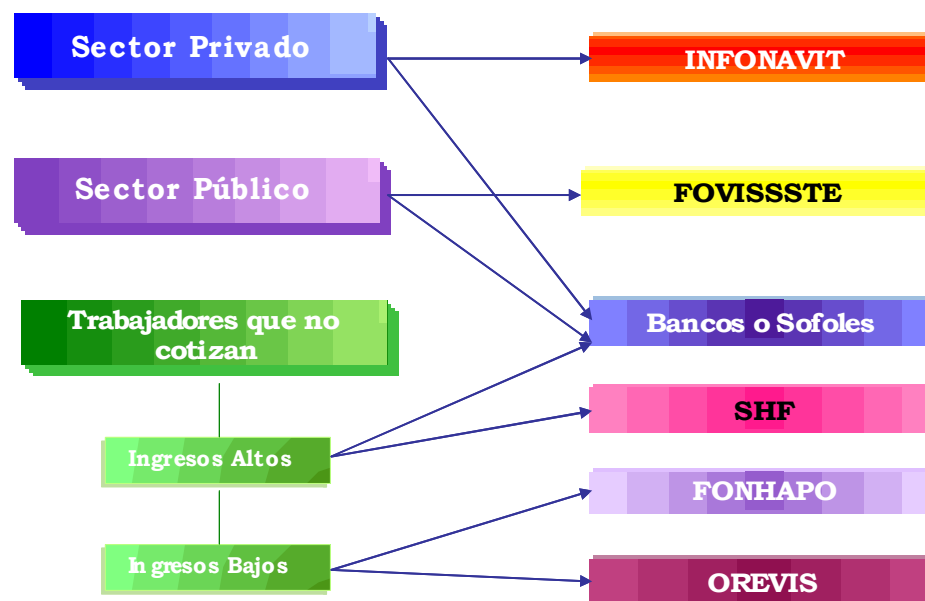
<sup>8</sup> Cifras de (CONAVI)

## CAPITULO 2. LAS POLÍTICAS DEL MERCADO DE COFINANCIAMIENTO HIPOTECARIO

### 2.1 Definición de cofinanciamiento

El cofinanciamiento es un crédito hipotecario donde participan el INFONAVIT o FOVISSSTE con una Sofol o un banco. Se utiliza el saldo de la subcuenta de vivienda del INFONAVIT o FOVISSSTE como parte integrante del enganche y el resto se complementa con uno otorgado por una Sofol o un banco, el cual se tiene que pagar mensualmente. La parte del INFONAVIT o FOVISSSTE se cubre con el saldo de la subcuenta de vivienda más las aportaciones patronales futuras<sup>9</sup>. Este crédito es para adquirir un inmueble de uso habitacional, nuevo o usado<sup>10</sup>.

**Cuadro 2.1**  
**Opciones de cofinanciamiento para los diferentes tipos de trabajadores.**



Fuente: Opciones de Crédito en México.

<sup>9</sup> Las aportaciones patronales son las que la empresa debe aportar cada 2 meses a la Subcuenta de Vivienda y son equivalentes al 5% de los ingresos bimestrales. Es decir, si los ingresos mensuales son de cinco mil pesos, los bimestrales sumarán diez mil pesos. El 5% de esta cantidad (500 pesos) es aportada por la empresa a dicha subcuenta.

<sup>10</sup> Este crédito no puede ser utilizado para construcción, remodelación o para el pago de pasivos.

De acuerdo con la CONAVI el cofinanciamiento es “la entrega de créditos hipotecarios por parte de dos o más Entidades Ejecutoras a un beneficiario para la adquisición o mejoramiento de un mismo inmueble”.

## **2.2 Marco regulatorio y reglas**

Dentro del marco jurídico del cofinanciamiento está la siguiente normatividad:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Art. 123).
- Ley Federal del Trabajo (Arts. 97, 110, 136 al 153, 892, 924, Transitorios).
- Ley del INFONAVIT.
- Reglamento de la Ley del INFONAVIT en Materia de Transparencia y Acceso a la Información.
- Ley del Seguro Social 1995, con modificaciones al 2006. (Arts. 27, 159,182).
- Reglas para el Otorgamiento de Créditos a los Trabajadores Derechohabientes del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores 2007.
- Tablas de Montos Máximos del INFONAVIT .
- Reglas para el Otorgamiento de Créditos al Amparo del Artículo 43 bis de la Ley del INFONAVIT.
- Ley del ISSSTE 2001 (Arts. 90 bis C, Capítulo VI Sección Tercera y Cuarta).
- Ley de Instituciones de Crédito, última reforma 6 febrero 2008 (Arts. Transitorios Sexto, Noveno y Décimo Cuarto).

El marco regulatorio también incluye circulares de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas como la S-10.1.1.2. y S-28.1; la primera trata sobre valuación de las reservas de riesgos en curso para los seguros de crédito a la vivienda o de garantía financiera y la segunda sobre la operación de daños, en el ramo de crédito a la vivienda.

En el 2008, el INFONAVIT modificó las reglas del artículo 43-Bis, para facilitar el esquema de cofinanciamiento con otras entidades hipotecarias.

Los aspectos más relevantes de estas Reglas son:

- El INFONAVIT participará en cofinanciamiento con otras entidades financieras



- Los créditos en cofinanciamiento podrán destinarse a viviendas de cualquier valor<sup>11</sup>.

Para el Fondo de la Vivienda del ISSSTE la Junta Directiva autorizó mediante el acuerdo 58.1312.2007 modificar y adicionar diversas disposiciones del Programa de Financiamiento de Créditos para Vivienda para el año 2008.

### 2.3 Estructura y participantes

El INFONAVIT ofrece el cofinanciamiento bajo tres esquemas:

- *Cofinavit Tradicional*. Es un crédito otorgado por el INFONAVIT en conjunto con un Banco o una Sofol, es decir, el crédito del INFONAVIT es complementado por el otorgado por una de estas instituciones financieras.
- *Apoyo INFONAVIT*. El préstamo es otorgado en un 100 por ciento por bancos o sofoles y la subcuenta de vivienda del trabajador queda como garantía en caso de que el trabajador pierda su empleo; en caso de desempleo, las mensualidades se pagan hasta donde alcance el saldo o el trabajador recupere su relación laboral. Asimismo las aportaciones patronales posteriores a la aprobación del crédito se destinan a la amortización del mismo.
- *Cofinavit Ingresos Adicionales*. Es un crédito otorgado por el INFONAVIT conjuntamente con un Banco o Sofol, para trabajadores que reciben ingresos adicionales<sup>12</sup>. Tal es el caso de los trabajadores de las industrias hotelera y gastronómica, gasolineras y tiendas departamentales.

Los esquemas de cofinanciamiento del FOVISSSTE son dos:

- Cofinanciamiento Fovissste-Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), Cofovissste, que a su vez tiene dos categorías: Aliados y Respaldados, el primero es un crédito cofinanciado por una Sofol y FOVISSSTE para la adquisición de vivienda nueva, consiste en dos créditos al amparo de un contrato y una sola garantía; y el segundo es un crédito otorgado por una Sofol en donde

---

<sup>11</sup> Vivienda económica < \$210 mil, Social entre \$210 mil y \$300 mil, Interés medio entre \$300 mil y \$500 mil, Media entre \$500 mil y \$1 millón, Residencial > \$1 millón.

<sup>12</sup> Ingresos Adicionales pueden ser propinas, comisiones, gratificaciones, etc. que no son comprobables.

FOVISSSTE aporta el saldo de la subcuenta de vivienda, el cual se destina para el enganche en caso de ser insuficiente, el acreditado debe cubrir este concepto con sus recursos. Las aportaciones patronales futuras se van al fondo para el retiro del trabajador.

**Cuadro 2.2**  
**Tipos de créditos otorgados por el INFONAVIT**



Fuente: Elaboración propia a partir de la página web del INFONAVIT.

- **Cofinanciamiento INFONAVIT-FOVISSSTE. Créditos conyugales.** Es un financiamiento otorgado conjuntamente por el FOVISSSTE e INFONAVIT, para sus derechohabientes casados, es decir, que un cónyuge cotice en el FOVISSSTE y el otro en el INFONAVIT.

Las instituciones participantes en el esquema de cofinanciamiento son las siguientes: INFONAVIT, FOVISSSTE, Sociedad Hipotecaria Federal, y por parte de las instituciones privadas son siete bancos y 17 de las 39 Sofoles, las cuales se pueden apreciar en la gráfica siguiente:

**Gráfica 2.1**  
**Instituciones financieras participantes en esquemas de Cofinanciamiento**



Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Boletín Estadístico, diciembre 2007

## 2.4 Operación

Para el cofinavit tradicional el INFONAVIT presta lo equivalente al saldo de la Subcuenta de Vivienda, más la cantidad que se pueda pagar con lo que el patrón aporta cada bimestre. El Banco o Sofol presta una cantidad complementaria la cual está determinada de acuerdo a las políticas de las entidades financieras. El saldo de la subcuenta de vivienda, se aplica como pago inicial al crédito otorgado por el Instituto. Los trabajadores atendidos con créditos en cofinavit tradicional, aportan el enganche mínimo de acuerdo con cada Entidad Financiera.

El saldo de la subcuenta de vivienda se puede utilizar:

- a) Como forma contingente de pago de los créditos que reciba en cofinanciamiento, que es el caso de Apoyo INFONAVIT.
- b) Para el cofinavit ingresos adicionales como pago inicial del crédito otorgado por el Instituto.

El cofinavit tradicional se amortiza de la siguiente forma:

- 1) mediante la aplicación del saldo de la subcuenta de vivienda del trabajador, y;
- 2) con las aportaciones patronales subsecuentes que se reciban a partir de la formalización del crédito. Sin que el patrón pueda realizar algún descuento al salario del trabajador para amortizar el crédito del INFONAVIT.

En el esquema de cofinavit de ingresos adicionales, el INFONAVIT otorga una parte del crédito de acuerdo con el sueldo formal (el que cotiza ante el IMSS y el INFONAVIT) y la otra parte del crédito la concede un banco o una sofol en relación a los ingresos adicionales. El crédito que otorga el INFONAVIT se amortizará mediante descuentos al salario, que realice el patrón del trabajador y las aportaciones patronales.

En el cofinavit tradicional e ingresos adicionales la amortización, cuando el trabajador pierde su relación laboral se realiza mediante una cuota fija en veces el salario mínimo, determinada desde la originación considerando el salario del trabajador que se utilice para calcular el monto de crédito a amortizar con las aportaciones patronales.

Las tasas de interés de los créditos son de acuerdo al ingreso del trabajador (del 4 al 9 por ciento).

#### Operación Cofovissste

Para el esquema de AliaDos el crédito Fovissste se otorga sobre el cálculo del valor presente del 5% de las aportaciones futuras<sup>13</sup>, más el Saldo de la Subcuenta de Vivienda a la fecha de solicitud de crédito, complementado con recursos de Instituciones Financieras. La amortización del crédito se realiza con el saldo y las aportaciones futuras que realice el FOVISSSTE a nombre del trabajador en la subcuenta del SAR<sup>14</sup>.

La tasa de interés es de 4 a 6% anual sobre saldos insolutos, según el salario del trabajador, como de describe en el cuadro 2.3.

---

<sup>13</sup> Conforme al salario base del Trabajador, de acuerdo con las tablas de montos máximos publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 11 de Mayo de 2006

<sup>14</sup> Sistema de Ahorro para el Retiro.

**Cuadro 2.3**  
**Tasas de interés aplicables al esquema de Aliados**

<b>Sueldo base de cotización del acreditado ( en veces SMGVDF)</b>	<b>Tasa de interés anual sobre saldos insolutos</b>
Mayor o igual a 1.00 y menor a 2.50	4.0%
Mayor o igual a 2.50 y menor a 3.50	5.0%
Mayor o igual a 3.50 y menor o igual a 10.00	6.0%

Fuente: Diario Oficial de la Federación, Mayo 2006.

Por su parte, RespaldaDos se otorga sobre el saldo que cada trabajador presente en su subcuenta de vivienda SAR, el cual se complementará con recursos de las sofoles.

Lo importante es que bajo estos esquemas los ingresos de los trabajadores no son afectados ya que se trata de aportaciones que el trabajador ya acumuló en su cuenta o bien que las dependencias depositarán en su favor en el futuro.

### **2.4.1 Programa de Vivienda Económica**

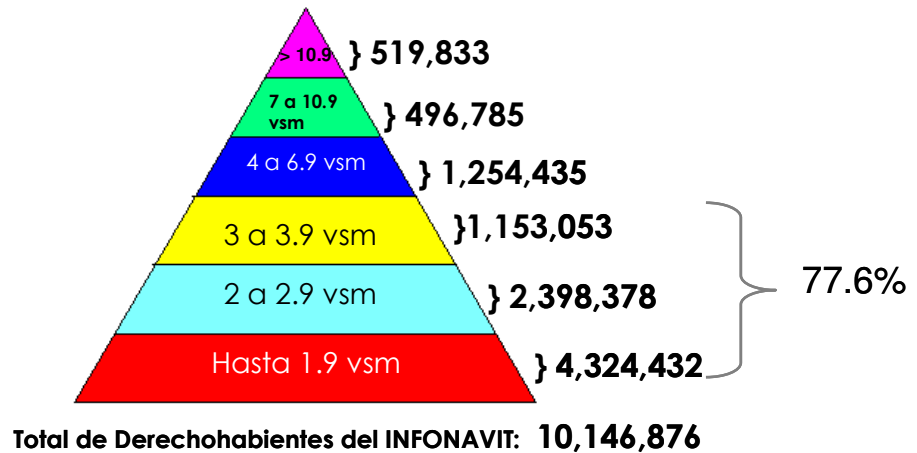
En 2002 fue creado el Programa de Vivienda Económica, el cual se orienta a promover, incentivar y fomentar la construcción de viviendas con un valor que no exceda los 117.0631 VSM y que en 2008 equivale a \$187,152.99, para que sean adquiridas por trabajadores que tienen un ingreso entre uno y cuatro salarios mínimos. En el participan autoridades federales, estatales y municipales, así como desarrollares y constructores.

Para las personas que tienen ingresos de hasta 2 salarios mínimos el subsidio es de 37 hasta 50 mil pesos. Fue desarrollado debido a que casi el 80 por ciento de los derechohabientes del INFONAVIT ganan menos de cuatro salarios mínimos, ver gráfica 2.2. Este programa ha beneficiado a 512 mil familias<sup>15</sup> hasta el 2007.

---

<sup>15</sup> Datos del INFONAVIT 2007.

**Gráfica 2.2**  
**Demanda del INFONAVIT 2007**



Fuente: INFONAVIT

### 2.4.2 Características de los créditos

Los cofinanciamientos tienen las siguientes características:

- ➔ Son destinados exclusivamente a la adquisición de vivienda nueva o usada.
- ➔ El trabajador puede adquirir la vivienda donde el desee.
- ➔ Son necesarias dos aprobaciones de crédito por separado, lo que implica cumplir tanto con los requisitos del INFONAVIT o FOVISSSTE como con los de la institución financiera que se elija.
- ➔ Los créditos deben contar con un seguro, que cubra el saldo insoluto del mismo, para los casos de incapacidad total permanente, muerte, incapacidad parcial permanente, cuando ésta sea del 50% o más e invalidez definitiva.
- ➔ También deben contar con un seguro de daños a la vivienda que cubra el valor destructible de la misma cuya indemnización es distribuida proporcionalmente entre las dos entidades que otorgan el crédito.

Para el caso de los cofinanciamientos otorgados por el FOVISSSTE la inscripción es permanente, ya no hay sorteo para la asignación de créditos.

### 2.4.3 Condiciones generales

Para el cofinanciamiento en el INFONAVIT las condiciones generales son:

- ser derechohabiente, con relación laboral vigente.
- cubrir la puntuación mínima requerida que es de 116 puntos

Las condiciones de los esquemas de cofinanciamiento del FOVISSSTE son:

- haber cotizado en el FOVISSSTE durante un mínimo de 18 meses.

En cualquiera de las dos instituciones es una condición que el solicitante no haya sido beneficiado con un crédito hipotecario anteriormente.

#### **2.4.4 Otorgamiento de créditos**

Al formalizarse el otorgamiento del crédito se establece la cuota fija mensual de amortización. Se pueden realizar pagos anticipados, para la amortización de los créditos durante toda la vida de éstos, sin ninguna penalización en cualquiera de las dos instituciones, y se aplican al saldo insoluto que al momento tenga cada crédito. En lo que se refiere a los impuestos y derechos del crédito estos son descontados del crédito y pagados al notario. También del monto de crédito se descuentan los gastos de titulación, financieros y de operación del crédito los cuales equivalen al 5 por ciento en el caso de vivienda tradicional y el 3 por ciento en el caso de vivienda económica.

El plazo máximo para la amortización de los créditos en cofinanciamiento INFONAVIT y en el esquema de Aliados del FOVISSSTE es de hasta de 30 años. En el crédito de Respaldados los créditos se otorgan con plazos de 5, 10, 15 o 20 años el cual es elegido por el trabajador, la tasa de interés promedio es del 13% y es fija.

#### **2.4.5 Niveles salariales**

El esquema de cofinanciamiento va dirigido a trabajadores con ingresos superiores a 4 salarios mínimos, para el caso de los trabajadores con ingresos menores existe el programa de vivienda económica.

### **2.5 Financiamiento a la vivienda**

Para el cofinavit tradicional el valor de la vivienda a adquirir no tiene límite. El Apoyo INFONAVIT y Aliados (FOVISSSTE) permiten adquirir una vivienda de hasta 1 millón, 819 mil pesos. El esquema de respaldados es para adquirir una vivienda

de hasta 3 millones de pesos. Para el caso de los créditos conyugales, el valor máximo de la vivienda puede ser de 1 millón 39 mil pesos.

## 2.6 Políticas de suscripción

- ➔ Ser Trabajador Derechohabiente de base o de confianza y eventuales.

Políticas del esquema de créditos conyugales FOVISSSTE-INFONAVIT

- ➔ Sólo participan cónyuges.
- ➔ Cada solicitante debe cumplir con los criterios de elegibilidad del organismo de vivienda al que cotiza y solicita el crédito.
- ➔ Las viviendas deben ser adquiridas en copropiedad por los cónyuges, en proporción al monto de recursos que cada uno aporta al crédito.

### 2.6.1 Calificación

En el INFONAVIT para obtener un crédito en cofinanciamiento el trabajador debe reunir mínimo 116 puntos. Los cuales se van obteniendo en función de la antigüedad laboral (tanto en su empleo actual como en los anteriores), edad, salario diario, aportaciones patronales, la aplicación total o parcial del saldo en su Subcuenta de Vivienda (que se encuentra en su AFORE) y el ahorro voluntario que decida aplicar. Se pueden calcular de la siguiente forma:

De acuerdo a la Edad y el salario del trabajador los puntos son los siguientes:

Edad	Salario (VSM)				
	1.0 a 2.3	2.4 a 4.8	4.9 a 5.8	5.9 a 7.3	7.4 ó más
Hasta 17	9	11	13	14	15
18 a 31	44	46	48	49	50
32 a 40	40	42	44	45	46
41 a 50	36	38	40	41	42
51 ó más	32	34	36	37	38

Existe la opción de ahorro voluntario con el fin de incrementar la puntuación en la cual se otorgan cuatro puntos por cada salario mensual que ahorre el trabajador con un máximo de 16 puntos.



## **2.6.2 Prospecto**

En el esquema de cofinanciamiento los créditos son dirigidos a los trabajadores pertenecientes a cada uno de los institutos.

## **2.7 Políticas de mercado**

Buscando fortalecer un mercado de bursatilización de hipotecas, la SHF y el INFONAVIT han desarrollado los mercados primario y secundario de crédito a la vivienda. Mediante el análisis de diversos mercados mundiales, se ha desarrollado un mercado para los Certificados Bursátiles Respaldados por Hipotecas (BORHIS) y los Certificados Bursátiles (CEDEVIS, Certificados de Vivienda INFONAVIT) como el mecanismo más conveniente para acceder a ingresos adicionales sin incurrir en endeudamiento. En éste trabajo no se profundizará sobre este tema ya que sale del alcance del mismo.

El INFONAVIT incursionó en los mercados financieros en marzo de 2004, y a junio de 2007 se han efectuado ocho emisiones y colocado \$13,658 millones de pesos en CEDEVIS. A través de la emisión de CEDEVIS, el INFONAVIT recibe de manera anticipada los flujos futuros de los créditos otorgados, con lo que se agiliza la rotación de sus activos y entra en un círculo que potencia la capacidad de otorgamiento de créditos sin endeudar ni comprometer su patrimonio o alterar las condiciones de pago, plazo y tasa pactados originalmente con sus acreditados.

El mercado de bursatilizaciones hipotecarias en México mantiene un ritmo creciente, ya que cada año casi se duplica el monto total emitido, y durante 2007 registró un crecimiento de 68%<sup>16</sup>. También la banca comercial comenzó a bursatilizar su propia cartera hipotecaria desde 2006.

### **2.7.1 Mercado primario de Hipotecas**

El mercado hipotecario es aquel donde se promocionan préstamos hipotecarios. En el mercado primario de hipotecas está integrado por: las instituciones que se dedican a ofrecer servicios financieros, hipotecas, préstamos, etc.; y la otra parte son todas las personas que van a solicitar un préstamo ya sea para comprar una casa o mejorar la que ya tienen.

---

<sup>16</sup> "México sube bursatilización de hipotecas", Notimex, 14 Diciembre 2007.

Los participantes del mercado primario son las personas comunes y las siguientes instituciones: INFONAVIT, FOVISSSTE, SHF, FOVI, FONAHPO, Conavi e instituciones privadas: Banca Comercial, Sofoles y otras entidades<sup>17</sup>.

### 2.7.2 Mercado secundario de Hipotecas

La función del mercado secundario es mantener la liquidez de dinero para que siempre haya fondos disponibles para préstamos de vivienda. En México se ha creado y desarrollado un mercado secundario de hipotecas, a través de la bursatilización de créditos hipotecarios, que cubre diversos objetivos importantes:

- a) Facilitar el acceso a una gran fuente de recursos que permitan el desarrollo de esquemas de financiamiento que apoyen la demanda de créditos hipotecarios en los próximos años.
- b) Reducir las tasas de interés que pagan los acreditados; logrando de esta manera que más personas tengan acceso a un crédito hipotecario.
- c) Los intermediarios financieros participantes logran una especialización en sus funciones que conlleva la creación de nuevos mercados;
- d) Dotar de elementos e información a los reguladores y supervisores bancarios para medir el riesgo inherente a esta actividad.

En el siguiente cuadro se encuentran los participantes del mercado secundario hipotecario:

**Cuadro 2.4**  
**Participantes en el mercado secundario hipotecario**

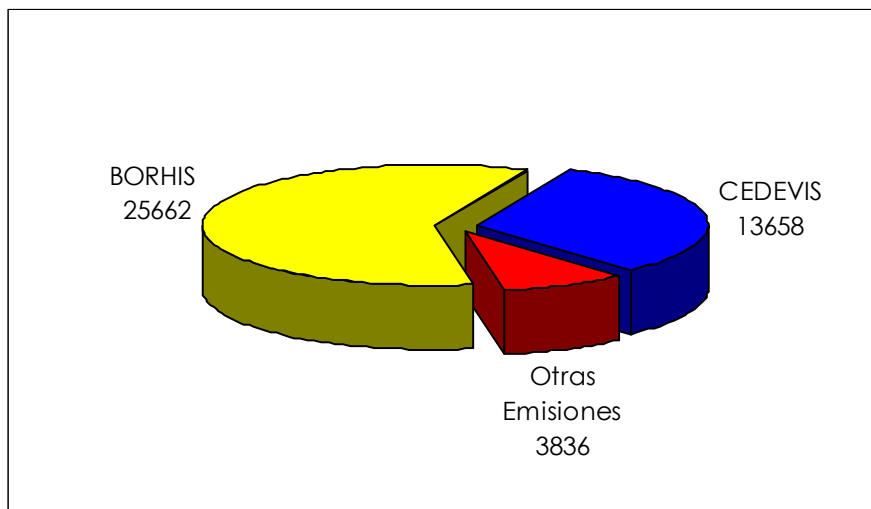
Originadores de Cartera: Sofoles, Bancos e INFONAVIT	Originan los Certificados Bursátiles en el mercado.
Banca de Inversión (Agente estructurador y colocador)	Grupos Financieros quienes llevan a cabo la estructuración y colocación de la emisión.
Bufete Jurídico	Encargados de la elaboración de los contratos de emisión.
Fiduciario	Adquiere la cartera de créditos hipotecarios de los originadores y administra los bienes que integran el Patrimonio del Fideicomiso.
Representante Común	Supervisa el cumplimiento de las obligaciones de cada emisión y vela por los intereses de los inversionistas.
Agencias Calificadoras	Otorgan una calificación dependiendo de la calidad crediticia.

<sup>17</sup> Otras Entidades: Orevis, Issfam, Pemex, PEFVM, CFE, LFC, PET y HabitatA.C.

Administrador de los créditos hipotecarios	Se encargan de la administración y cobranza de los créditos hipotecarios.
Custodio	En el caso de las emisiones de BORHIS, éstas deben contar con un custodio de expedientes de crédito hipotecario.
Inversionistas	Entre ellos podemos encontrar a inversionistas institucionales (Afores, Aseguradoras, Fondos de Pensiones), mesas de dinero de Bancos, etc., tanto de Entidades Financieras nacionales como extranjeras.

Al 1 de junio del 2007, las emisiones de Certificados Bursátiles Respaldados por Hipotecas (BORHIs, CEDEVIS y otras emisiones) equivalen aproximadamente a \$43,156 millones de pesos, esto es lo acumulado desde 2003 a esa fecha, como se puede ver en la gráfica 2.3.

**Gráfica 2.3**  
**Monto Emitido a junio de 2007**  
**(Millones de pesos)**



Fuente: SHF, "Estado actual de la vivienda en México 2007"

## CAPÍTULO 3. ANALISIS FINANCIERO DEL MERCADO DE COFINANCIAMIENTO HIPOTECARIO

### 3.1 Información financiera

Las instituciones públicas y privadas que financian vivienda, alcanzaron en el 2007 un total de 1'183,759 financiamientos hipotecarios en sus diversas modalidades. La inversión total corresponde a 252,066.7 millones de pesos, la cual representa el 1.6 % del PIB nacional para ese año.

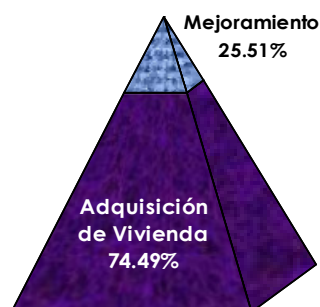
**Cuadro 3.1**  
**Participación de créditos hipotecarios**  
Cifras a Diciembre de 2007

<b>Total inversión (mdp)</b>	<b>252,066.7</b>	
<b>Total número de créditos</b>	<b>1,183,759</b>	
Total créditos para Adquisición de Vivienda	881,738	74.49%
Total créditos para Mejoramiento	302,021	25.51%

Fuente: Conavi, Programa Nacional de Financiamientos Hipotecarios 2007.

De los financiamientos totales el 74.49% corresponden a la adquisición de vivienda nueva o usada y el 25.51% restante a mejoramientos de vivienda y otros tipos de financiamientos.

**Gráfica 3.1**  
**Créditos Hipotecarios Totales**  
Cifras a Diciembre de 2007



Fuente: Conavi, Programa Nacional de Financiamientos Hipotecarios 2007.

De acuerdo al esquema de financiamiento los créditos otorgados por las instituciones públicas se distribuyen de la siguiente manera: el INFONAVIT otorga el 87% de todos los créditos otorgados y el FOVISSSTE el 13 %. En ambas instituciones el esquema de crédito tradicional es el predominante, no obstante, los esquemas en los que participan dos instituciones como son los cofinanciamientos en el INFONAVIT, aliados y respaldados en el FOVISSSTE van obteniendo mayor participación debido a la orientación que tienen, ya que están siendo dirigidos para la adquisición de vivienda de interés social hasta residencial.

**Cuadro 3.2**  
**Número de Créditos según Tipo de Esquema**  
 Cifras a Diciembre de 2007

<b>INFONAVIT</b>	<b>Créditos</b>
Apoyo INFONAVIT	18,044
Cofinanciamientos	60,153
Subsidios	64,306
Crédito Tradicional	316,198
<b>Total</b>	<b>458,701</b>

<b>FOVISSSTE</b>	<b>Créditos</b>
Aliados	9,062
Respaldados	126
Mancomunados (INFONAVIT-FOVISSSTE)	18
Crédito Tradicional	61,322
<b>Total</b>	<b>70,528</b>

Fuente: Conavi, Programa Nacional de Financiamientos Hipotecarios 2007.

### **3.1.1 Número de créditos e inversión para la adquisición de vivienda**

Los créditos destinados para la adquisición de vivienda son aquellos que se destinan únicamente para la compra de vivienda nueva o usada. En el 2007 estos créditos equivalen a 881,738, otorgados tanto por instituciones públicas como privadas.

Las entidades federativas con mayores créditos para la adquisición de vivienda otorgados tanto por instituciones públicas como privadas en 2007 son: Nuevo León (55,551), Estado de México (56,753), Distrito Federal (47,979) y Jalisco

(45,551). En contraste, los estados con menor otorgamiento de estos créditos son: Oaxaca (4,928), Baja California Sur (4,487) y Campeche (2,882).

### 3.1.1.1 Instituciones públicas de crédito

La participación de las instituciones públicas en el número de créditos otorgados para la adquisición de vivienda está descrita en el cuadro 3,3; el INFONAVIT es la institución que tiene mayor aportación con 456,002 seguido de la CONAVI con 81,350 y de FOVISSSTE con 70,528. Por su parte, OREVIS participa con 8,077 y otras instituciones con 6,358 créditos respectivamente.

El INFONAVIT casi cumple la meta que pretendía para 2007, es decir, colocar 387 mil créditos individualmente y 113 mil de manera compartida con la Banca y Sofoles, con los 456,002 créditos alcanzó el 91.2% de ésta meta. El FOVISSSTE se quedó muy lejos de alcanzar la meta planeada de otorgar 92,000 créditos.

**Cuadro 3.3**  
**Número de créditos para Adquisición de Vivienda**  
Cifras a Diciembre de 2007

<b>Institución</b>	<b>Créditos</b>
INFONAVIT	456,002
FOVISSSTE	70,528
CONAVI	81,350
FONHAPO	35,650
OREVIS	8,077
Otros	6,358
<b>Financiamientos*</b>	<b>881,738</b>
<b>Reducción**</b>	<b>-</b>
<b>Equivalencia</b>	<b>718,255</b>

\*Incluye créditos otorgados por las Entidades Financieras.

\*\*Financiamientos (créditos o subsidios) que están considerados en dos o más instituciones.

Fuente: Conavi, Programa Nacional de Financiamientos Hipotecarios 2007.

Las entidades federativas con mayor número de créditos obtenidos en el INFONAVIT son: Nuevo León (47,485), Estado de México (43,225), Chihuahua (37,279), Jalisco (36,380), Tamaulipas (34,053); prácticamente este

comportamiento es similar al registrado a nivel de todas las instituciones que otorgan créditos para la adquisición de vivienda, ya que estos estados también figuran como los más beneficiados con créditos a nivel total.

Por otra parte las entidades con menor número de créditos obtenidos del INFONAVIT son: Morelos (3846), Guerrero (3,745), Zacatecas (2,881), Tlaxcala (1,847), Baja California Sur (1992), Campeche (1687) y Oaxaca (1,654). Se observa que existe una distribución en la cual casi una tercera parte (28%) de los créditos totales se concentran en sólo 5 entidades federativas, mientras que Oaxaca es el estado con menor número de créditos, número que es 28 veces menor que el de Nuevo León que concentra la mayor cantidad de los mismos.

La inversión de las instituciones públicas equivale a 136,417.8 millones de pesos, representando el 0.85% del PIB de México en el 2007, la distribución se puede ver en el cuadro 3.4, lo cual representa el 54.12% de la inversión total en vivienda en el país. La participación del INFONAVIT representa el 40.5% (102,123.6 mdp), el FOVISSSTE contribuye con 8.8% (22,279.2 mdp). La CONAVI participa con 1.5% equivalente a 3,836.4 mdp y otras instituciones públicas con 1.8% (4,616.6 mdp). En el cuadro 3.4. se muestran estos datos.

### Cuadro 3.4 Inversión

Saldo a Diciembre de 2007

Institución	Saldo (mdp)	%
INFONAVIT	102,123.6	40.5%
FOVISSSTE	22,279.2	8.8%
CONAVI	3,836.4	1.5%
FONHAPO	1,876.9	0.7%
OREVIS	1,685.1	0.7%
Otros	4,616.6	1.8%
<b>Financiamientos</b>	<b>136,417.8</b>	<b>54.12%</b>

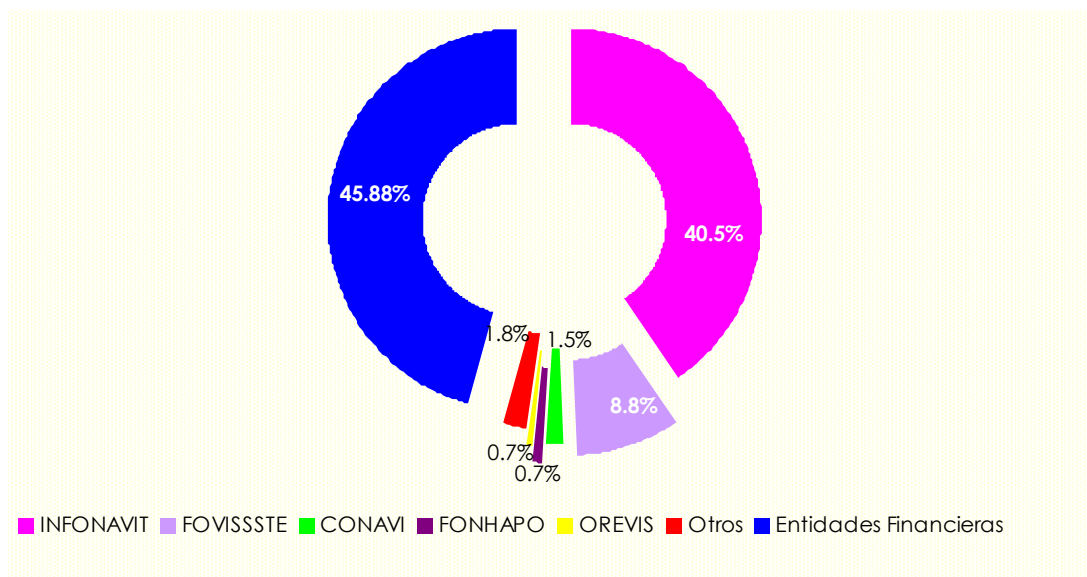
Fuente: Conavi, Programa Nacional de Financiamientos Hipotecarios 2007.

El INFONAVIT superó la meta que traía para el 2007 de participar con el 40% de la inversión total del sector hipotecario. El FOVISSSTE por su parte no alcanzó el 10% de participación en la inversión que tenía planeado, quedándose en el 8.8%. De

la inversión hecha por las entidades financieras el 4.7% la realizan con recursos provenientes de la Sociedad Hipotecaria Federal. <sup>18</sup>

La participación que tiene cada institución pública y entidades financieras del país en la inversión en vivienda del país en el 2007 está descrita en la gráfica 3.2.

**Gráfica 3.2**  
**Inversión % de Participación**



Otros: ISSFAM, PEMEX, CFE, PEFVM, LFC, PET y HABITAT.

Fuente: Conavi, Programa Nacional de Financiamientos Hipotecarios 2007.

La distribución de los créditos otorgados por el INFONAVIT según el nivel salarial y por grupo de entidad federativa se muestra en el cuadro 3.5. El grupo que concentra el mayor número de créditos es el grupo A (351,168) en donde se encuentran las entidades federativas con las tres ciudades más importantes del país, Distrito Federal, Monterrey y Guadalajara. Seguidos por el grupo B y C con 76,235 y 31,298 créditos respectivamente. Estos créditos tuvieron como destino tanto la adquisición de vivienda como mejoramiento.

El grupo salarial que más créditos obtuvo por parte del INFONAVIT en el 2007, es el de 2 a 3.9 salarios, debido en gran parte que esta institución dirige sus créditos tradicionales a trabajadores de clase media baja.

<sup>18</sup> Fuente: CONAVI, 2007.



**Cuadro 3.5**  
**Número de Créditos del INFONAVIT según Nivel Salarial**  
 Cifras a Diciembre de 2007

	Hasta 1.9	De 2 a 3.9	De 4 a 6.9	De 7 a 10.9	Mayor a 11	Apoyo Infonavit	Total
<b>Grupo A*</b>	58,438	153,576	67,661	26,286	30,818	14,389	351,168
<b>Grupo B**</b>	17,276	28,541	14,418	6,122	7,537	2,341	76,235
<b>Grupo C***</b>	7,047	9,777	6,597	3,151	3,412	1,314	31,298
<b>Total Nacional</b>	<b>82,761</b>	<b>191,894</b>	<b>88,676</b>	<b>35,559</b>	<b>41,767</b>	<b>18,044</b>	<b>458,701</b>

\*Grupo A: Tamaulipas, Coahuila, Chihuahua, Sonora, Nuevo León, Sinaloa, Jalisco, Veracruz, Baja California, Guanajuato, Puebla, México, Distrito Federal. \*\* Grupo B: Hidalgo, Durango, Yucatán, Querétaro, Quintana Roo, Michoacán, San Luis Potosí, Aguascalientes, Morelos. \*\*\* Grupo C: Colima, Nayarit, Zacatecas, Guerrero, Chiapas, Tlaxcala, Tabasco, Campeche, Baja California Sur, Oaxaca.

Fuente: INFONAVIT.

Sin embargo, existe un déficit entre la oferta y la demanda de créditos ya que el total de derechohabientes del INFONAVIT para el último bimestre del 2007 corresponde a 9,545,000 personas, cifra que es 20 veces más que la oferta del instituto y 8 veces más que la oferta total generada tanto por instituciones públicas como privadas.

Esta demanda se concentra en el grupo salarial < a 1.9 salarios, la cual corresponde a 3,779,233 derechohabientes, seguido por el grupo de 2 a 3.9 salarios con 3,499,080 derechohabientes; estos dos grupos concentran el 76.25 % de la demanda, por lo tanto el principal nicho de mercado para las instituciones que ofrecen créditos hipotecarios se encuentra en la población que obtienen ingresos dentro de estos rangos salariales. Los derechohabientes del grupo de 4 a 6.9 salarios corresponden a 1,263,132; el grupo de 7 a 10.9 salarios tiene 500,918 mientras que el último cajón salarial (mayor a 11 salarios) posee 502,637 derechohabientes.

### **3.1.1.2 Instituciones privadas de crédito**

La inversión en vivienda por parte de las instituciones financieras (Bancos y Sofoles) corresponde al 0.75% del PIB equivalente a 115,648.9 mdp, como se

muestra en el cuadro 3.6., esta inversión representa el 45.88 % de la inversión total en vivienda del país para el año de estudio.

**Cuadro 3.6**  
**Inversión**  
**Saldo a Diciembre de 2007**

	Saldo (mdp)	%
<b>Entidades Financieras</b>	<b>115,648.9</b>	<b>45.88%</b>

Fuente: Conavi, Programa Nacional de Financiamientos Hipotecarios 2007.

La inversión de estas instituciones se tradujo en 223,773 créditos, de los cuales 43,000 los colocan con fondos de la Sociedad Hipotecaria Federal y el resto directamente con el INFONAVIT o FOVISSSTE, como se puede ver en el cuadro 3.7.

**Cuadro 3.7**  
**Número de créditos para Adquisición de Vivienda**  
**Cifras a Diciembre de 2007**

	Créditos
<b>Entidades Financieras</b>	<b>223,773</b>

Fuente: Conavi, Programa Nacional de Financiamientos Hipotecarios 2007.

### 3.1.2 Número de créditos para mejoramiento

Los créditos para mejoramiento en el 2007 equivalen a 302,021 lo cual representa el 25.51% de los créditos totales otorgados en el país. Los estados de la República con mayor número de créditos obtenidos para mejoramiento de instituciones públicas y privadas son los siguientes: Chiapas (44,439), Distrito Federal (19,142), Durango (17,340), Zacatecas (15,097) y Oaxaca (11,857).

Estos cinco estados concentran el 35.71% del total de los créditos otorgados para mejoramiento, salvo por el Distrito Federal estos estados son diferentes a los que concentran los créditos para adquisición.

### 3.1.2.1 Instituciones públicas de crédito

Los créditos totales destinados para mejoramiento otorgados por las instituciones públicas corresponden a 251,587. La institución que tiene mayor participación es la FONHAPO con 144,657 lo cual equivale a 57.5 % de los créditos otorgados por las instituciones públicas. La CONAVI participa con el 14.48% (36,436), la OREVIS y otras instituciones públicas con el 13.18 y 13.77 % respectivamente. La participación del INFONAVIT apenas representa el 1.07% (2,699).

**Cuadro 3.8**  
**Número de créditos para Mejoramiento**  
Cifras a Diciembre de 2007

<b>Institución</b>	<b>Créditos</b>
INFONAVIT	2,699
FOVISSSTE	-
CONAVI	36,436
FONHAPO	144,657
OREVIS	33,149
Otros	34,646
<b>Financiamientos*</b>	<b>302,021</b>
<b>Reducción**</b>	<b>-</b>
<b>Equivalencia</b>	<b>284,216</b>

\*Incluye créditos otorgados por las Entidades Financieras.

\*\* Financiamientos (créditos o subsidios) que están considerados en dos o más instituciones.

Fuente: Conavi, Programa Nacional de Financiamientos Hipotecarios 2007.

### 3.1.2.2 Instituciones privadas de crédito

Aún cuando la exigencia en cuanto a los requisitos que pide la banca múltiple para el otorgamiento de créditos es mayor, tales como solvencia económica y solidez laboral, el número de créditos otorgados por las instituciones financieras para mejoramiento de vivienda corresponde a 50,434. Como se puede ver en el cuadro 3.9.

**Cuadro 3.9**  
**Número de créditos para Mejoramiento**  
 Cifras a Diciembre de 2007

Créditos	
<b>Entidades Financieras</b>	<b>50,434</b>

Fuente: Conavi, Programa Nacional de Financiamientos Hipotecarios 2007.

### 3.1.3 Índice de morosidad

El índice de morosidad (IMOR) es igual a la cartera vencida entre la cartera total. La morosidad es el retraso en el cumplimiento de una obligación, de cualquier clase que ésta sea, sin embargo, aunque es un pago atrasado no se considera un incumplimiento de pago. Este índice es mucho mayor en las instituciones públicas que en las privadas.

#### 3.1.3.1 Instituciones públicas de crédito

El índice de morosidad de las instituciones públicas se puede ver en el cuadro siguiente:

**Cuadro 3.10**  
**Índice de Morosidad de las Instituciones Públicas**

Institución	Índice de morosidad
INFONAVIT	4.74%
FOVISSSTE	27.80%
FONHAPO	95.22%

Fuente: INFONAVIT, Primer Informe del Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2012.

De las instituciones públicas, es el FONHAPO quién tiene el índice de morosidad más alto con un 95.22%, aún cuando la mayor parte de sus créditos son destinados principalmente para el mejoramiento de vivienda. Los índices de FOVISSSTE e INFONAVIT corresponden a 27.80% y 4.74% respectivamente. Lo que significa este índice es que por cada 100 pesos que estas instituciones prestaron, no han podido recuperar 27.8 y 4.74 pesos respectivamente.

### 3.1.3.2 Instituciones privadas de crédito

El índice de morosidad para la vivienda en la banca múltiple es de 3.12 % (8,532.76/273,951) a diciembre de 2007. Para las Sofoles el monto de los pagos no cubiertos por los deudores representó 4.02 % (=3,047.60/75,870.05) de la cartera total a diciembre de 2007. Es decir, los bancos y sofoles no han podido recuperar 3.12 y 4.02 pesos respectivamente de cada 100 que prestaron. La baja morosidad en estas instituciones financieras refleja un indicador con procesos de control y seguimiento en los portafolios de las mismas.

### 3.1.4 Cartera de crédito total

#### 3.1.4.1 Instituciones públicas de crédito

La cartera de crédito total a 2007 para las instituciones públicas equivale a 646,605 millones de pesos. La distribución de esta cartera se puede ver en el cuadro 3.11., en el cual destaca la participación mayoritaria del INFONAVIT, debido a que es la institución pública predominante en el otorgamiento de créditos e inversión del sector hipotecario.

**Cuadro 3.11**  
**Instituciones Públicas Cartera Total**

Institución	Saldo (mdp)	%
INFONAVIT	533,178	82.46
FOVISSSTE	107,317	16.60
FONHAPO	6,110	0.94
<b>Total</b>	<b>646,605</b>	<b>100.00</b>

Las cifras del INFONAVIT son saldos a Diciembre de 2007, las cifras del FOVISSSTE son a Noviembre de 2007 y las cifras de FONHAPO son a Septiembre de 2007.  
Fuente: INFONAVIT, Primer Informe del Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2012.

#### 3.1.4.2 Instituciones privadas de crédito

El saldo de la Cartera de crédito total de la banca múltiple al 2007 fue de 1'697,626 millones de pesos (mdp), como se ve en el cuadro 3.12. En diciembre de 2007 el principal componente de la Cartera de crédito total fue el constituido

por los créditos a la Actividad empresarial con el 41.03%, sin embargo, el sector de la vivienda se encuentra dentro de los favoritos de las instituciones de crédito ya que la cartera destinada a la vivienda corresponde al 16.14%, lo cual equivale a 273,951 mdp.

**Cuadro 3.12**  
**Banca Múltiple Cartera Total por Tipo de Crédito**  
Saldo a Diciembre de 2007

	Saldo (mdp)	%
Actividad Empresarial	696,529.00	41.03
Entidades Financieras	84,290.60	4.97
Consumo	470,861.20	27.74
<b>Vivienda</b>	<b>273,951.00</b>	<b>16.14</b>
Entidades Gubernamentales	171,994.70	10.13
<b>Total</b>	<b>1,697,626.50</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Boletín Estadístico, Banca Múltiple, Diciembre 2007, CNBV.

La distribución de la cartera total y vencida de la banca múltiple de acuerdo al tipo de vivienda se encuentra en el siguiente cuadro. Los créditos a la vivienda media y residencial ya sea como parte de la cartera total o vencida tienen un mayor volumen que los créditos destinados a la vivienda de interés social. Mientras el gobierno tiene un compromiso para financiar principalmente viviendas de interés social, las instituciones privadas se centran en viviendas de nivel medio y residencial, es decir, se dirigen básicamente a un segmento de la población con mayores ingresos.

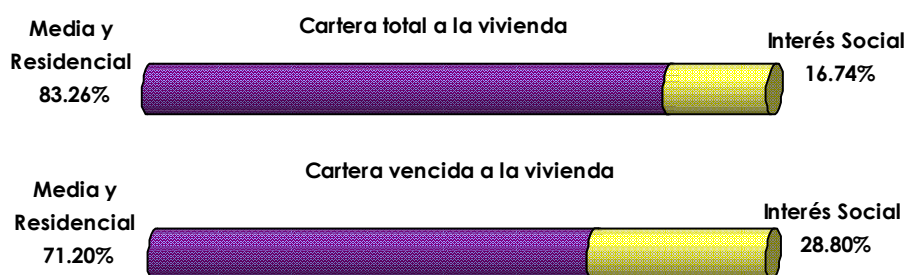
**Cuadro 3.13**  
**Banca Múltiple Crédito Total por Tipo de Vivienda**  
Saldo a Diciembre de 2007

	Saldo (mdp)
<b>Cartera total a la vivienda</b>	<b>245,444.30</b>
Media y Residencial	204,359.00
Interés Social	41,085.30
<b>Cartera Vencida a la vivienda</b>	<b>6,600.30</b>
Media y Residencial	4,699.10
Interés Social	1,901.20

Fuente: Boletín Estadístico, Banca Múltiple, Diciembre 2007, CNBV.

La proporción que representa el crédito a la vivienda Media y residencial con respecto al total de la cartera es de 83.26%, mientras que la de interés social es de 16.74%. La cartera de créditos en vivienda media y residencial representa poco más de tres cuartas partes del sector lo que refleja que la estabilidad económica ha generado el entorno adecuado para el desarrollo del mismo. Por su parte, en la cartera vencida la mayor proporción la tiene la vivienda de tipo media y residencial con un 71.2% quedándose la de interés social con un 28.8%.

**Gráfica 3.3**  
**Banca Múltiple Crédito Total por Tipo de Vivienda**  
Saldo a Diciembre de 2007



Fuente: Boletín Estadístico, Banca Múltiple, Diciembre 2007, CNBV.

El saldo de la cartera de crédito total de las Sofoles fue de 157,931 mdp en 2007. Por el destino, los créditos a la vivienda representaron el 48.04%, seguidos de los créditos al comercio con el 29.04%, a entidades gubernamentales con el 12.48% y al consumo con el 10.44%. Ver cuadro 3. 14. Estas instituciones están dedicadas principalmente al otorgamiento de financiamientos a la vivienda, por eso representa casi la mitad de la cartera total.

**Cuadro 3.14**  
**Sofoles Cartera Total por Tipo de Crédito**  
Saldo a Diciembre de 2007

	Saldo (mdp)	%
<b>Créditos a la vivienda</b>	<b>75,870.05</b>	<b>48.04</b>
Créditos al comercio	45,863.16	29.04
Créditos a entidades gubernamentales	19,709.79	12.48
Créditos al consumo	16,488.00	10.44
<b>Total</b>	<b>157,931.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Boletín Estadístico, Sofoles, Diciembre 2007, CNBV.

Se observa que los créditos a la vivienda forman la mayoría de los que otorgan las Sofoles, no obstante, estas instituciones tienen diversificación de financiamiento, esto les permite orientarse a diferentes actividades productivas en el país y no sólo concentrarse en una, lo que les implicaría tener todo el riesgo en un solo sector algo que no es conveniente para ninguna institución financiera.

### 3.1.5 Cartera vigente

Representa todos aquellos créditos que están al corriente en sus pagos tanto de principal como de intereses, o bien, que habiéndose reestructurado o renovado cuentan con evidencia de pago sostenido.

#### 3.1.5.1 Instituciones públicas de crédito

La cartera vigente de las instituciones públicas corresponde a 585,663 mdp, la institución que tiene mayor nivel de cartera vigente es el INFONAVIT con 493,088 mdp, seguido por el FOVISSSTE y FONHAPO con 77,485 y 292 mdp respectivamente.

**Cuadro 3.15**  
**Instituciones Públicas Cartera Vigente**

Institución	Saldo (mdp)	%
INFONAVIT*	493,088	84.19
INFONAVIT Cartera de crédito en prórroga	14,798	2.53
FOVISSSTE	77,485	13.23
FONHAPO	292	0.05
<b>Total</b>	<b>585,663</b>	<b>100.00</b>

\*No incluye créditos a desarrolladores

Las cifras del INFONAVIT son a Diciembre de 2007, las cifras del FOVISSSTE son a Noviembre de 2007 y las cifras de FONHAPO son a Septiembre de 2007.

Fuente: INFONAVIT, Primer Informe del Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2012.



### 3.1.5.2 Instituciones privadas de crédito

El saldo de la cartera de crédito vigente de la banca múltiple al 2007 fue de 1'654,554 millones de pesos (mdp). En diciembre de 2007 el principal elemento de la cartera de crédito vigente fue el constituido por los créditos a la Actividad empresarial con el 41.68%, la cartera vigente conformada por la vivienda corresponde al 16.04%.

**Cuadro 3.16**  
**Banca Múltiple Cartera de Crédito Vigente**  
Saldo a Diciembre de 2007

	Saldo (mdp)	%
Actividad Empresarial	689,618.11	41.68
Consumo	443,420.47	26.80
<b>Vivienda</b>	<b>265,390.46</b>	<b>16.04</b>
Entidades Gubernamentales	171,908.16	10.39
Entidades Financieras	84,216.80	5.09
<b>Total</b>	<b>1,654,554.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Boletín Estadístico, Banca Múltiple, Diciembre 2007, CNBV.

La Cartera de crédito vigente de las Sofoles ascendió a 153,048 mdp. Esta cartera se concentró en los créditos a la vivienda con el 48% seguida por los créditos al comercio con 29%. Los créditos a entidades gubernamentales y al consumo representan el 13% y 10% respectivamente. Ver cuadro 3.17.

**Cuadro 3.17**  
**Sofoles Cartera de Crédito Vigente**  
Saldo a Diciembre de 2007

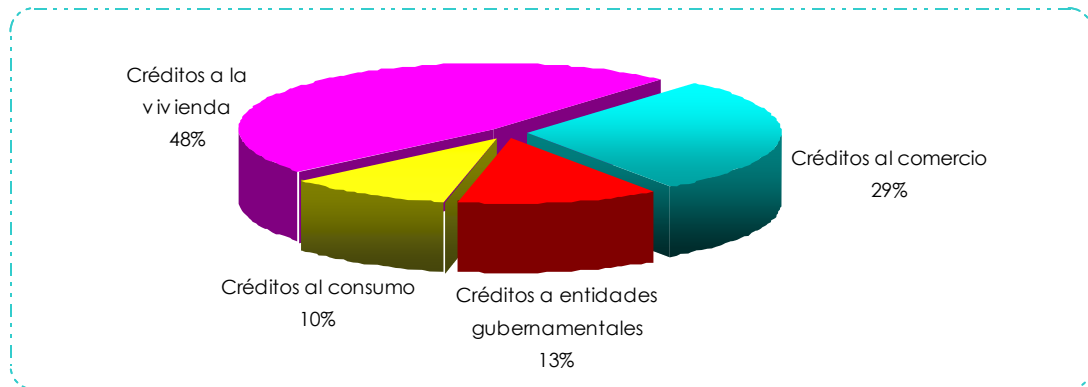
	Saldo (mdp)	%
<b>Créditos a la vivienda</b>	<b>72,815.70</b>	47.58
Créditos al comercio	44,505.40	29.08
Créditos a entidades gubernamentales	19,723.90	12.89
Créditos al consumo	16,003.00	10.46
<b>Total</b>	<b>153,048.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Boletín Estadístico, Sofoles, Diciembre 2007, CNBV.

Los datos que aparecen en la gráfica 3.4, corresponden a la distribución de la cartera vigente de las sofoles y confirman que la orientación de estas instituciones

está dirigida mayoritariamente a los créditos hipotecarios, encontrando en este sector su principal nicho de mercado.

**Gráfica 3.4**  
**Sofoles Cartera de Crédito Vigente**  
Saldo a Diciembre de 2007



Fuente: Boletín Estadístico, Sofoles, Diciembre 2007, CNBV.

### 3.1.6 Cartera vencida

Monto de la cartera bruta que se encuentra en mora de pagos. Es la parte del activo constituida por los documentos y en general por todos los créditos que no han sido pagados a la fecha de su vencimiento. La cartera vencida depende en gran medida del crecimiento económico del país, ya que está ligada a los ingresos de la población y estos están correlacionados positivamente con el crecimiento del PIB.

#### 3.1.6.1 Instituciones públicas de crédito

La cartera vencida de las instituciones públicas equivale a 60,942 mdp. Teniendo un mayor nivel de esta cartera el FOVISSSTE, seguido del INFONAVIT y FONHAPO. Aún cuando el FOVISSSTE ha intensificado los procesos de recuperación y saneamiento para que su cartera acredite la revisión de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y logre la bursatilización tiene el primer lugar de cartera vencida entre las instituciones públicas, como se muestra en el cuadro 3.18.

**Cuadro 3.18**  
**Instituciones Públicas Cartera Vencida**

<b>Institución</b>	<b>Saldo (mdp)</b>	<b>%</b>
INFONAVIT	25,292	41.50
FOVISSSTE	29,832	48.95
FONHAPO	5,818	9.55
<b>Total</b>	<b>60,942</b>	<b>100.00</b>

Las cifras del INFONAVIT son a Diciembre de 2007, las cifras del FOVISSSTE son a Noviembre de 2007 y las cifras de FONHAPO son a Septiembre de 2007.

Fuente: INFONAVIT, Primer Informe del Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2012.

### 3.1.6.2 Instituciones privadas de crédito

La participación de la cartera vencida destinada a la vivienda en la cartera vencida total de la banca múltiple se aprecia en el cuadro 3.19, equivale a 8,532.76 millones de pesos representando un 19.81% del total.

**Cuadro 3.19**  
**Banca Múltiple Cartera de Crédito Vencida**  
Saldo a Diciembre de 2007

	<b>Saldo (mdp)</b>	<b>%</b>
Consumo	27,515.03	63.88
<b>Vivienda</b>	<b>8,532.76</b>	<b>19.81</b>
Actividad Empresarial	6,973.52	16.19
Entidades Financieras	51.69	0.12
<b>Total</b>	<b>43,073.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Boletín Estadístico, Banca Múltiple, Diciembre 2007, CNBV.

Aún cuando los créditos al consumo que otorga la banca múltiple ocupan el primer lugar dentro de su cartera vencida, la vivienda representa el 19.81% de esta cartera. Estos dos rubros concentran más del 80% de los créditos vencidos.

En diciembre 2007 la cartera de crédito vencida de las Sofoles fue de 4,883 mdp. Como se puede ver en el cuadro 3.20, la cartera vencida destinada a vivienda equivale a 3,047.60 mdp lo que representa el 62.41% del total.

**Cuadro 3.20**  
**Sofoles Cartera de Crédito Vencida**  
 Saldo a Diciembre de 2007

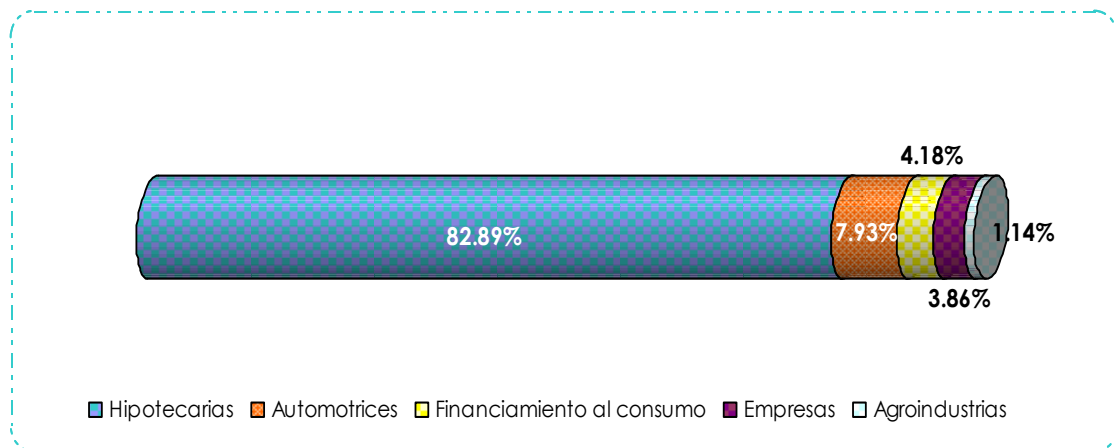
	<b>Saldo (mdp)</b>	<b>%</b>
<b>Créditos vencidos a la vivienda</b>	<b>3,047.60</b>	62.41
Cartera vencida al comercio	1,354.50	27.74
Créditos vencidos al consumo	480.9	9.85
<b>Total</b>	<b>4,883.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Boletín Estadístico, Sofoles, Diciembre 2007, CNBV.

De acuerdo al tipo de Sofol la mayor proporción de la cartera de crédito vencida se encuentra en las Sofoles hipotecarias 82.89%, seguidas de las automotrices 7.93%, de las entidades de financiamiento al consumo 4.18%, a empresas 3.86% y a agroindustrias 1.14%. Ver gráfica 3.5.

La situación de la cartera vencida de las Sofoles con respecto a la cartera total es sana ya que ésta representa un 3%, además estas instituciones cuentan con una cobertura de reservas sobre cartera vencida de 65% y el fondeo con el que operan es clave y proviene principalmente de la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), Nafin, Bancomext, FIRA, de instituciones privadas nacionales o extranjeras y del mercado de deuda.

**Gráfica 3.5**  
**Cartera de Crédito Vencida por tipo de Sofol**  
 Saldo a Diciembre de 2007



Fuente: Boletín Estadístico, Sofoles, Diciembre 2007, CNBV.

### 3.2 Análisis de Elasticidad de las variables PIB, inversión y número de créditos otorgados a la vivienda

#### Marco Teórico

Este análisis se basa en la estimación de un modelo de regresión lineal el cual persigue explicar el comportamiento de una variable a partir de otras. Para ello se supone que existe una relación lineal entre la variable cuyo comportamiento se quiere explicar y las variables que se usan como explicativas.

El modelo de regresión lineal es:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_{1t} + \dots + \beta_i x_{it} + \dots + \beta_k x_{kt} + \varepsilon_t \quad t=1, \dots, T$$

La variable  $y_t$  se denomina variable dependiente o endógena, las variables  $x_{it}$ ,  $i=1, \dots, k$  son las variables explicativas o regresores y  $\varepsilon_t$  son las perturbaciones.  $\beta_0$  es el término independiente y puede decirse que es el parámetro asociado a una variable explicativa que toma el valor de 1 para todas las observaciones y, por ello, no aparece de forma explícita en la ecuación.  $T$  es el tamaño de la muestra. El subíndice  $t$  es para referirse a cada una de las observaciones.

En notación matricial el modelo se escribe como  $Y=X\beta+\varepsilon$ , donde,

$$Y = \begin{pmatrix} y_1 \\ \vdots \\ y_t \\ \vdots \\ y_T \end{pmatrix}, \quad X = \begin{pmatrix} 1 & x_{11} & \dots & x_{i1} & \dots & x_{k1} \\ \vdots & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \vdots & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \vdots & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ 1 & x_{1t} & \dots & x_{it} & \dots & x_{kt} \\ \vdots & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \vdots & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \vdots & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ 1 & x_{1T} & \dots & x_{iT} & \dots & x_{kT} \end{pmatrix}, \quad \beta = \begin{pmatrix} \beta_1 \\ \vdots \\ \beta_t \\ \vdots \\ \beta_T \end{pmatrix}, \quad \varepsilon = \begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \vdots \\ \varepsilon_t \\ \vdots \\ \varepsilon_T \end{pmatrix}$$

Además, se considera que se cumplen las siguientes hipótesis clásicas o básicas:

- La linealidad de la relación y la constancia de los parámetros a lo largo de la muestra están implícitas en la especificación de la ecuación del modelo.
- No existen relaciones lineales entre las variables explicativas y no son aleatorias.
- La distribución del vector de errores aleatorias es  $\varepsilon \rightarrow N(0, \sigma_\varepsilon^2 I)$

El planteamiento es analizar la relación existente entre la variable créditos totales otorgados a la vivienda (Y) a partir de las variables, Inversión total en vivienda (X<sub>1</sub>) y Producto Interno Bruto de México (PIB) (X<sub>2</sub>). Este estudio se hace con la ayuda del programa Eviews 4.1

### Obtención e Interpretación de Resultados

Los datos considerados tienen una periodicidad anual a partir de 1980 a 2006, los datos están mostrados en el Anexo 1. Entonces T= 27.

La siguiente matriz de correlaciones da una visión general de la relación entre el conjunto de variables que se han considerado, recoge el coeficiente de correlación lineal simple entre cada par de variables. En esta matriz se observa que las variables que presentan mayor correlación lineal son los créditos otorgados a la vivienda y el PIB (0.896769).

También existe correlación entre el par de variables créditos e inversión la cual es igual a 0.743849 y las variables inversión y PIB tienen una correlación menor a los dos pares anteriores (0.601566).

**Cuadro 3.21**  
**Matriz de Correlaciones**

	CREDITOS	INVERSION	PIB
CREDITOS	1.000000	0.743849	0.896769
INVERSION	0.743849	1.000000	0.601566
PIB	0.896769	0.601566	1.000000

La estimación de la ecuación es la siguiente:

$$\text{CREDITOS} = C(1)*\text{INVERSION} + C(2)*\text{PIB} + C(3)$$

Sustituyendo los coeficientes la ecuación queda de la siguiente forma:

$$\text{CREDITOS} = 8.159344955*\text{INVERSION} + 0.6735939905*\text{PIB} - 534519.3117$$

El resultado de la estimación del modelo por mínimos cuadrados ordinarios se puede ver en el cuadro 3.22. La columna con el nombre de Coefficient recoge el valor de los estimadores de los parámetros asociados a cada una de las variables explicativas. Cada uno de estos coeficientes recoge el cambio que experimenta la variable endógena (créditos) ante un cambio unitario de la variable

explicativa (inversión o PIB) correspondiente suponiendo que el resto permanece constante. Entonces, si la inversión aumenta en una unidad, permaneciendo el PIB constante, los créditos aumentan en 8.15 unidades. De igual modo si el PIB cambia en una unidad los créditos lo harán en 0.67 unidades.

Dependent Variable: CREDITOS  
 Method: Least Squares  
 Sample: 1980 2006  
 Included observations: 27

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INVERSION	8.159345	2.350161	3.471824	0.0020
PIB	0.673594	0.088259	7.632045	0.0000
C	-534519.3	91517.71	-5.840611	0.0000
R-squared	0.869656			

El estadístico t (t-statistic), que se calcula como el coeficiente entre el estimador y su error estándar  $\beta_i/\sigma_{\beta_i}$  permite contrastar la hipótesis de que el coeficiente es igual a cero.

Hipótesis:

$$H_0: \beta_i = 0$$

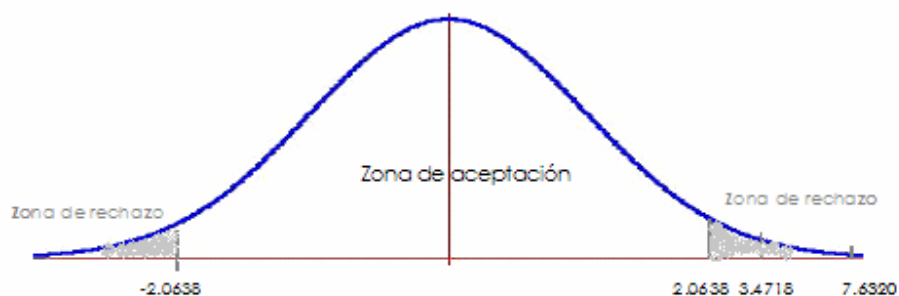
$$H_1: \beta_i \neq 0$$

Nivel de significancia=  $\alpha = 0.05$

T=27

$\delta$ =grados de libertad = T-3=27-3=24

$t_{\alpha/2} = 2.063898$  (Tablas t de Student con n grados de libertad)



El t-Statistic tanto de la variable inversión como PIB caen en la zona de rechazo, por lo tanto, para ambas variables se rechaza la hipótesis  $H_0: \beta_i = 0$  lo cual implica que éstas tienen un efecto significativo sobre los créditos. Esto también se puede confirmar con los valores de probabilidad correspondientes, (inversión =0.0020,

PIB= 0.0) ya que este valor no sobrepasa el 0.05, es decir son variables significativas sobre el comportamiento de los créditos.

El R-squared, que es el coeficiente de determinación es una medida estadística que sirve para valorar el éxito de la regresión para predecir los valores de la variable endógena dentro del período muestral. En este análisis la capacidad explicativa de la inversión y el PIB de manera conjunta es elevada, pues explican el 86.96% de la variabilidad de los créditos. Debido a que este coeficiente de determinación equivale a 0.869656 y por lo tanto es mayor que cero la correlación que existe es positiva.

Para que el modelo de regresión lineal sea el adecuado se deben hacer pruebas para que no presente ninguno de los siguientes aspectos: Multicolinealidad, Heterocedasticidad o Inestabilidad en los parámetros.

Con la prueba de multicolinealidad se busca analizar el grado de relación lineal entre las observaciones de las variables explicativas. Lo que se busca es que estas variables explicativas no tengan ninguna relación, que no dependan una de la otra, ya que esto nos lleva a tener dificultad para interpretar los coeficientes y por lo tanto, sus estimaciones (interpretación de R<sup>2</sup>). Para esto se deben obtener las regresiones auxiliares, esto es, hay que hacer dependiente las variables explicativas y comparar la R-squared de cada una de estas regresiones auxiliares con la regresión principal.

Si R-squared principal > R-squared auxiliar, no existe multicolinealidad

Así se obtienen los siguientes resultados:

Regresión lineal auxiliar con la variable inversión como variable dependiente

Dependent Variable: INVERSION  
 Method: Least Squares  
 Sample: 1980 2006  
 Included observations: 27

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB	-0.012562	0.011291	-1.112549	0.2769
CREDITOS	0.040974	0.011802	3.471824	0.0020
C	15544.47	9579.879	1.622617	0.1177
<b>R-squared</b>	<b>0.575219</b>			

Comparando las R-squared se tiene:



R-squared principal = 0.869656 R-squared auxiliar= 0.575219  
 R-squared principal > R-squared auxiliar,

Regresión lineal auxiliar con la variable PIB como variable dependiente

Dependent Variable: PIB  
 Method: Least Squares  
 Sample: 1980 2006  
 Included observations: 27

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INVERSION	-3.904318	3.509344	-1.112549	0.2769
CREDITOS	1.051375	0.137758	7.632045	0.0000
C	835859.2	50430.45	16.57449	0.0000
<b>R-squared</b>	<b>0.813797</b>			

R-squared principal = 0.869656 R-squared auxiliar= 0.813797  
 R-squared principal > R-squared auxiliar,

Por lo tanto, no existe multicolinealidad entre las variables explicativas.

La Heterocedasticidad significa que la varianza de las perturbaciones no es constante a lo largo de las observaciones. La Heterocedasticidad supone la heterogeneidad de los datos con los que se trabaja. Para detectar si existe este problema se realiza la prueba de White Heteroskedasticity

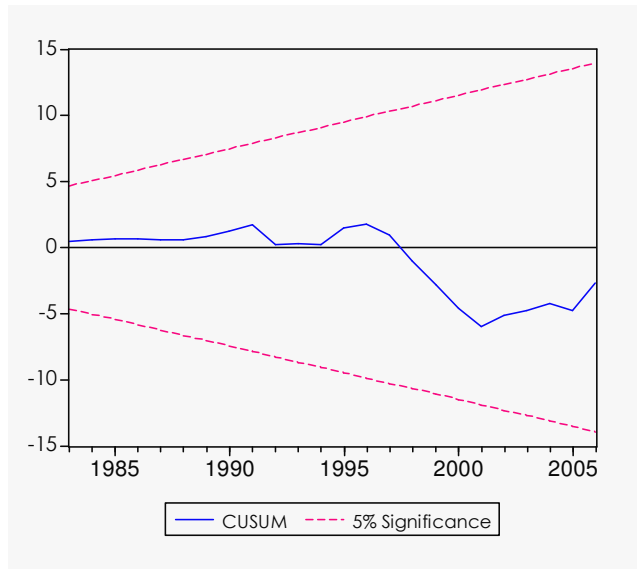
**White Heteroskedasticity Test:**

Test Equation:  
 Dependent Variable: RESID^2  
 Method: Least Squares  
 Sample: 1980 2006  
 Included observations: 27

Variable	Prob.
C	0.1522
INVERSION	0.0684
INVERSION^2	0.3200
INVERSION*PIB	0.4335
PIB	0.1310
PIB^2	0.1907

Como la probabilidad de las variables INVERSION^2 y PIB^2 es mayor a 0.05 no son variables significativas, es decir no existe correlación entre la variable créditos (endógena) y los residuos.

En la prueba de inestabilidad de los parámetros se utilizan los residuos del modelo para analizar la presencia de varianza no constante en las perturbaciones, mediante la construcción de ciertas representaciones gráficas. La representación de los residuos recursivos para el modelo que se está analizando aparece en la siguiente gráfica.



Esta representación de la serie de residuos recursivos junto con sus bandas de confianza permite detectar inestabilidad cuando uno o varios residuos sobrepasan sus bandas, pero como se observa en este caso existe estabilidad ya que ninguno de los residuos se sale de las bandas.

## CONCLUSIONES

La vivienda es una necesidad inherente al hombre desde su existencia, a través de los años esta necesidad se ha convertido en un derecho, como es el caso de México que lo tiene establecido en su Constitución en el artículo 123. Factores demográficos, la entrada en una etapa de urbanización y el desarrollo industrial obligaron al Estado Mexicano a considerar en sus políticas el tema de la vivienda como algo prioritario. Se comenzaron a crear organismos nacionales con la finalidad de otorgar créditos. Sin embargo, con las crisis económicas por las que ha atravesado el país este sector se ha visto afectado al ver disminuido los fondos destinados a él, es esto lo que ha derivado en un replanteamiento del papel que juega el Estado, ya que actualmente éste se ha convertido en el facilitador y regulador de los mecanismos para la producción y financiamiento del sector. Además nuevas instituciones se han ido incorporando en este sector.

El mercado hipotecario en México tiene varios participantes tanto del sector público (INFONAVIT, FOVISSSTE, Sociedad Hipotecaria Federal, etc.) como del sector privado (Banca comercial, Sofoles). Se destaca la participación mayoritaria del INFONAVIT, en parte esto se debe a que desde su creación esta institución tuvo la finalidad de proporcionar crédito para adquisición de vivienda a sus derechohabientes, lo cual le ha implicado una ventaja, al contar con fondos mayores provenientes de las aportaciones tripartitas (gobierno, empresas, trabajador). No obstante, no se debe menospreciar la participación de las demás instituciones, porque algunas de ellas la han aumentado en forma constante debido a la diversidad de productos que ofrecen y a la especialización que han adquirido en años recientes, tal es el caso de los bancos y las sofoles.

Ya que ha aumentado la necesidad de fondos para el otorgamiento de créditos hipotecarios se ha desarrollado en México un mercado primario y secundario de hipotecas. La SHF y el INFONAVIT han jugado un papel determinante en el desarrollo del mercado secundario a través de la bursatilización de créditos hipotecarios y emisión de Borhis y Cedevis respectivamente, de esta forma permiten un fondeo proveniente tanto de inversionistas extranjeros como nacionales, inyectan liquidez al mercado hipotecario lo cual se traduce en mayor oferta de créditos.

La creciente demanda de vivienda ha originado la creación de varios programas de financiamiento que ofrecen varias opciones, una de ellas muy importante es el cofinanciamiento en el cual participan conjuntamente dos entidades en el otorgamiento de crédito. Este se otorga bajo seis esquemas principales: aquellos

donde participa el INFONAVIT (cofinavit tradicional, apoyo INFONAVIT y cofinavit ingresos adicionales) y donde participa el ISSSTE ( aliados, respaldados, créditos conyugales INFONAVIT-ISSSTE). Todo esto se deriva en varios beneficios: un mayor poder de compra de los trabajadores al incrementarse los montos de crédito, la libertad de elección del lugar de ubicación de la vivienda, agilidad en los trámites y aplicación del crédito conyugal.

Como resultado del análisis vertical de los indicadores financieros del mercado hipotecario, se observa que el esquema de cofinanciamiento aún no tiene una participación predominante, pero esto es debido a que la implementación de este esquema es muy reciente, sin embargo, es muy importante enfatizar que forma parte de los créditos hipotecarios totales del país, por lo tanto, es imprescindible que las políticas de mercado de este sector vayan orientadas a promoverlo no sólo porque va dirigido a segmentos de la población con diferentes características, como nivel de ingreso, edad; abarcando mucho más que los créditos hipotecarios tradicionales, sino porque son otorgados con la participación de dos instituciones, una pública y privada, lo que implica que este sector no se concentre en una o dos instituciones y permite que el sector financiero se involucre.

Derivado del análisis de elasticidad, apoyado en el programa Eviews se observa que las variables seleccionadas, PIB e Inversión, son adecuadas para explicar el comportamiento de la variable créditos a la vivienda que se otorgan en el país. Debido a que los créditos están en función del PIB en un grado considerable, y en los cuales están incluidos los cofinanciamientos, es muy importante que en el país exista crecimiento económico si lo que se desea es que este sector se desarrolle. La relación existente entre estas variables es recíproca ya que en la medida en que exista crecimiento económico y créditos a la vivienda se impulsará la construcción viviendas y la generación de empleos lo cual se convierte en un ciclo productivo derivándose en beneficios para la sociedad. Debe desarrollarse un contexto donde se sigan promoviendo los esquemas de cofinanciamiento, no sólo por el apoyo que las instituciones públicas (INFONAVIT, FOVISSSTE y SHF) le otorgan a las privadas (bancos, sofoles), sino por la misma naturaleza atractiva de las hipotecas al garantizar los financiamientos con los bienes inmuebles, lo que brinda seguridad a los participantes.

## ANEXO 1

Año	Creditos	Inversión Pesos Constantes mdp (Base: 1993)	PIB mdp Base:1993
1980	90,344	7,179.40	915,490.04
1981	118,872	8,791.60	981,360.57
1982	89,942	8,982.90	934,854.54
1983	146,990	8,641.40	926,212.94
1984	198,189	12,265.70	952,225.11
1985	240,931	13,811.20	973,300.19
1986	256,496	14,787.80	932,581.86
1987	288,136	16,455.00	978,699.97
1988	264,449	15,456.70	991,840.58
1989	273,758	14,205.20	1,022,452.75
1990	351,626	15,094.60	1,097,403.55
1991	409,694	13,965.60	1,141,247.46
1992	429,868	33,634.70	1,173,365.82
1993	525,270	34,185.50	1,199,206.93
1994	561,270	31,674.20	1,261,795.77
1995	544,790	13,841.70	1,172,883.99
1996	591,566	9,491.90	1,256,342.08
1997	566,785	8,918.30	1,340,087.63
1998	430,299	9,392.20	1,376,299.51
1999	463,644	13,831.30	1,450,246.60
2000	476,788	17,250.20	1,518,540.67
2001	461,927	17,302.00	1,497,742.63
2002	704,512	20,077.80	1,527,612.16
2003	735,168	27,244.80	1,559,790.76
2004	815,023	28,448.00	1,635,404.43
2005	768,532	33,457.90	1,676,109.50
2006	1,177,204	44,717.90	1,747,514.03

Fuente: Estadísticas de Conavi e INEGI.

## GLOSARIO DE TERMINOS

- **Adquisición de vivienda:** la compra de una vivienda nueva o usada.
- **Cofinanciamiento:** la entrega de créditos hipotecarios por parte de dos o más Entidades Ejecutoras a un beneficiario para la adquisición o mejoramiento de un mismo inmueble.
- **Crédito hipotecario de mercado:** cantidad en dinero que le otorga a un beneficiario, cualquiera de las Entidades Ejecutoras como crédito con una garantía de cumplimiento del propio inmueble que se adquiere, bajo las condiciones de tasa de interés, plazo y afectación salarial establecidas por el acreedor del crédito.
- **Mejoramiento de vivienda:** la acción tendiente a consolidar o renovar las viviendas deterioradas física o funcionalmente, mediante actividades de ampliación, reparación, reforzamiento estructural o rehabilitación que propicien una vivienda digna y decorosa.
- **Personas de bajos ingresos:** solicitantes de crédito ante cualquiera de las Entidades Ejecutoras que cumplan con los requisitos de participación establecidos en estas Reglas para las diversas modalidades de vivienda.
- **PIB:** Valor monetario del conjunto de bienes y servicios finales generados por una economía en un período determinado, generalmente de un año.
- **Programa:** el Programa de Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para Vivienda.
- **Reglas:** Reglas de Operación del Programa de Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para Vivienda.
- **Salario mínimo general mensual vigente en el Distrito Federal (vsmgmdf):** salario que recibe una persona como contraprestación por su trabajo, en la zona económica del Distrito Federal (Zona A), de acuerdo con el Tabulador de la Comisión Nacional de Salarios.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) SKELTON C. Edward C. "Colocando los cimientos para una industria hipotecaria en México", Artículo publicado en Economic Letter, Octubre 2006, Federal Reserve Bank of Dallas
- 2) BETETA Ignacio, "El crédito hipotecario como eje de la industria de la vivienda", El semanario, Febrero, 2005, Año 1, número 17.
- 3) CARRASCAL, Ursicino, GONZÁLEZ, Yolanda, "Análisis Económico con Eviews", Ed. Alfaomega, México, 2006, Primera Edición, 338pp.
- 4) GUJARATI, "Econometría Básica", Ed. Mc Graw-Hill, México, 2003, Cuarta Edición.
- 5) MADDALA, G.S. "Introducción a la econometría", Ed. Prentice, México, 1996, Segunda Edición.
- 6) HELD Gunther, Políticas de vivienda de interés social orientadas al mercado: experiencias recientes con subsidios a la demanda en Chile, Costa Rica y Colombia, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Unidad de Financiamiento para el desarrollo, 2000, 53p.
- 7) SANCHEZ José Gilberto, "Esquemas de financiamiento a la vivienda de interés social en el Área Metropolitana, de la Ciudad de México en el nuevo entorno económico, 1965-1996", (tesis), 2003, 118p.
- 8) GREEN, K., Richard "The Housing Finance Revolution", Agosto 2007, Federal Research Bank of Kansas City, 63p.
- 9) BANAMEX Citigroup, "Perspectivas del Mercado Hipotecario", Presentación Ejecutiva, Marzo 2007, 28p.
- 10) PADILLA y Sotelo, Lilia Susana, "Aspectos sociales de la población en México: vivienda, México, UNAM, Instituto de Geografía, 2002, 133p.
- 11) CANADEVI, Cámara Nacional de la Industria de Desarrollo y Promoción de Vivienda "La estabilidad Macroeconómica y el Crédito Hipotecario", Suplemento Voz de la Vivienda, agosto 2006.
- 12) Latin American Equity Research, "HOUSING REVIEW", Santander Investment, Mexico City, November 2007, 7p.
- 13) Sociedad Hipotecaria Federal, "Estado Actual de la Vivienda en México 2007, Noviembre 2007, 134p.
- 14) <http://www.conafovi.gob.mx/> Página de la Comisión Nacional de Vivienda), Boletines Diversos.
- 15) <http://www.INFONAVIT.gob.mx> Página del Instituto Del Fondo Nacional De La Vivienda Para Los Trabajadores. Boletines de Prensa Diversos.
- 16) <http://www.FOVISSTE.gob.mx> Página del Fondo de Vivienda del Instituto de Seguridad Social de los Trabajadores del Estado.
- 17) <http://www.shf.gob.mx> Página de la Sociedad Hipotecaria Federal, S.N.C. Institución de Banca de Desarrollo.

- 18)** Diario Oficial de la Federación, ACUERDO 47.1301.2006 de la Junta Directiva, por el que se autoriza el Programa de Cofinanciamiento de Créditos para Vivienda 2006, Jueves 11 de mayo de 2006.
- 19)** Boletín Estadístico, Sociedades Financieras de Objeto Limitado, Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Diciembre 2007, 64 p.
- 20)** Boletín Estadístico, Banca Múltiple, Comisión Nacional Bancaria y de Valores, Diciembre 2007, 64 p.

## **HEMEROGRAFÍA**

- 1)** "Nuevos productos para derechohabientes del FOVISSSTE", El Economista, Galicia Sandra, 15 Febrero 2006.
- 2)** "Créditos Cofinanciados por FOVISSSTE y Sofoles", El Universal, Rubén Castro, 21 Agosto 2006.
- 3)** "Aumenta meta de subsidios para vivienda económica en 2007", El Financiero, Notimex, 24 Septiembre 2007.
- 4)** "México sube bursatilización de hipotecas", Notimex, 14 Diciembre 2007.
- 5)** "Negocios en corto" INVERSIONISTA, Finanzas Personales, 24 Abril 2008.
- 6)** "La vivienda moderará su crecimiento", Beteta Ignacio, Mayo 2007.
- 7)** "Planea FOVISSSTE ingresar al mercado de valores en 2007", El Financiero, Claudia Alcántar, 29 Septiembre 2007.
- 8)** "Vivienda respuesta social", Ejecutivos de finanzas el poder de los negocios, Abril, 2007. México, Número 5207.