



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Contaduría y Administración
Maestría en Administración

COMPARATIVOS DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS EN SALARIOS MÍNIMOS Y EN PESOS

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de

Maestro en Administración

Presenta:

Fernando Vera Álvarez

Dirigido por:

M. en A. Ma. De Lourdes Gabriela de la Parra Garrido

SINODALES

M. en A. Ma. de Lourdes Gabriela De la Parra Garrido
Presidente

Dra. Patricia Luna Vilchis
Secretario

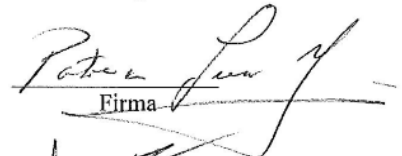
Dr. Ignacio Almaraz Rodríguez
Vocal

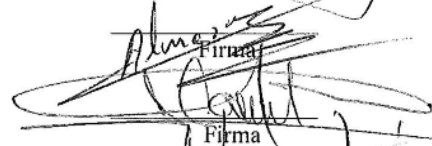
Dr. Arturo Castañeda Olalde
Suplente

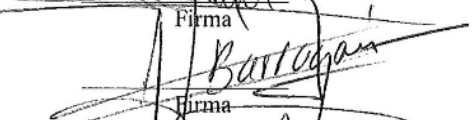
Dr. Fernando Barragán Naranjo
Suplente

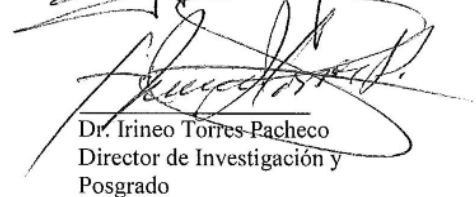
M. en I. Héctor Fernando Valencia Pérez
Director de la Facultad de Contaduría y
Administración

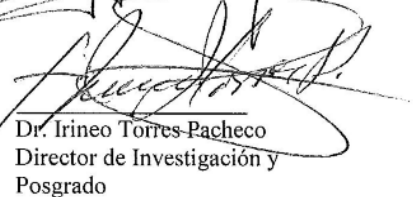

Firma


Firma


Firma


Firma


Firma


Dr. Irineo Torres Pacheco
Director de Investigación y
Posgrado

Centro Universitario
Querétaro, Qro.
Abril, 2012
México

RESUMEN

Una de las decisiones más importantes de una persona en edad productiva es la que toma al elegir el crédito a través del que habrá de pagar su patrimonio durante varios años de su vida, ya sea con la ayuda de su pareja o de manera individual. La correcta elección del financiamiento hipotecario puede hacer la diferencia en el bolsillo del futuro acreditado. Es por eso que se elaboró esta investigación a través de la cual se le brinda al lector las herramientas técnicas necesarias para evaluar, comparar y decidir entre diversas alternativas de créditos hipotecarios, principalmente los que están basados en pesos y en salarios mínimos. Específicamente se ofrece información relativa a los calculados sobre el valor del salario mínimo del INFONAVIT, ya que la mayoría de las personas tienen el paradigma de que este tipo de financiamiento hipotecario es el más barato del mercado; sin embargo, a través de herramientas estadísticas, financieras y cifras oficiales de las dependencias gubernamentales que están vinculadas al instituto, se ha logrado conjuntar la información para obtener un simulador en el que se puede apreciar claramente el efecto de los aumentos anuales del salario mínimo en el pago total del crédito. Dado que actualmente el mismo INFONAVIT no ha puesto un simulador a disposición de los acreditados y no existe ningún sitio de Internet oficial que lo haya desarrollado, la mayoría de los derechohabientes no tienen visibilidad sobre las condiciones reales de su crédito, lo que ha afectado enormemente a más de 12 millones de personas que hoy han ejercido su derecho constitucional de solicitar un crédito para hacerse de una vivienda digna. Lo anterior muestra una situación de desinformación y da la idea de que no se pueden encontrar mejores condiciones que éstas, lo que se desmiente al hacer un comparativo entre dicho crédito y el que ofrece la banca privada al poner ambos créditos en las mismas circunstancias para poder apreciar las abismales diferencias que los distinguen. En este proyecto se tomó el caso real de un acreditado que, a pesar de ser un pagador puntual en los tres años en los que ha estado cubriendo su préstamo, hoy cuenta con una deuda superior a la original.

(Palabras clave: crédito hipotecario, INFONAVIT, salarios mínimos, pesos, simulador de crédito)

SUMMARY

One of the most important decisions a person of productive age must make is that of choosing a loan which will have to be paid during many years of his/her life, be it with the help of a spouse or individually. The correct choice of mortgage financing can make a difference in the finances of the future loan recipient. This is the reason why this research was carried out, offering the reader the technical tools necessary to evaluate, compare and make a decision regarding different mortgage loan alternatives, chiefly those based on pesos and on minimum wages. Information is specifically offered on calculations of the value of the minimum wage by INFONAVIT (National Fund for Workers' Housing Institute), since most people believe that this type of mortgage financing is the cheapest on the market. Nevertheless, using financial and statistical tools and official figures from government agencies tied to the Institute, it was possible to gather information in order to obtain a simulator in which one can clearly see the effect of annual increases in the minimum wage on total payment of the loan. Since INFONAVIT has not presently made available a simulator to loan recipients and no official Internet site has developed one, the majority of members have not perspective on the real condition of their loans. This has enormously affected more that 12 million people who today have exercised their constitutional right to request a loan in order to obtain descent housing. This illustrates a situation of disinformation and gives the idea that no better conditions than these can be found, something which turns out to be false when a comparison is made between this type of loan and what is offered by private banks by placing both types in the same circumstances in order to appreciate the abysmal differences that exist between them. This project considered the real case of a loan recipient who, although he has paid promptly during the three years he has been covering his loan, today has a larger debt than at the beginning.

(Key words: Mortgage loan, INFONAVIT, minimum wages, pesos, credit simulator)

DEDICATORIAS

Dedico el presente trabajo principalmente a tres personas la primera de ellas mi mamá por apoyarme siempre, por ayudarme tanto con su experiencia en el tema, por facilitarme información, por tenerme paciencia y creer en mí. Te quiero mucho, gracias de verdad.

También le dedico este esfuerzo a mi esposa Lety, por ceder gran parte nuestro tiempo para dedicárselo a este esfuerzo que estoy haciendo para ella y para nuestro futuro, gracias por esperarme, por creer en mí, por tu paciencia, por apapacharme tanto, te amo.

También quiero se lo quiero dedicar con mucho cariño a mi abuelita Cata, por ser una inspiración para mí y por recibirme siempre con tanto cariño en su casa para estudiar, y hacer mis trabajos. Gracias abue, te admiro mucho y te quiero más!

Gracias también a mi papá y hermanos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Autónoma de Querétaro por su enorme contribución en la construcción de un país más y mejor educado, y por permitirme formar parte de tan relevante institución.

A todos mis profesores, por compartir sus conocimientos y experiencia, por tener siempre la disposición de enseñar; así mismo agradezco de antemano el interés, dedicación y tiempo de todos y cada uno de los sinodales que se tomaron el tiempo de escuchar y evaluar la presente investigación de su humilde servidor; pero principalmente agradezco a la Maestra Gaby de la Parra por la invaluable ayuda que me ha brindado, por confiar en mí y en mi proyecto, por facilitarme el material bibliográfico, por estar siempre dispuesta a ayudar, por su paciencia y su guía en este proyecto. Gracias maestra.

ÍNDICE

	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice tablas	ix
Índice figuras	x
1. INTRODUCCIÓN	1
2. TODO SOBRE EL CRÉDITO	4
2.1. Definición de crédito	4
2.1.2. <i>Tipos de crédito que existen en el mercado</i>	6
2.2. Definición de hipoteca	8
2.3. El crédito hipotecario	9
2.3.1. <i>Tipos de créditos hipotecarios</i>	9
2.3.2. <i>¿Cómo se ve el futuro cercano de los créditos hipotecarios?</i>	18

2.4. Buró de crédito	22
2.5. Tasa de interés	23
2.5.1. <i>Comportamiento de las tasas de interés de créditos hipotecarios en pesos</i>	24
2.6. Instituciones privadas que otorgan créditos hipotecarios	25
2.6.1. <i>Banca comercial</i>	27
2.6.2. <i>Sofoles y Sofomes</i>	27
2.7. Instituciones públicas que otorgan créditos hipotecarios	29
2.7.1. <i>Instituto del fondo nacional de la vivienda para los trabajadores (INFONAVIT)</i>	29
2.7.2. <i>El Fondo de la vivienda del ISSSTE (FOVISSSTE)</i>	41
2.8. Herramientas	41
2.8.1. <i>Razones y proporciones</i>	41
2.8.2. <i>Tabla de amortización</i>	42
2.8.3. <i>Regresión y correlación lineal</i>	42
3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, VARIABLES, HERRAMIENTAS, TIPO DE INVESTIGACIÓN Y ALCANCE	44
3.1. Justificación de la investigación	44

3.2. Variables	46
3.2.1. <i>Inflación</i>	46
3.2.2. <i>Salarios mínimos</i>	47
3.2.3. <i>Tasas de interés</i>	47
3.2.4. <i>Pago total del crédito</i>	47
3.2.5. <i>Apoyo INFONAVIT</i>	48
3.3. Herramientas	48
3.3.1. <i>Razones y proporciones</i>	48
3.3.2. <i>Tabla de amortización</i>	49
3.3.3. <i>Regresión y correlación lineal</i>	49
3.4. Tipo y alcance de la investigación	50
4. COMPARATIVO DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS EN SALARIOS MÍNIMOS Y EN PESOS	51
4.1. Características del crédito INFONAVIT	51
4.1.1. <i>Estados de cuenta del instituto</i>	51
4.1.2. <i>Tabla de amortización de INFONAVIT</i>	52
4.2. Características del crédito en pesos mexicanos	58

4.2.1. <i>Tabla de amortización de crédito en pesos</i>	59
4.3. Análisis comparativo de créditos hipotecarios en salarios mínimos y en pesos	62
4.3.1. <i>Proyección del crédito con INFONAVIT en salarios mínimos</i>	62
4.3.2. <i>Proyección del crédito con la banca privada en pesos mexicanos</i>	81
5. RESULTADOS, APORTACIONES Y RECOMENDACIONES	87
5.1. Resultados	87
5.1.1. <i>Comparación de tablas de amortización de ambos créditos</i>	87
5.2. Aportaciones	95
5.3. Recomendaciones	96
CONCLUSIONES	99
REFERENCIAS	101
APÉNDICES	106

ÍNDICE TABLAS

Tabla		Página
4.1	Proyección del crédito INFONAVIT en salarios mínimos 2011-2041	64
4.2	Proyección de aportaciones del acreditado 2011-2041	68
4.3	Proyección de salarios mínimos diarios y mensuales 2012-2041	73
4.4	Proyección de aportaciones del acreditado 2011-2041	75
4.5	Proyección del crédito con las condiciones del banco Santander	82
5.1	Comparativo entre el crédito INFONAVIT y el crédito con el banco Santander	88
A.1	¿Cómo funciona el crédito en general?	107
E.1	Estado de cuenta del crédito INFONAVIT de un acreditado de bajos recursos 1997-2011	111

ÍNDICE FIGURAS

Figura	Página
2.1. Salarios mínimos por área Geográfica 2000-2011	17
2.2. Comparativo entre tasas de interés y CAT para créditos hipotecarios en pesos. 2005-2011	25
4.1. Análisis de regresión y correlación lineal para el pago del seguro	54
4.2. Análisis de regresión y correlación lineal de salarios mínimos 2000-2010	73
5.1. Pago programado más alto de ambos créditos	89
5.2. Capital amortizado total de ambos créditos	90
5.3. Plazo de liquidación real de ambos créditos	91
5.4. Tasas de interés de ambos créditos	92
5.5. Interés acumulado durante la vida de ambos créditos	93
5.6. Seguros pagados a lo largo de ambos créditos	94
5.7. Pago total para ambos créditos	95

1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como objetivo principal presentarle al lector un amplio panorama de la situación actual de los créditos hipotecarios ofrecidos tanto por instituciones públicas como privadas, por lo que a través de la misma, se detallan las principales características y condiciones impuestas por cada una de ellas, para lograr hacer una comparación objetiva e imparcial, y que ésta permita a los acreditados tener visibilidad del comportamiento real que tendrá el crédito que estén por contratar. Por lo anterior fue preciso exponer a través del capítulo segundo, los principales conceptos que giran en torno a los créditos en general, mostrando desde su raíz etimológica, los distintos tipos que existen y las definiciones oficiales de los términos crédito e hipoteca, esto con la finalidad de partir desde el inicio y dejar claro desde la raíz el significado de ambos. También se hace mención de las instituciones que registran a las personas que los adquieren, y se explica el por qué es importante acumular un historial crediticio positivo, así mismo, se comenta el tema de las tasas de interés, los tipos que existen y el comportamiento que han mostrado a lo largo del tiempo, para comprender mejor cómo es que van cambiando los créditos y cómo se ven afectados por factores como las crisis. Otro tema que se aborda en este capítulo es el de las instituciones tanto públicas como privadas que hoy en día ofrecen créditos hipotecarios, ya que es importante saber que existen y que ambas ofrecen diversos productos con distintas condiciones. Por último también se exponen las herramientas que se utilizaron para el desarrollo del modelo.

En el tercer capítulo se exponen los principales argumentos que dieron lugar a la presente investigación, como lo fue el haber examinado el estado de cuenta de un acreditado cuyo saldo actual era mayor al préstamo original, a pesar de haber sido

pagador puntal desde que se inició el crédito, por tal motivo, se manifiesta la importancia de la elección del crédito hipotecario, ya que es una de las principales decisiones financieras en la vida de una persona, pues estará pagándolo durante varios años y consumirá aproximadamente el 30% de su salario. Así mismo, se comentó que muchas personas que están por adquirir su vivienda están sumamente endeudadas con otros tipos de créditos, lo que las hace insolventes para que un banco les otorgue un préstamo hipotecario con mejores condiciones, esto las ha orillado a contratar la única opción que existe en el mercado en la que no afecta si el derechohabiente es solvente o no, que es el INFONAVIT. Otro argumento que se adiciona a los anteriores es la necesidad de medir el impacto que tienen estos tipos de crédito con el INFONAVIT por el incremento anual del salario mínimo.

En el cuarto capítulo se desarrolló una tabla de amortización común para simular un crédito en pesos y con tasa fija de acuerdo a las condiciones de la banca privada representada por el banco Santander de México, pero además se creó un modelo de simulador para créditos del INFONAVIT en salarios mínimos, con el cual se proyectaron los datos que hasta el momento se tenían del estado de cuenta del acreditado, con la finalidad de visualizar las condiciones reales del crédito incluyendo los futuros incrementos en los salarios mínimos y tomando en cuenta la particular manera que tiene el instituto para calcular las amortizaciones a capital.

Una vez que se tuvieron ambas simulaciones, se procedió a compararlas en el quinto capítulo para definir cuál de las dos opciones es la más pertinente en términos de costo y de tiempo, para lo cual, en este mismo capítulo se incluyó una tabla con el resumen de dicha comparación, a efecto de exponer las principales diferencias entre ambos créditos, llegando a la conclusión de que el crédito que ofrece el INFONAVIT es

un 41.46% más caro que el que ofrece el banco Santander a través de su producto hipotecario llamado *hipoteca 10 x 1000*, y en términos de tiempo, el crédito con el banco privado tarda 5.92 años menos para liquidarse con respecto al crédito con el instituto. Por lo anterior, al final de éste capítulo, se presentaron algunas alternativas que se tienen para aquellas personas que ya tengan contratado su crédito con el INFONAVIT, para mejorar las condiciones del mismo y poder terminar de pagarlo lo antes posible.

2. TODO SOBRE EL CRÉDITO

El crédito hoy en día es una de las herramientas financieras más importantes que se pueden encontrar en el mercado financiero, ya que para las instituciones oferentes representa un negocio muy redituable, dado que con los recursos de otras personas y entidades, se financian dichos préstamos. Para las empresas del sector privado los créditos también son de vital importancia, dado que a través de ellos financian proyectos de crecimiento que finalmente les permiten generar más riqueza y por último las personas físicas que los contratan, en este caso se les llama acreditados o contratantes a todos aquellos que los adquieren. El crédito se considera una herramienta muy útil si se usa de manera adecuada y si se elige el más apropiado de acuerdo a las necesidades del contratante, ya que de lo contrario puede resultar muy inconveniente en términos de costo de capital. Los principales usos de dichos préstamos son por ejemplo para hacerse de un bien inmueble, pagar otras deudas, cubrir imprevistos, etc. Comúnmente las personas contratan un crédito alguna vez en la vida, sin embargo, no todas las personas conocen el funcionamiento de éstos ni conocen a detalle los mecanismos a través de los cuales las instituciones financieras los otorgan, por lo que es fundamental entender el concepto de crédito, los tipos que existen en el mercado y cuáles instituciones los ofrecen, para una correcta elección de acuerdo a las necesidades específicas del contratante. (CONDUSEF, s. f.).

2.1. Definición de crédito

Hoy en día existen un sin número de productos financieros, entre los principales los hay para el ahorro, la inversión, la adquisición de bienes muebles e inmuebles, la reestructuración de deudas, etcétera. Por tal motivo, es de vital importancia entender la

terminología usada por los actores de los mercados financieros, para evitar adquirir productos que no estén alineados con las necesidades de los usuarios que los adquieren.

Entre muchos términos usados en la actualidad, se encuentra el crédito; éste término es de gran importancia, ya que la mayoría de las personas lo usan alguna vez en la vida, pero muy pocas lo entienden realmente y por ese mal entendimiento, en ocasiones los usuarios hacen un mal uso, y el resultado es un endeudamiento que la mayoría de las veces, termina mermando de manera importante el patrimonio de los adquirientes. Por lo tanto, a continuación se define la palabra crédito desde distintos ángulos para tener una concepción más precisa, por ejemplo, desde la propia raíz etimológica;

“La palabra crédito viene del latín *credĭtum* (sustantivación del verbo *credere*: creer), que significa "cosa confiada". Así "crédito" en su origen significa entre otras cosas, confiar o tener confianza. Se considera crédito, el derecho que tiene una persona acreedora a recibir de otra deudora una cantidad en numerario entre otros. En general es el cambio de una riqueza presente por una futura, basado en la confianza y solvencia que se concede al deudor. El crédito, según algunos economistas, es una especie de cambio que actúa en el tiempo en vez de actuar en el espacio. Puede ser definido como "el cambio de una riqueza presente por una riqueza futura". En la vida económica y financiera, se entiende por crédito, por consiguiente, la confianza que se tiene en la capacidad de cumplir, en la posibilidad, voluntad y solvencia de un individuo, por lo que se refiere al cumplimiento de una obligación contraída.” (Bastiat, 1863, s.p.)

Según la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) a través del glosario de términos de la Comisión Nacional Para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF), el crédito se define como el acto de “*Traspasar la propiedad de dinero, mercancías u otros bienes mediante una promesa de pago.*” (s. f.).

Desde el punto de vista lingüístico, este concepto también es definido por la Real Academia Española (2010) como la Cantidad de recursos monetarios que una persona o entidad debe a otra persona o institución crediticia, y que el acreedor o el que presta dichos recursos tiene derecho de exigir y cobrar. También se refiere a la reputación o fama en un sentido positivo, ya que implica creer en el deudor.

2.1.2. Tipos de crédito que existen en el mercado

En el mercado financiero, existen diversos tipos de créditos, éstos fueron creados por las instituciones de crédito del sistema financiero mexicano con la finalidad de atender necesidades específicas tanto de las empresas como del sector público y privado, por lo que la elección entre uno y otro depende de la finalidad de dichos recursos y del plazo en el que se van a usar. Por lo anterior, es de gran importancia conocer cuáles son los tipos que existen hoy en día en el mercado, mismos que define la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) a través del glosario de términos publicado en el sitio *Web* de la CONDUSEF, teniendo así entre los más importantes los siguientes:

- Créditos a corto plazo y los créditos al consumo, que son aquellos que se deben liquidar en un plazo máximo de un año.
- Créditos avalados, que son aquellos en los que el Gobierno Federal representa el aval para respaldar un crédito en caso de que el adquirente no cumpla con la promesa de pago.
- Créditos bancarios, que son préstamos que forman parte de sus operaciones pasivas; incluye las carteras vigentes, vencidas y re descontadas y se pueden cotizar tanto en moneda nacional como extranjera.
- Créditos comerciales, éstos son a corto plazo y cuya función primordial es ayudar a financiar las compras que hacen los clientes a los proveedores y viceversa. Para el proveedor es un crédito a clientes.
- Créditos de habilitación son aquellos cuya función es financiar la compra de las materias primas, materiales, salarios y gastos de operación en general.

- Créditos en cuenta corriente, que son aquellos que el deudor o acreditado puede usar una o varias veces, re disponiendo de las cantidades que abone a cuenta del saldo insoluto antes del vencimiento.
- Créditos industriales, estos se presentan cuando existen operaciones de venta de cuentas por cobrar, fijando previamente un descuento.
- Créditos mercantiles, que representan el valor que tiene una empresa en función de la reputación que posea, marcas, clientela establecida, etc.
- Crédito puente, el cual tiene como función principal financiar al acreditado o al que solicita el préstamo mientras se concreta la situación contractual con el acreedor.
- Crédito refaccionario, éste es a largo plazo y se utiliza para aumentar los activos fijos de una empresa de giro agrícola, ganadera o industrial y puede usarse también parcialmente para el pago de pasivos.
- Crédito revolvente, el cual tiene como principal característica el poder seguir disponiendo de él una vez pagado parcial o totalmente el adeudo hasta el tope autorizado, no obstante haberse utilizado, vuelve a tener vigencia de acuerdo con las condiciones estipuladas en el contrato.
- Crédito simple, en contrario al anterior, éste sólo puede ser usado por el acreditado una sola vez, es decir, no puede re disponer de los montos que abone al adeudo antes del vencimiento de la operación.
- Crédito hipotecario, que es un crédito a largo plazo en el que dicho plazo puede ir desde 7 hasta 30 años dependiendo de la institución que lo ofrezca y dependiendo de las condiciones laborales del contratante. En este tipo de créditos

se deja un bien inmueble como garantía del crédito, es decir, el crédito está garantizado por la hipoteca de un bien inmueble, la cual queda inscrita en el Registro de la Propiedad y sirve para respaldar la deuda en caso de que el acreditado no cumpla con la obligación de pago. (CONDUSEF, s. f.).

2.2. Definición de hipoteca

Para comprender la situación del mercado inmobiliario, es fundamental entender otro concepto inminente en el mundo de los bienes inmuebles, éste término es la hipoteca, ya que es la base del otorgamiento de financiamientos hipotecarios, pues representa la garantía que deja el deudor a cambio de los recursos que está adquiriendo y que promete pagar en cierto plazo de tiempo , bajo ciertas condiciones estipuladas en un contrato, de tal suerte que éste término es definido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) a través del glosario de términos publicado en el sitio *Web* de la CONDUSEF (s. f.) como la obligación o carga impuesta que se establece sobre un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación, en donde el deudor es la persona que constituye una hipoteca o acreditado hipotecario, a favor de quien se constituye.

De la misma manera, la CONDUSEF (s. f.) define el término hipotecable en términos de todo aquel bien o bienes muebles o inmuebles y los derechos reales asociados a éstos que, a efectos jurídicos, se asimilan a los primeros.

El diccionario de la lengua española (2010) define el concepto de hipoteca como una finca o bien que sirve como garantía para el pago de un crédito, también como el derecho real que grava bienes inmuebles o naves que se usan para responder por el pago de una deuda y viene del latín *hypothēca*, y éste del griego *ὑποθήκη*.

Otras definiciones se refieren a la hipoteca como un derecho real de garantía y de realización de valor, que tiene como principal objetivo el constituir una forma de

garantizar y fungir como soporte para el cumplimiento de una obligación relativa al pago de un crédito o préstamo sobre un bien que generalmente es inmueble y el cual, aunque permanece con un gravamen u obligación implícita, siempre permanece en poder del propietario, sin embargo, en caso de que el acreedor hipotecario no reciba el pago de la deuda conforme a los plazos establecidos en el contrato, podrá promover la venta forzosa del bien gravado con la hipoteca, sin importar quién sea el propietario del bien inmueble en el momento de dicha venta, término conocido como *reipersecutoriedad* y que con el valor recuperado de la venta se haga pago del préstamo que aún se deba hasta donde alcance el importe obtenido con la venta forzosa promovida para la realización de los bienes hipotecados. (Wikipedia, s. f.).

2.3. El Crédito hipotecario

Es de gran importancia entender los conceptos descritos en los puntos 2.1 y 2.2, para poder definir el crédito hipotecario de una manera armónica. Éste tipo de financiamiento está definido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) a través del glosario de términos publicado en el sitio *Web* de la CONDUSEF (s. f.) como el crédito en el que los intereses y el capital pagados están garantizados por la hipoteca de un bien inmueble, la cual queda inscrita en el registro público de la propiedad.

2.3.1. Tipos de créditos hipotecarios

En el mercado inmobiliario, existen diversos tipos de créditos hipotecarios, la diferencia entre unos y otros radica principalmente en los plazos negociados, las tasas de interés, los montos autorizados, seguros y comisiones, el enganche necesario y la base para el cálculo de los intereses. Todas estas variables intervienen en diferente medida en función del contrato firmado entre la entidad financiera que funge como acreedora y el

acreditado, que es quien asume la deuda y quien hipoteca un bien para garantizar la obligación que adquiere. (Inversionista, 2009, p. 12).

Créditos basados en Unidades de Inversión (UDI)

Makahui (2010), Informador.com.mx (2011), explican que las unidades de inversión (UDI), fueron creadas en 1995 como resultado de los sucesos ocurridos en la crisis de 1994 luego de que los créditos que entonces tenían contratados las personas que compraron algún bien inmueble o incluso mueble, se aumentaran de un día para otro, de manera tal que se volvieron impagables. Derivado de esto, el Gobierno Federal publicó un decreto el sábado 1º de abril de 1995, en el que se establecieron las obligaciones o deudas que podían denominarse en unidades de inversión, para tal efecto, en el artículo segundo, se establece que las deudas u obligaciones contraídas en UDI, deberán pagarse entregando el equivalente en moneda nacional multiplicando el monto de la deuda por el valor de la unidad de inversión actualizada. Cabe destacar, que estas unidades de inversión se calculan y actualizan diariamente conforme a las variaciones en el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), publicado diariamente en el Diario Oficial de la Federación (DOF) por el Banco de México (BM).

Actualmente la mayoría de las instituciones financieras ya no otorgan créditos calculados en base a UDI, tanto la Asociación de Bancos de México (ABM) como la Asociación Mexicana de Entidades Financieras Especializados (AMFE) coinciden en que las condiciones de este tipo de préstamos le ofrecen muy poca certidumbre a los contratantes, ya que sus mensualidades comienzan a ser inestables, a veces suben y a veces bajan, lo que genera incertidumbre a los acreditados, haciendo estos créditos menos atractivos. Además este tipo de créditos se actualiza diariamente conforme al comportamiento de la inflación, lo que genera el riesgo de que la deuda aumente de un

día a otro si la situación macroeconómica del país empeora y por el otro lado, el monto de la deuda crece al final del año exponencialmente, ya que se utiliza como base una unidad de inversión inflacionada del periodo anterior, así que mientras los precios suban, la deuda también se incrementará.

Los préstamos hipotecarios otorgados en Unidades de Inversión (UDI) presentan algunas ventajas y algunas desventajas, la principal característica de los créditos basados en unidades de inversión es que incrementan su valor casi en la misma proporción que la inflación, lo que hace que la base para el cálculo de intereses y la amortización del crédito mantenga un comportamiento creciente durante la vida del mismo. Esto representa una desventaja frente a otros tipos de créditos que mantienen fija esta base para el cálculo de intereses y no se ve influenciada por factores micro y macro económicos.

Una de las ventajas al contratar un préstamo de esta naturaleza es que generalmente se calculan sobre menores mensualidades al inicio, lo cual a muchas personas les resulta conveniente dada la expectativa de crecimiento en ingresos con el paso del tiempo, aunado a esto, normalmente ofrecen una tasa de interés nominal más baja en comparación con otros créditos y además son deducibles de impuestos debido a que toda la tasa de las UDI son reales, lo que aparentemente los hace más atractivos. Estas tasas se encuentran en un promedio de 8% y se encuentran entre tres y cinco puntos porcentuales por debajo del promedio de los financiamientos hipotecarios ofrecidos tanto en la banca comercial como en las Sociedades Financieras de Objeto Limitado (SOFOL) y Sociedades Financieras de Objeto Múltiple (SOFOMES). (SAM, 2009).

Créditos en divisa extranjera

Hoy en día existen diversas opciones para la adquisición de créditos hipotecarios, éstos se pueden encontrar basados en pesos mexicanos o también existen en moneda extranjera, normalmente en dólares.

Estos tipos de créditos hipotecarios generalmente son adquiridos por extranjeros para la compra de bienes inmuebles en México, por ello las instituciones financieras que ofrecen estos tipos de préstamos basados en divisas extranjeras, están dirigidos principalmente a inversionistas extranjeros, sin embargo, también a cierto tipo de mercado mexicano, sobre todo para aquellos mexicanos que trabajan en Estados Unidos y que desean construir un patrimonio en México, es decir, resultan muy convenientes los créditos en divisa extranjera tanto para nacionales residentes en el extranjero como para extranjeros que perciben sus ingresos en la misma moneda en la que están contratando el préstamo hipotecario.

Este tipo de créditos son ofertados principalmente para la adquisición de bienes inmuebles en zonas turísticas tales como Los Cabos, Loreto, Puerto Vallarta y Puerto Peñasco, dado que muchos extranjeros adquieren inmuebles primordialmente como casas de descanso en diversos sitios turísticos del país.

Los montos de estos préstamos pueden llegar a 350 mil dólares en promedio, cubriendo entre el 60% y 65% del valor total de los inmuebles. Estos valores en promedio se encuentran entre 400 y 500 mil dólares, lo cual explica la importancia de éste mercado para las instituciones que ofrecen este tipo de crédito en particular.

Cabe destacar que la compra de bienes inmuebles para el descanso se da principalmente por personas que ya están por retirarse y tienen planeado quedarse en México por determinado tiempo o simplemente para vacacionar en dicha propiedad

haciendo uso de ella como casa de descanso. Este tipo de compradores representan el 20% en cuanto a residencia de playa se refiere, y los compradores oscilan entre los 35 y 55 años.

A pesar de que en la actualidad sigue existiendo un importante mercado para la adquisición de financiamientos hipotecarios en divisa extranjera, cada vez se ven más limitados, y menos instituciones los ofrecen. El futuro en el corto plazo para este tipo de créditos no se visualiza con un gran auge, esto debido a que normalmente se ven afectados directamente por las crisis, y más recientemente por la crisis hipotecaria de Estados Unidos la cual puede llegar a tener influencia en las tasas de interés ofrecidas para este tipo de crédito y por consecuencia en la demanda de los mismos. (Real Estate Market & Lifestyle, s. f.).

Créditos en salarios mínimos

Actualmente el principal crédito hipotecario basado en veces salarios mínimos (VSM) es el ofrecido por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT). Moreno (2006), señala que en un principio, los préstamos se otorgaban en base a pesos mexicanos al igual que la mayoría de los créditos ofrecidos por la banca comercial, sin embargo, esto con el tiempo resultó ser un problema grave, ya que las tasas de interés oscilaban entre cuatro y ocho por ciento, situación que al paso del tiempo representó un fuerte rezago en las finanzas del instituto, por el alto nivel de inflación registrado desde el inicio de la década de los setenta, pues las recurrentes devaluaciones llegaron a descapitalizar al instituto, y aunado a esto las tasas de interés eran demasiado bajas, por lo que resultaba casi imposible rescatar el valor del dinero invertido por el instituto. Por esta razón, en 1987, los directivos del instituto tomaron la decisión de dejar de otorgar créditos basados en pesos mexicanos, para comenzar un nuevo esquema, en el

que se basaran los préstamos en salarios mínimos, con la finalidad de proteger los fondos de los efectos de la inflación, es decir, a partir de ese momento los recursos del instituto se conformarían por la recaudación de los intereses más lo correspondiente a las alzas en los salarios mínimos. (p.51).

Inversionista (2007), comenta que el monto de crédito en base a salarios mínimos del INFONAVIT, se determina de acuerdo a diversos factores como el Saldo de la Subcuenta de la Vivienda (SSV) más una cantidad determinada por el mismo instituto y el salario que percibe el derechohabiente, y en base a los anteriores se determina tanto la aportación patronal del 5% bimestral como la capacidad de pago del acreditado. Para aplicar este tipo de crédito, el derechohabiente debe estar afiliado al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y contar con al menos 116 puntos. También destaca que dichos puntos se obtienen como resultado de una calificación que asigna el INFONAVIT que considera la antigüedad laboral, el sueldo y la edad del trabajador entre otros aspectos que en conjunto conforman una puntuación para cada trabajador. En el caso del financiamiento tradicional que ofrece el instituto, el valor de la vivienda no puede rebasar la cantidad de 350 Veces Salario Mínimo del Distrito Federal (VSMDF) y hasta 300 veces el del interior de la república. (pp. 24-25).

Existen algunas instituciones de la banca comercial que otorgan créditos en base a salarios mínimos, como es el caso de BBVA Bancomer, el cual ofrece un crédito hipotecario en pesos pero expresado en salarios mínimos, para comprar una vivienda desde ciento ochenta mil pesos en adelante. Las tasas para este préstamo van desde el 11.49% hasta 11.61% y los plazos de 20 a 25 años, así mismo, tiene la característica particular que tienen este tipo de financiamientos, que consiste en que el saldo insoluto

se incrementa en la misma proporción que el incremento del valor del salario mínimo. (BBVA Bancomer, s. f.).

Definición de salario mínimo: El salario mínimo tiene como origen la Constitución General de la República misma que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) del 5 de Febrero de 1917, en su artículo 123, fracción sexta, con el objetivo de establecer un salario “[...] *para satisfacer las necesidades normales de la vida del obrero, su educación y sus placeres honestos, considerándolo como jefe de familia* [...]”. De la misma manera en la fracción octava del mismo artículo se especifica que el salario mínimo no es objeto de embargo, compensación o descuento alguno.

En el mismo artículo de esta ley se establece que para la fijación del valor del salario mínimo se deberán conformar comisiones especiales en cada uno de los municipios, subordinados a la junta central de conciliación, y estos deberían instalarse en cada uno de los estados.

El establecimiento y fijación de los salarios mínimos, comenzó a estructurarse principalmente a partir de la publicación de la Ley Federal del Trabajo (LFT) expedida en 1931 y las posteriores reformas publicadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 11 de Octubre de 1933, esto dio lugar a un sistema de comisiones mucho más efectivo que el que se venía manejando en los primeros años de la promulgación de la constitución, ya que anteriormente las comisiones se encontraban desorganizadas y desalineadas a la situación económica de la región, por lo que la determinación de las mismas era inadecuada y por lo tanto, en la década de los setentas, se vuelve a realizar una revisión del sistema con la finalidad de establecer una estructura más acorde con la realidad nacional, y es así como se decide establecer ciertas zonas económicas dentro del

país en lugar de una organización por municipios, lo anterior con la finalidad de determinar salarios mínimos más acordes con cada una de las zonas económicas.

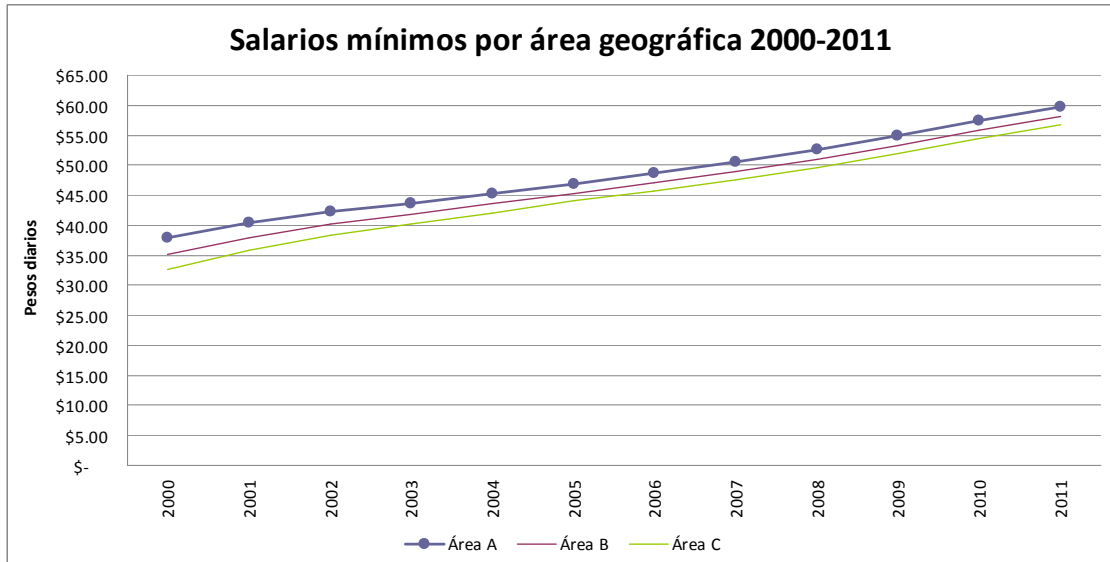
Para 1963, se reformó el artículo 123 constitucional y las correspondientes a la Ley Federal de Trabajo (LFT), surgiendo la creación de 111 comisiones regionales de los salarios mínimos y una sola comisión nacional, lo que permitió un mecanismo más efectivo para facilitar el conocimiento de los factores de la producción y del gobierno así como la actividad económica y el nivel de vida de los trabajadores, logrando así una mesa de trabajo mucho más objetiva por parte de cada una de las comisiones y un trabajo más estructurado para la comisión nacional de salarios mínimos.

En 1981, se da uno de los cambios más importantes hasta entonces, ya que desaparece la figura del salario mínimo aplicable a los trabajadores del campo, quedando el mismo criterio tanto para trabajadores rurales como para trabajadores de las zonas urbanas. En este año también se destaca la reducción del número de salarios mínimos existentes, quedando únicamente tres zonas económicas que los calculan.

En 1986 surge del Congreso de la Unión y las Legislaturas de los Estados, el último cambio relevante en el tema de salarios mínimos, en el que se reforma sustancialmente la fracción cuarta del artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, estableciendo que los salarios mínimos a partir del 1 de Enero de 1987 serían fijados por una Comisión Nacional, quedando desintegradas las comisiones que se habían constituido para los estados y municipios. Por lo tanto, hoy en día sólo la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (CONASAMI) es la que determina el valor de los salarios para cada una de las tres zonas geográficas del país. (CONASAMI, 2010). *Tabla del salario mínimo histórico:* En la figura 2.1. se muestra el dato histórico de la evolución de los salarios mínimos en la década de los dos mil, en donde se destacan las

tres zonas geográficas en las que se divide la republica mexicana para efecto de la determinación del salario mínimo.

Figura 2.1. Salarios mínimos por área Geográfica 2000-2011



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de la CONASAMI, (2011).

Definición de inflación: La inflación es definida por BANXICO (s. f.) como “[...] *el crecimiento continuo y generalizado de los precios de los bienes y servicios que se expenden en una economía [...]*” y ésta se calcula a través de un instrumento estadístico llamado Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), por medio del cual se mide el fenómeno usándolo como indicador económico, cuya finalidad es la de medir a través del tiempo la variación de los precios de una canasta fija de bienes y servicios representativa del consumo de los hogares.

Créditos en pesos

Inversionista (2007), indica que hoy en día se cuenta con una amplia gama de instituciones financieras que ofrecen créditos, éstos en su mayoría son préstamos basados en pesos, aunque también los hay en unidades de inversión y en dólares. Este

tipo de crédito hipotecario es ofrecido principalmente por la banca comercial, SOFOMES y SOFOLES. (pp.20-21).

Dinero Inteligente (2011), comenta que los créditos en pesos con mejores condiciones que actualmente se encuentran en el mercado, ofrecen tasas variables en donde la más baja llega a ser hasta de 9.9% anual si el acreditado es pagador puntual o por el contrario tasas fijas desde 10.53%. Los bancos que manejan las mejores condiciones en general son el banco Santander y Banorte. Éstos los ofrecen hasta por 30 años y pagos que van desde 8.8 pesos por cada mil pesos prestados. En algunos casos la mensualidad tiene un aumento gradual, comenzando con pagos más bajos pero incrementándose durante la vida del crédito y en algunos otros casos como el de la hipoteca diez por mil del banco Santander, la mensualidad y la tasa de interés son fijas durante la vida del préstamo y no hay penalizaciones por pago adelantado, lo que le permite al acreditado tener una mejor visibilidad de los pagos en el corto, mediano y largo plazo, así como la facilidad de comparar cuál es el crédito que más le conviene (p.18).

2.3.2. ¿Cómo se ve el futuro cercano de los créditos hipotecarios?

Dinero Inteligente (2011), confirma que hoy en día los créditos que se ofrecen en el mercado tienen unas tasas de interés muy bajas y las condiciones en las que se están otorgando son favorables para la adquisición de bienes inmuebles; existen diversos motivos por los cuales en estos tiempos es conveniente invertir y endeudarse para adquirir un bien inmueble, uno de ellos es que no hay burbuja de precios, cosa que afectó severamente a la economía de Estados Unidos en la crisis hipotecaria del 2008, ya que los precios se triplicaron en menos de cinco años, y por el contrario, México ha mantenido un comportamiento estable en este sentido, lo que hace más confiable

adquirir deudas de esta naturaleza. Otra de las razones es que hoy en día los créditos hipotecarios no rebasan el 10% del producto interno bruto, además la mayoría se encuentra en el sector de bajos ingresos. También se estima que vendrán más hipotecas, y por lo tanto, más compradores, por último, estos bienes que están adquiriendo los acreditados, pueden generar rentas de entre el .5% y el 1% del valor del inmueble, lo que puede ayudar a pagar la deuda en caso de que no la habite el comprador (p.18).

¿Cómo pueden afectar los créditos a la economía del país?

Entre los meses de Agosto y Octubre del 2007, se suscitó una de las crisis más severas en materia de créditos e hipotecas, ésta inicialmente surgió por problemas de índole hipotecaria, sin embargo, posteriormente se convirtió en una crisis crediticia, de tasas de interés, de liquidez y de precios inmobiliarios a nivel mundial.

Esta situación se originó desde el 2001 cuando la economía comenzó a resentir los efectos de la burbuja de Internet y de los atentados del 11 de Septiembre del mismo año, por tal motivo, el banco central de los Estados Unidos comenzó a bajar las tasas de interés con la finalidad de evitar un colapso, es decir, al bajar las tasas de interés la intención del banco central fue darle impulso a la solicitud de créditos en general, para que esto a su vez se reflejara en inversión y se activara la cadena productiva del país, sin embargo, esta baja de tasas de interés también fue aprovechada por las familias para la adquisición de financiamientos hipotecarios a tasas increíblemente bajas, por lo tanto, miles de familias en Estados Unidos comenzaron a adquirir créditos, y dada esta situación, los bancos comenzaron a ver una alta tendencia de las familias en la solicitud de éstos, por lo que ofrecieron todavía más y mejores facilidades para adquirirlos, tales como cero enganche, la no necesidad de demostrar un record crediticio favorable y en general muy pocos requisitos a cumplir.

Al elevarse cada vez más y más el otorgamiento de créditos, los bancos comenzaron a formar portafolios de inversión reuniendo las hipotecas de diversos deudores con diferentes niveles de riesgo. *Wall Street* comenzó a comprarle estos portafolios de hipotecas a los bancos para venderlos en el mercado secundario, lo que representaba un excelente negocio tanto para los bancos como para *Wall Street*. En este punto, los bancos recuperaban liquidez al vender dichas hipotecas, lo que les permitía seguir ofreciendo más y más créditos. En el mercado secundario se creaban bonos respaldados por las instituciones que más credibilidad tenían en el mercado de valores, además de contar con el respaldo del gobierno de Estados Unidos, lo que permitió que estos bonos llegaran a manos de inversionistas tanto nacionales como internacionales.

Las hipotecas adquiridas por *Wall Street* fueron divididas en tres partes, las que no tenían riesgo, que pertenecían a las familias con mejor record crediticio, y a estas les seguían unas de riesgo mediano y por último las de alto riesgo de morosidad, llamadas también hipotecas *subprime*. (BBC Mundo.com, 2008; Inversionista, s. f.).

El punto crítico que hizo estallar la crisis fue cuando las calificadoras de riesgo, entre ellas *Standard & Poor's (S&P)*, *Moody's Corp.* y *Fitch Ratings*, le asignaron calificaciones excelentes en términos de riesgo a todos estos portafolios de inversión, lo que generó confianza entre los inversores y fue lo que permitió que el ciclo de ofrecimiento de créditos hipotecarios por parte de los bancos, la compra venta de portafolios hipotecarios por parte de *Wall Street* y la compra de bonos relacionados con hipotecas por parte de los inversionistas en todo el mundo.

Con tantas facilidades para adquirir más préstamos, los acreditados comenzaron a sobre endeudarse llegando a un punto en el que no podían seguir pagando las hipotecas, lo que provocó que miles de propiedades se comenzaran a rematar al mismo tiempo para

que los bancos pudieran recuperar la liquidez, lo que provocó una caída generalizada en el valor de los inmuebles, llegando a disminuir de tal manera que al final la hipoteca era mucho más cara que el propio valor real del inmueble hipotecado.

Desde el primer trimestre del 2007 se enviaron señales de alarma respecto al alto riesgo que significaban las hipotecas llamadas *subprime*, que finalmente derivaron en el colapso financiero de empresas no sólo relacionadas con el sector inmobiliario, sino también de empresas multinacionales.

La primera señal de lo que se venía fue la quiebra de las dos empresas hipotecarias más grandes e importantes de Estados Unidos que son *Fannie Mae* y *Freddie Mac*, mismas que pasaron a control del Gobierno.

En los siguientes meses el impacto se dio en cadena, llevando a la quiebra a instituciones financieras como el cuarto banco más grande de Estados Unidos, *Lehman Brothers*, y dos días después, la debilidad del grupo asegurador *American International Group*, generando una reacción en cadena con impacto en instituciones bancarias y en empresas que cotizan en la Bolsa de Nueva York, así como en industrias paralelas, como la automotriz, que ante el bajo consumo provocado por la crisis, estuvieron a punto de colapsarse.

Como medida de emergencia al dimensionarse la magnitud de la crisis por la que atravesaba Estados Unidos y que se replicó en países de todo el mundo, el congreso estadounidense autoriza un paquete para el rescate financiero con un monto de 700 mil millones de dólares, sin embargo, las medidas aplicadas por Estados Unidos, los gobiernos europeos e incluso asiáticos han sido insuficientes para contrarrestar esta crisis que ha paralizado el crédito, ha generado inflación y pánico en los mercados bursátiles del mundo. (BBC Mundo.com, 2008; Inversionista, s. f.).

2.4. Buró de Crédito

Según Macías (2011), en México existen principalmente dos sociedades de información crediticia, también llamadas buró de crédito, las cuales cuentan con bases de datos en las que se registra información referente a la puntualidad de pago de los créditos solicitados, la frecuencia de endeudamiento, los montos de los préstamos, etc. La que se encarga de registrar datos crediticios de la mayoría de las personas y empresas es Trans Unión de México S.A. y por lo mismo es la más famosa, ya que usualmente cuando una persona se refiere al buró de crédito, se sabe que está hablando de Trans Unión de México. La otra entidad tiene por nombre Círculo de Crédito y está principalmente orientada al registro de datos sobre préstamos populares.

Su funcionamiento consiste en que cuando una persona o empresa solicita un préstamo de cualquier tipo incluidos las tarjetas de crédito, servicios como saldo de celular, adquisiciones en tiendas departamentales, cajas de ahorro, créditos hipotecarios, etcétera, la institución que presta el dinero revisa el historial crediticio del aspirante a obtenerlo con la finalidad de evaluar si dicha persona o empresa es sujeta de otorgamiento del mismo y determinar así bajo qué condiciones y montos se le estarían prestando los recursos al futuro acreditado.

Los acreditados tienen derecho a consultar el historial de sus operaciones una vez al año de forma gratuita vía Internet, por teléfono o acudiendo directamente a las oficinas de las sociedades de información crediticia. La información de los acreditados permanece en las bases de datos de estas sociedades hasta por seis años cuando tienen algún incumplimiento y en casos en los que el préstamo se somete a juicio, la información está disponible mientras dure dicho juicio. También permanece la información registrada en el buró de crédito si éste fue superior a 400 mil UDI o que

impliquen condenas por fraude. Los incumplimientos de pago del crédito que sean menores a mil UDI, se eliminan de las bases de datos en un plazo de 48 meses. De ahí la importancia de mantener un historial crediticio saludable, para estar en posición de negociar mejores tasas de interés y mejores condiciones de crédito.

Los historiales crediticios se actualizan mensualmente y en caso de que la información registrada tenga errores o no coincida con la información real, se pueden presentar reclamos y quejas ya sea por vía escrita, correo electrónico o personalmente en las oficinas de dichas sociedades.

2.5. Tasa de Interés

A las tasas de interés se les considera como el precio del dinero. Si una persona, empresa o el mismo gobierno necesitan dinero para adquirir bienes o financiar operaciones y solicita un préstamo, el interés que se pague sobre el dinero solicitado finalmente es el costo que se tiene que pagar por ese servicio de préstamo o de otorgamiento de crédito. En la fijación de las tasas de interés la ley de la oferta y la demanda es la que prevalece, por lo tanto, mientras sea más fácil conseguir recursos monetarios, es decir, a mayor oferta se genera una mayor liquidez, y por lo tanto la tasa de interés es más baja. Por el contrario, si no hay suficiente dinero para que las instituciones presten, entonces la tasa es más alta.

Las tasas de interés bajas ayudan al crecimiento de las economías, ya que facilitan el consumo de bienes y servicios. Mientras más productos se consuman, más crecimiento económico se genera, sin embargo, un excedente de consumo puede generar tendencias inflacionarias.

Por otro lado, las tasas de interés altas favorecen el ahorro y frenan la inflación, ya que el consumo disminuye al incrementarse el costo de los créditos. Pero al disminuir el

consumo también se frena el crecimiento económico. Por lo anterior, los bancos centrales de cada país, en este caso el Banco de México (BANXICO), utiliza las tasas de interés principalmente para frenar la inflación, aumentando la tasa para frenar el consumo, o disminuyéndola ante una posible recesión.

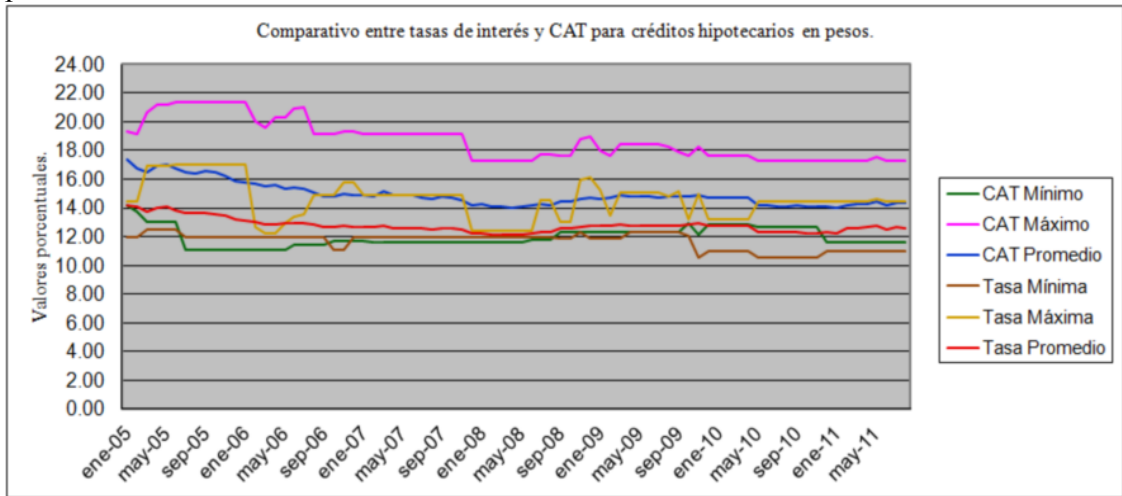
En México, la tasa sobre Certificados de la Tesorería (CETES) es la tasa que se usa como base para fijar la mayoría de las otras tasas de interés. También existe otra tasa de interés que se utiliza como indicador macroeconómico es la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIIE), la cual surgió en marzo de 1995 como necesidad de tener una referencia diaria de la Tasa Base de Financiamiento.

2.5.1. Comportamiento de las tasas de interés de créditos hipotecarios en pesos

Según el Banco de México, en México el comportamiento de las tasas de interés para los créditos hipotecarios ha tenido algunas variaciones a lo largo de los años, sin embargo, en general se han mantenido hasta cierto punto estables y sin variaciones súbitas de un periodo a otro, lo que ha permitido que a pesar de la crisis hipotecaria en Estados Unidos, las tasas en México no fueron afectadas en la misma magnitud.

En el periodo comprendido entre 2005 y Agosto del 2011, la tasa de interés para crédito hipotecario en pesos más baja que se tiene registrada es de 10.53% y la más alta es de 12.49%, es decir, se tiene una diferencia de 1.96% entre el límite inferior y el superior en un periodo de prácticamente 6 años, esto habla de la estabilidad y control por parte del Banco de México en cuanto a tasas de interés se refiere. Cabe destacar que en algunos otros países como Estados Unidos, las tasas de interés han tenido variaciones tales que se han generado crisis por burbujas inmobiliarias y por una sobre demanda de créditos, situación que México tiene bien controlada gracias a las políticas monetarias del Banco de Central.

Figura 2.2. Comparativo entre tasas de interés y CAT para créditos hipotecarios en pesos. 2005-2011



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de BANXICO, (2011).

La figura 2.2. muestra un comparativo de tasas de interés y de Costos Anuales Totales (CAT) desde Enero del 2005 hasta Agosto del 2011, en donde se puede observar que la tasa mínima de interés es mucho más estable que la tasa máxima que se mantiene con más fluctuaciones a lo largo de casi 6 años. (BANXICO, 2011)

2.6. Instituciones privadas que otorgan créditos hipotecarios

En el mercado existen un sinnúmero de opciones de financiamiento para comprar una vivienda nueva o usada, estos financiamientos hipotecarios pueden ser otorgados por la banca comercial que está compuesta básicamente por bancos, SOFOLES, y SOFOMES. Los factores más importantes a considerar para la adquisición de un crédito hipotecario son por ejemplo el monto del enganche que solicitan las instituciones bancarias privadas, los expertos recomiendan que se acumule un monto de entre 20 y 30% del valor del inmueble, a pesar de que algunas instituciones no solicitan enganche alguno, facilitando aún más la adquisición de un préstamo.

Además es indispensable reunir un monto de dinero adicional para poder cubrir los gastos tales como comisión por apertura del crédito, avalúo e investigación, impuestos y

escrituración del inmueble, que en promedio pueden llegar a representar alrededor de un 10% del valor comercial de la vivienda. En algunos casos estos gastos también pueden ser financiados por la institución financiera otorgante.

Otro aspecto importante a considerar en la contratación de un préstamo con la banca comercial es el plazo en el que está negociado el mismo, ya que en la mayoría de los casos elegirlo entre 10 y 20 años puede representar una diferencia de pago total de hasta un 40%.

También es muy importante considerar las tasas de interés, ya que en gran medida la elección de éstas puede hacer que el pago total del crédito sea el más o el menos conveniente, además de que puede representar un riesgo si se escogen incorrectamente. Los tipos de tasas de interés pueden ser tasas fijas, tasas variables o tasas mixtas.

INVERSIONISTA (s. f.), recomienda ampliamente que al adquirir una obligación de largo plazo como es un crédito hipotecario, se tenga certidumbre por lo que la recomendación es obtener esquemas diseñados a tasas fijas y negociadas en pesos, tratar de evitarlos cuando están basados en UDIS, o indexadas al salario mínimo, ya que este tipo de esquemas presentan muchas variaciones durante la vida del mismo y es muy difícil tener visibilidad de largo plazo en cuanto a poder conocer si es conveniente dicha opción o no.

El Banco de México (BANXICO) con la finalidad de darle una herramienta de comparación a los clientes de la banca comercial, hizo obligatorio el cálculo del Costo Anual Total (CAT) que en el caso de los créditos hipotecarios incluye los intereses, comisiones, primas de seguros, descuentos y bonificaciones expresados en un porcentaje anual de manera similar a una tasa de interés, lo que hace más fácil la comparación de éstos cuando son ofrecidos por distintas instituciones financieras con iguales

características. Ésta herramienta solamente se puede utilizar al compararlos en las mismas condiciones, es decir, en el mismo plazo de tiempo, por el mismo monto de financiamiento, y sobre la misma base de financiamiento, lo que permite identificar cuál es la mejor opción en términos de costo anual englobando los conceptos anteriormente mencionados. (Inversionista, s. f.; Inversionista, 2007).

2.6.1. Banca comercial

Según Inversionista (2007), entre los principales oferentes de créditos hipotecarios de la banca comercial se tienen los siguientes: Banorte, BBVA Bancomer, HSBC, Santander, Scotiabank, entre otros. Estas instituciones privadas están reguladas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y por el Banco de México, y que a través de los simuladores de cada banco, se pueden visualizar los diferentes requisitos, tasas de interés, plazos, pago total, etcétera, que ofrece cada uno para fines comparativos.

Hoy en día, los bancos que los ofrecen manejan plazos de entre cinco y treinta años, con enganches desde cero hasta veinte por ciento del valor del inmueble. Los ofrecen a tasa fija, variable o mixta y pueden ser créditos en UDI, salarios mínimos o en dólares, sin embargo, el más común es en pesos. La mayoría de estos bancos ofrecen simuladores en sus páginas de Internet, lo que permite tener visibilidad en cuanto al monto mensual que se pagará, el monto de los seguros, comisiones y el pago total del préstamo. (Inversionista, 2008, pp. 16-17).

2.6.2. Sofoles y Sofomes

Derivado de la crisis de 1995 y de la firma del Tratado de Libre Comercio (TLC), surgieron en el mercado financiero las instituciones llamadas Sociedades Financieras de Objeto Limitado (SOFOLLES) que tienen como propósito otorgar créditos o financiamiento para la planeación, adquisición, desarrollo o construcción, enajenación y

administración de todo tipo de bienes muebles e inmuebles, a sectores o actividades específicos atendiendo primordialmente a sectores que no han tenido acceso a los créditos ofrecidos por los intermediarios financieros tradicionales, como los bancos, es decir, para el sector de interés social, vivienda media y residencial.

Las SOFOLES operan con recursos propios y recursos que provienen de la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), que es un organismo gubernamental que apoya la compra de vivienda para la población con menores ingresos del país. También las SOFOLES obtienen recursos a través de la colocación de títulos de deuda en el mercado de valores, lo que les permite tener suficientes recursos para financiar viviendas. Hoy en día, esta figura del objeto limitado está cambiando a sociedades de objeto múltiple, ya que las disposiciones legales que regulan a estas sociedades estarán vigentes hasta el 18 de julio de 2013 y a partir de tal fecha entrarán en proceso de disolución y liquidación, o bien, podrán transformarse a sociedades financieras de objeto múltiple.

Por otro lado, las SOFOMES por sus siglas, son Sociedades Financieras de Objeto Múltiple, es decir, pueden tener actividades financieras múltiples tales como el otorgamiento de crédito, así como la celebración de operaciones de arrendamiento financiero y/o factoraje financiero, todo esto sin necesidad de requerir para ello autorización del Gobierno Federal.

Actualmente existen SOFOMES reguladas y no reguladas por el sistema financiero mexicano. Las reguladas están directamente bajo la supervisión de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y por lo tanto se encuentran sujetas a las disposiciones provistas por la misma comisión y también a las que emita la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). Las no reguladas son aquellas que no mantienen un vínculo patrimonial con las otras entidades financieras del sistema financiero ni están reguladas

por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), sin embargo, se encuentran sujetas a diversas disposiciones de la Ley para la Transparencia y Ordenamiento de los Servicios Financieros. Cabe destacar, que las personas que adquieren un crédito con alguna SOFOM no regulada pueden distinguirlas porque estas entidades deben agregar a la denominación social la expresión sociedad financiera de objeto múltiple o el acrónimo SOFOM, seguido de las palabras entidad no regulada o la abreviatura (E.N.R.), finalmente tanto las SOFOMES reguladas como las SOFOMES no reguladas se encuentran bajo la vigilancia y supervisión de la CONDUSEF. (Inversionista, 2007; CONDUSEF, 2011).

2.7. Instituciones públicas que otorgan créditos hipotecarios

En México existen principalmente dos grandes instituciones públicas que otorgan créditos, el INFONAVIT y el FOVISSSTE, en el primer caso, se trata de créditos para los trabajadores del sector privado y en el segundo para trabajadores del estado. (INVERSIONISTA, 2007, p. 16).

2.7.1. Instituto del fondo nacional de la vivienda para los trabajadores (INFONAVIT)

El Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), es una institución mexicana tripartita donde participa el sector obrero, el sector empresarial y el gobierno, dedicada a otorgar crédito para la obtención de vivienda a los trabajadores y que se ha ido transformando de ser una empresa administradora, financiera y constructora a una entidad financiera cuya creación tiene como propósito social “[...] *contribuir a mejorar la calidad de vida de muchos mexicanos cuya capacidad de ingreso es mínima, dotándolos de una vivienda digna [...]*” (Moreno, 2006, p. 24).

El INFONAVIT a través del tiempo

El origen del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) surge como resultado del establecimiento de un derecho para los trabajadores mexicanos que antes de la constitución política vigente no existía, éste derecho fundamentalmente se refería a la adquisición de una vivienda digna, situación que tiene sus orígenes jurídicos desde la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) misma que fuera firmada en la ciudad de Querétaro Qro. en 1917, y específicamente en el artículo 123 fracción décimo segunda, apartado A, fue en donde se estableció la obligación de los patrones de proporcionar a los trabajadores los medios para adquirir una vivienda digna cómoda e higiénica, de ahí nace el origen del instituto, de un derecho constitucional que fue establecido en 1917 y que fue finalmente tomado en cuenta hasta 1971, en este sentido el reto era proporcionar una vivienda digna a los trabajadores de menores ingresos principalmente, siempre respaldados por los tres niveles de gobierno, y por los patrones que son los que constituyen una parte importante en la generación de recursos para la creación de nuevas viviendas, y como trasfondo impulsar el desarrollo del país a través de la creación de nuevos empleos, mejores viviendas e incentivar a la producción nacional.

Moreno (2006), comenta que desde el punto de vista político del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) nace desde una de las personas más influyentes a principios de los setentas en México, quien en su momento fuera el líder de la confederación de trabajadores de México (CTM) Fidel Velázquez Sánchez. Éste líder fue quien planteó en 1971 al entonces presidente Echeverría que un porcentaje que originalmente estaba destinado a la comisión nacional de los salarios mínimos fuera destinado a un fondo para la construcción de vivienda, y no fue sino hasta

el 24 de Abril de 1972 que el presidente Echeverría finalmente le diera entrada oficialmente a esta propuesta y fue entonces cuando se creó un organismo fiscal autónomo que se encargaría de hacer cumplir con lo dispuesto en la constitución para hacer efectivo el derecho de todos los trabajadores para adquirir una vivienda. El presidente lo hizo efectivo y la entidad entró en funcionamiento el primero de Mayo de 1972, por cierto en el día del trabajo.

Moreno (2006), refiere que el instituto se ha ido transformando de ser un administrador de fondos para los trabajadores y constructor de viviendas, a convertirse en una entidad financiera capaz de cumplir con el principal propósito de carácter social, que es el contribuir a mejorar la calidad de vida de muchos mexicanos cuya capacidad de ingreso es mínima, dotándolos de una vivienda digna, es decir, en los inicios ésta institución fue de naturaleza social sin embargo, el objetivo de los líderes es llevarla a ser una empresa de clase mundial.

Los primeros 4 años del instituto estuvieron a cargo de Jesús Silva-Herzog Flores, quien se enfocó principalmente en establecer una estructura organizacional para el instituto, a reclutar y seleccionar al personal, establecer todos los lineamientos políticos manuales etcétera, con el propósito de fincar un instituto con bases sólidas para afrontar la demanda de créditos que se veían venir en el corto plazo.

Durante este periodo de tiempo, el instituto generó 88 mil créditos, lo que tuvo una implicación administrativa muy alta ya que el instituto se tuvo que encargar de la selección de terrenos, de los planes de urbanización, de licitaciones para reunir a los constructores de las viviendas, supervisión de obras etc. Así mismo en este periodo se establecieron las delegaciones regionales en los estados más importantes del país y se inauguró el edificio sede en Barranca del Muerto.

Entre 1976 y 1988, el instituto consiguió conformarse como una institución de servicio social, sin embargo, tuvieron que soportar prácticamente 12 años de crisis y fluctuaciones en los niveles de inflación, los cuales llegaron a superar casi tres veces los incrementos de los salarios mínimos, pero a pesar de estas circunstancias, el instituto logró continuar con el objetivo social y particularmente se enfocó a los derechohabientes de menor salario, llegando en este periodo a 665 mil créditos. Esto sucedió mientras el instituto fue dirigido por José Campillo Sainz.

Posteriormente entre 1988 y 1991 se llegaron a otorgar 157 mil créditos, así mismo se hicieron inversiones importantes en cuanto a la reserva territorial, financiamientos aprobados y viviendas en proceso de construcción, acciones que fueron de gran ayuda para la entrega de títulos de propiedad en ese entonces. En 1992 ocurre uno de los sucesos más importantes del instituto que es la integración al sistema de ahorro para el retiro (SAR) aunado a que se consolida como un organismo fiscal autónomo e hipotecario social. Gonzalo Martínez Corbalá fue el director del instituto en este periodo en el cual se otorgaron 160 mil créditos y los recursos de instituto se duplicaron. Éste periodo se caracterizó principalmente por reformas a la legislación de tal manera que se consolida de una mejor manera el instituto como una entidad financiera que pudiera generar mejores rendimientos a los recursos patronales aportados al mismo, dichos recursos canalizados al Saldo de la Subcuenta de la Vivienda (SSV).

En el periodo comprendido entre 1993 y 1996 finalmente dieron resultados las reformas efectuadas en 1992, pudiendo el instituto generar rendimientos para el Saldo de la Subcuenta de la Vivienda (SSV) por encima de la inflación, superando los rendimientos ofrecidos por diversos instrumentos de ahorro en ese momento; en este periodo se otorgaron más de 100 mil créditos anuales y se incrementó también de

manera importante la recuperación de la cartera, estas acciones de recuperación de cartera representaron un 33% de los ingresos, hecho que fue relevante dado que en los quince años anteriores solo había representado el 15%. Los recursos del instituto crecieron 3.5 veces más, es decir, contaba con 78 mil millones de pesos. (INFONAVIT, s. f.).

Entre los años 1996 y 2001, se realizan importantes reformas a la ley del instituto principalmente impulsadas por Alfredo del Mazo González el entonces director. En este periodo los esfuerzos de instituto se enfocaron principalmente en tener un plan para que el otorgamiento de financiamiento hipotecario fuera más equitativo y descentralizado. Las reformas entran en vigor en julio de 1997, éstas reforzaron las condiciones para las reglas de subastas y de crédito para fomentar una mayor oferta de vivienda y de mejor calidad así como el reforzamiento de programas para incentivar el ahorro previo a la adquisición de una vivienda. También se gestionó un plan institucional 1997-2000 con el cual se buscó llegar a tres veces la cobertura nacional de los créditos con el objetivo de llegar a más derechohabientes y algunas poblaciones que anteriormente no habían sido atendidas. Cabe destacar que en este periodo se generó otro cambio muy relevante que consistió en unificar los procesos operativos con el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS) y con el Sistema Único de Recaudación (SUA), lo cual permitió una mayor captación de recursos para el instituto y por lo tanto un mayor flujo de operación. Todas estas acciones y reformas le benefician directamente el instituto y fueron recomendaciones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), para poder seguir otorgando préstamos hipotecarios sin perder el control y evitar la descapitalización por falta de recursos.

En 1998 se incorpora como nuevo director Luis de Pablo Serna quien principalmente se concentró en hacer más eficientes los procesos y procedimientos del organismo con la finalidad de recuperar la cartera vencida y promover la construcción de vivienda social. Se buscó hacer un compromiso tanto con las constructoras como hacia dentro del INFONAVIT para ser más eficientes los procesos, agilizar y simplificar los trámites y procedimientos con el propósito de abarcar más población en el otorgamiento de créditos. En este periodo se entregó el crédito número 2 millones.

En 2001, el director General Víctor Manuel Borrás Setién enfoca los esfuerzos primordialmente en establecer mecanismos para la recuperación de la cartera vencida, en una mayor actividad de fiscalización y en una optimización de los recursos con los que contaba el instituto. En este periodo se vuelven a definir tanto la misión, la visión y los objetivos institucionales con el objetivo de buscar sinergias con proveedores y con todos los actores que intervienen en el proceso de otorgamiento de créditos, lo que tuvo como resultado el lanzamiento del programa de Apoyo INFONAVIT, mismo que se encuentra contenido en el artículo 43 Bis de la ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), así mismo se presentó el Nuevo Portal INFONAVIT y se integró toda la información sobre bienes inmuebles como casas y departamentos en venta de SEDESOL, INFONAVIT, FOVI, FOVISSSTE y FONHAPO en una bolsa de vivienda de interés social, accesible al público en forma gratuita a través del sitio www.micasa.gob.mx. (INFONAVIT, s. f.).

Entre 2002 y 2003, se inauguraron los centros de servicio INFONAVIT (CESI), así mismo se puso en funcionamiento por primera vez el Centro de Atención Telefónica (Infonatel), lo que le dio un gran impulso al otorgamiento de financiamientos hipotecarios, logrando para diciembre del 2003 el otorgamiento del crédito número 275

mil, siendo entonces la meta anual más alta alcanzada en la historia del instituto. Tan sólo los créditos que se otorgaron desde la fundación del instituto entre 1972 hasta el 2002, ya superaban los dos millones seiscientos mil créditos otorgados.

En este periodo también se implanta un sistema tecnológico que permitió mejorar la administración del portafolio hipotecario; así mismo se implementó también el programa de vivienda económica para trabajadores con ingresos hasta tres veces el salario mínimo mensual del Distrito Federal (VSMDF) y para atender a derechohabientes con salarios superiores se firmaron convenios con diversas entidades financieras con la finalidad de usar el Saldo de la Subcuenta de la Vivienda (SSV) como garantía para otorgar créditos para la adquisición de una vivienda con valor hasta de \$859,560. El portal del instituto en Internet registró más de 36.6 millones de transacciones de negocio y de información y por conducto de Infonatel se atendieron 550 mil llamadas en promedio mensual.

En el 2004, el instituto comenzó con las exitosas colocaciones de certificados de vivienda (CEDEVIS) que sirvió como una fuente alterna para la captación de recursos para ampliar el horizonte de otorgamiento de préstamos. En este año se entregó el crédito número tres millones en la historia del instituto y hacia el cuarto trimestre de ese año se lanzó el producto crediticio en cofinanciamiento Cofinavit.

En 2005 se presentaron muchos logros de manera anticipada, ya que se proyectaban para el 2006. Aunado a esto, se comenzó a trabajar intensamente en la transparencia del instituto al hacer efectiva la obligación de dar cumplimiento al derecho ciudadano de tener acceso a la información en poder del INFONAVIT e informar al Congreso de la Unión sobre su situación patrimonial, financiera y operativa.

En 2006, 421 mil trabajadores aplicaron un crédito alcanzando una cifra histórica por quinto año consecutivo. También para este año se consiguió que la subcuenta de

vivienda generara intereses en un cuatro por ciento por encima de la inflación. Éste año se inició el proceso de certificación de los asesores, mismo que se convertiría en un requisito obligatorio para el 2008 y aunado a un mejor proceso de cobranza social, el instituto logró afianzar su participación como la principal fuente de financiamiento hipotecario del país y rindió buenas cuentas como administrador de la tercera parte de los recursos del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR).

Para finales del sexenio, el instituto obtuvo la certificación ISO 9000 de algunos de los procesos de Cartera, Crédito y Control de Gestión y se rediseñó el Registro Único de Vivienda (RUV) para consolidar en una sola herramienta la oferta nacional de vivienda, así mismo se desarrolló el Índice de Calidad del INFONAVIT (ICAVI) y se logró llegar a la cifra de cuatro millones de créditos desde la creación del instituto hasta finales de este sexenio.

En 2007, el promedio de créditos otorgados era de aproximadamente quinientos mil por año, con lo cual se logro la cifra de diciembre de 2000 a septiembre de 2007 de casi 4 millones y medio de créditos otorgados. Los ingresos totales habían crecido a una tasa anual promedio acumulada de 18.4% y se ha diversificado la fuente de estos recursos con una dependencia notablemente menor a la de las aportaciones patronales que habían pasado del 61% al 36% de los ingresos totales en ese periodo.

En 2008, el instituto se une a la estrategia nacional de cambio climático y presentó el programa hipoteca verde para la adquisición de viviendas ecológicas; para ello, se firmaron convenios con la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE), el Fideicomiso para el Ahorro de Energía (FIDE) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), entre otros.

En el 2009, como resultado de las mejoras y reingenierías que se venían trabajando desde años anteriores en materia del manejo responsable en el otorgamiento de crédito y la eficiencia en la recuperación de la cartera, el instituto obtuvo un resultado neto de 6 mil 528 millones de pesos, cifra que superó en un 78.2% la registrada en el 2007. Por lo tanto, el instituto logró cerrar el ejercicio con un índice de capitalización de 8.9%. (INFONAVIT, s. f.).

Opciones de crédito INFONAVIT

El INFONAVIT ofrece diversos tipos de financiamiento hipotecario, entre los que se encuentra el tipo más básico; el crédito INFONAVIT, que es un derecho o prestación que tienen los trabajadores afiliados al INFONAVIT. Entre los elementos relevantes para determinar la factibilidad de otorgamiento de crédito, así como la determinación del monto, tasa de interés y plazo del mismo, están la edad y salario del trabajador, tiempo de permanencia laboral de manera continua, tiempo de permanencia laboral en el mismo empleo y monto del Saldo de la Subcuenta de la Vivienda (SSV).

Los beneficios del crédito INFONAVIT radican en que el Saldo de la Subcuenta de la Vivienda (SSV) puede utilizarse como amortización inicial total o parcial del préstamo, o bien, sumarlo al que otorga el instituto. Las aportaciones bimestrales del 5 por ciento posteriores a la obtención del crédito, se destinan a pagar el saldo del mismo. Si un trabajador llegara a perder el empleo, puede recurrir a las prórrogas de pago, las cuales se le otorgarán a partir de la fecha en que haya dejado de percibir ingresos salariales. Éste se puede utilizar para comprar una vivienda nueva o usada y el valor máximo de ésta en cualquier parte de la república mexicana no debe rebasar los \$636,484.80 (350 VSM).

Otra modalidad de este crédito es el INFONAVIT total, que consiste en aprovechar la máxima capacidad crediticia, misma que se integra con el préstamo del INFONAVIT, el Saldo de la Subcuenta de la Vivienda (SSV) y el crédito de una entidad financiera para adquirir vivienda nueva o usada.

Algunos beneficios de esta modalidad son:

- Se realiza el trámite ante el instituto únicamente, sin tener que acudir a la entidad financiera.
- Se paga el crédito a través de descuento por nómina.
- Se obtienen condiciones en gastos de apertura, tasa de interés y plazo de un crédito tradicional de INFONAVIT.
- Las aportaciones patronales subsecuentes ayudan a amortizar el crédito INFONAVIT total.
- Automáticamente se cuenta con seguro de vida, seguro de protección de pagos y seguro contra daños.
- La administración del financiamiento hipotecario corre a cargo del INFONAVIT, recibiendo los beneficios que aplican para toda la cartera de créditos.

Por otro lado, el instituto también ofrece otro tipo de crédito llamado Cofinavit, que es para las personas que reciben su sueldo por nómina y cotizan ante el IMSS, puede ser utilizado para la adquisición de un inmueble para uso habitacional, ya sea nuevo o usado. Para el cual se puede utilizar el ahorro de la subcuenta de vivienda y el resto se complementa con un préstamo hipotecario proporcionado por bancos o SOFOLES. Lo interesante es que es un solo crédito, ya que la parte del INFONAVIT se cubre tanto con el Saldo de la Subcuenta de la Vivienda (SSV) como con las futuras aportaciones

patronales y el resto se deberá liquidar mensualmente al banco, SOFOL o SOFOM, con la que se haya realizado el trámite. En este caso, el valor de la vivienda no debe de exceder de 350 salarios mínimos.

Otra modalidad de este crédito es el Cofinavit ingresos adicionales, al igual que el anterior se otorga en parte por el instituto y en parte por un banco, SOFOL o SOFOM y está principalmente dirigido a trabajadores que reciben ingresos extra tales como propinas, comisiones, etcétera. En este caso, el valor máximo de la vivienda es de \$517,848 pesos. El resto de requisitos y beneficios son iguales a los del Cofinavit.

Otro crédito disponible es el INFONAVIT / FOVISSSTE, el cual consiste en unir los ingresos de dos derechohabientes cuando uno de ellos cotiza para el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS) y el otro en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), en el que el INFONAVIT otorga una cantidad como crédito, más el Saldo de la Subcuenta de la Vivienda (SSV), sumados al crédito del Fondo de la Vivienda del ISSSTE (FOVISSSTE) del cónyuge, para adquirir una vivienda de mayor valor.

Los principales beneficios de este esquema son el poder utilizar el Saldo de la Subcuenta de la Vivienda (SSV), el utilizar las aportaciones patronales subsecuentes para amortizar el crédito, el seguro de vida, fondo de protección de pagos y el seguro contra daños que se activa automáticamente.

Para el cónyuge que cuenta con el crédito del FOVISSSTE los beneficios son que no requiere entrar a sorteo y que la autorización del mismo es inmediata.

Por último también se tiene la opción de usar el apoyo INFONAVIT, que consiste en utilizar las aportaciones subsecuentes del 5% que hace el patrón para ayudar a amortizar el crédito que se haya contratado con un banco, SOFOL o SOFOM. El Saldo de la

Subcuenta de la Vivienda (SSV) queda como garantía de pago, en caso de pérdida de empleo.

Los beneficios de este esquema son los siguientes:

- Se puede adquirir o construir una vivienda sin límite en valor.
- Las aportaciones patronales, una vez otorgado el crédito, se pueden aplicar directamente al pago del principal, lo que permite reducir el plazo del crédito significativamente y por lo tanto pagar menos intereses. También en algunos casos se puede usar para disminuir el pago mensual.
- El Saldo de la Subcuenta de la Vivienda (SSV) se queda como garantía en caso de incumplimiento de pago por pérdida de empleo.
- Se obtiene financiamiento de hasta 95 por ciento del valor con tasas de interés preferenciales, cobran menores comisiones, honorarios preferenciales con el notario público, etcétera.
- El uso de estas aportaciones no elimina el derecho de aplicar el crédito INFONAVIT posteriormente. (INFONAVIT, 2011).

Cabe destacar, que de acuerdo al artículo quinto de la de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores vigente (LINFONAVIT) señala que “[...] *las aportaciones de los patrones a las subcuentas de vivienda son patrimonio de los trabajadores [...]*” por lo tanto a pesar de que el patrón las calcula y reporta al instituto, son propiedad del trabajador y por tal motivo se utilizan para sumarse al cálculo de la tabla de amortización.

2.7.2. El Fondo de la Vivienda del ISSSTE (FOVISSSTE)

Es importante mencionar como información complementaria, que también existe una opción de crédito hipotecario distinto al INFONAVIT para los trabajadores del estado, este se hace llamar el Fondo de la Vivienda del ISSSTE (FOVISSSTE). Éste se le otorga únicamente a los trabajadores al servicio del estado que están incorporados a los beneficios de la Ley del ISSSTE, es decir, a los trabajadores que cotizan en el ISSSTE, mediante las aportaciones del 5 por ciento del salario base a la subcuenta de vivienda del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) que hace la dependencia o entidad en la que labora el trabajador.

Se tienen diferentes modalidades de préstamos hipotecarios que el trabajador del estado puede aplicar, a éstos se les conoce de la siguiente manera: créditos tradicionales, créditos con subsidio, *créditos pensiona2*, créditos conyugales y el *crédito alia2 plus*. Los factores que se toman en consideración para el cálculo del monto de préstamo a otorgar son el número de bimestres cotizados a la subcuenta de vivienda del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR), los cuales no podrán ser inferiores a nueve bimestres, el número de familiares derechohabientes del trabajador conforme a lo dispuesto por el artículo quinto fracción quinta de la ley del ISSSTE, entre otros. (FOVISSSTE, 2010).

2.8. Herramientas

Las herramientas financieras que a continuación se describen se consideran útiles para comparar diversas opciones de crédito hipotecario.

2.8.1. Razones y proporciones

Según Antonyan y Cendejas (2006), éstas son una útil herramienta de comparación entre dos o más alternativas, siempre que éstas se expresen en términos numéricos. Tienen una gran aplicación en diversas disciplinas, por ejemplo en la ingeniería se emplean para

realizar maquetas a escala, en el área contable para realizar movimientos financieros y, en la vida diaria, para efectuar ciertas operaciones aritméticas, sin embargo, el uso general es el de comparar dos o más cantidades para determinar en qué medida una es mayor o inferior a la otra. (pp. 30-45).

2.8.2. Tabla de amortización

La tabla de amortización, es un despliegue de cálculos a través de los cuales se liquida o amortiza un crédito. Ésta tabla representa la obligación de devolver un préstamo recibido por alguna institución financiera o crediticia, cuyo importe se va reintegrando en varios pagos diferidos en el tiempo.

La tabla de amortización muestra la parte del capital prestado también llamado el principal, mismo que se va cancelando o amortizando con cada uno de los pagos que el acreditado realice a favor de la institución oferente del crédito. La tabla también indica los pagos mensuales que se deberán pagar durante la vigencia del préstamo, así como los conceptos que integran dicho pago mensual; es decir, cuánto del pago se destina a capital, intereses, seguros, y comisiones. Estas tablas son útiles también para conocer el importe de los intereses que se pueden deducir para el pago de impuestos.

A continuación se describen las herramientas estadísticas que ayudan a entender el comportamiento de los créditos y que facilitan su proyección para comparar escenarios. (CONDUSEF, s. f.).

2.8.3. Regresión y correlación lineal

El análisis de regresión y correlación lineal, es una herramienta estadística que permite calcular la relación que existe entre dos variables aleatorias, una es llamada variable dependiente, normalmente representada por la letra y , y la otra es conocida como la variable independiente, normalmente representada con la letra x .

Con éste análisis se puede cuantificar la intensidad de la relación lineal entre estas dos variables a través de la ecuación de la recta: $y = b_0 + b_1 x$, en donde al valor resultante de la variable dependiente y , se le calcula la raíz cuadrada para obtener un coeficiente de correlación.

En aquellos casos en que dicho coeficiente de regresión lineal sea cercano a +1 o a -1, tiene sentido considerar la ecuación de la recta que mejor se ajuste a la nube de puntos; a esta recta también se le conoce como recta de mínimos cuadrados.

Uno de los principales usos de dicha recta es el de predecir o estimar los valores de y que se obtienen para distintos valores de x . Estos conceptos quedarán representados en lo que se conoce como diagrama de dispersión. (Sweeney Williams A., 2001, p. 329-340).

3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, VARIABLES, HERRAMIENTAS, TIPO DE INVESTIGACIÓN Y ALCANCE

A continuación se señalan los principales argumentos que servirán como base para el análisis comparativo entre créditos hipotecarios ofrecidos por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y los ofrecidos por la banca comercial en México.

3.1. Justificación de la investigación

Diversos autores tanto de economía como de finanzas personales, concuerdan en que los bienes inmuebles representan una de las mejores opciones de inversión que se pueden hacer hoy en día, ya que en la mayoría de los casos, éstos adquieren plusvalía y por lo tanto constituyen una alternativa de muy bajo riesgo para invertir. Aunado a esto, el que las personas tengan acceso a adquirir un bien inmueble les permite también tener un refugio y una seguridad para sus familias, dado que las viviendas ofrecen un techo y un lugar en donde vivir dignamente. Por lo anterior, una de las decisiones financieras más importantes en la vida de una persona, es la que toma al elegir un crédito hipotecario, ya que en la mayoría de los casos se trata de deudas de largo plazo, las cuales van desde cinco hasta treinta años, lo anterior, hace que esta decisión sea muy relevante en la vida financiera de las personas, por esto es muy importante tomarse el tiempo de comparar, investigar y cuestionar todas y cada una de las opciones que existen para la correcta elección.

Hoy en día existe una amplia variedad de préstamos hipotecarios en el mercado financiero, cada vez ésta gama se amplía más en cuanto a los tipos y condiciones en las que se ofrecen al público en general, lo que en ocasiones vuelve confuso el proceso de

elección dada la enorme cantidad de información que debe conocer una persona antes de firmar un contrato con la institución financiera otorgante del crédito.

Otra situación que se ha convertido en un problema es que se vive en una economía en la que las ofertas crediticias están a la orden del día, muy pocas personas en México están libres de deudas, es común encontrar personas que tienen deudas en tarjetas de crédito, financiamientos automotrices, créditos en tiendas departamentales, etcétera, lo que normalmente hace a las personas insolventes y por esta razón en la mayoría de los casos se reducen las opciones de préstamo hipotecario a las que podrían acceder de no estar tan endeudados, y esto lleva a muchas personas a contratar la única opción de crédito que no está sujeta al nivel de deudas que se tenga, si no que más bien obedece a un derecho constitucional que se tiene por el simple hecho de ser mexicano y que es el recibir un financiamiento para adquirir una vivienda, cuyo fundamento legal se encuentra contenido en la propia Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, misma que en su artículo cuarto declara que “[...] *Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo [...]*”, así mismo, el artículo 123 de este mismo ordenamiento jurídico en su fracción décimo segunda, indica que todas las empresas estarán obligadas a proporcionar a los trabajadores habitaciones cómodas e higiénicas mediante las aportaciones que las empresas hagan al fondo nacional de la vivienda, esto con el propósito de constituir depósitos en favor de dichos trabajadores y establecer un sistema de financiamiento que permita otorgar estos créditos de manera “*barata y suficiente*” para que adquieran en propiedad una vivienda.

El citado derecho de adquirir una vivienda a través de un crédito barato y suficiente fue la base fundamental para la creación del INFONAVIT, cuyo objetivo ha sido desde

su creación el proveer de financiamiento para la vivienda principalmente para aquellos sectores de la población menos favorecida, sin embargo, a partir de 1987, dejó de ser un crédito basado en la misma moneda en la que los trabajadores recibían su salario y comenzó a ser calculado sobre el valor de los salarios mínimos, de acuerdo a la reforma del artículo 44 de la ley del INFONAVIT, el cual puntualiza que “[...] *el saldo de los créditos otorgados a los trabajadores a que se refiere la fracción II del artículo 42, se revisará cada vez que se modifiquen los salarios mínimos, incrementándose en la misma proporción en que aumente el salario mínimo [...]*” lo que origina una actualización anual de carácter incremental de la deuda insoluta en función del nuevo valor de los salarios mínimos.

Lo anteriormente mencionado tiene un efecto negativo a largo plazo en cuanto al monto finalmente pagado por el acreditado, por lo que el propósito de esta investigación es proporcionarle a las personas que tengan planeado adquirir un crédito hipotecario, una herramienta más de análisis para la correcta elección del préstamo hipotecario que se desee formalizar.

3.2. Variables

A continuación se detallan las variables más influyentes para la comparación y elección de créditos hipotecarios en México. Éstas influyen en diferente medida, sin embargo, todas constituyen elementos muy importantes para el entendimiento y pronóstico del comportamiento de los créditos en general.

3.2.1. Inflación

La inflación es una de las variables más relevantes para el estudio de los créditos, ya que el Banco de México (BANXICO), a través de políticas monetarias puede frenar o aumentar los niveles de inflación para controlar las tasas de interés en general, y este

hecho afecta directamente a las tasas de interés para créditos hipotecarios. La inflación también afecta a los financiamientos hipotecarios cuando éstos se calculan en base a unidades que se afecten con la inflación, principalmente las unidades de inversión (UDI) y los salarios mínimos.

3.2.2. Salarios Mínimos

Los salarios mínimos son clave para el entendimiento del aumento de la deuda en créditos hipotecarios, ya que éstos cambian con una tendencia creciente casi proporcional al crecimiento de la inflación, y se actualizan oficialmente el primer mes de cada año calendario, es decir, anualmente sufren incrementos con respecto a su valor en pesos mexicanos, por lo que las amortizaciones que se habían hecho en periodos anteriores, sufren un efecto negativo al subir nuevamente el monto insoluto del crédito cada año, lo que impide avanzar con la amortización del principal.

3.2.3. Tasas de interés

Éstas juegan un papel esencial en la elección de los créditos hipotecarios, ya que representan el costo del dinero. Es muy importante entender qué tipos de tasa existen, cómo afectan al pago total, y qué factores exógenos macroeconómicos pueden llegar a afectarlas, lo que también tiene como efecto movimientos en las mensualidades o incluso en el pago total que estará desembolsando el acreditado al final del préstamo.

3.2.4. Pago total del crédito

El cálculo de este rubro es indispensable para tomar la mejor decisión al momento de elegir un crédito, ya que se compone de diversos elementos además de la tasa de interés, tales como los montos por concepto de seguros, comisiones y cualquier otro cargo que esté incluido en el pago total mensual o anual. Es también un indicador muy útil para medir el costo de un crédito con respecto a otro, esto como resultado de calcular el

porcentaje de incremento entre el monto total pagado por el crédito con respecto al monto del préstamo original.

3.2.5. Apoyo INFONAVIT

El entendimiento del apoyo INFONAVIT es el elemento que hace la diferencia en cuanto a la amortización del capital, ya que gracias a éste, cuando se contrata un préstamo con alguna institución financiera distinta del INFONAVIT, los recursos que aportan los patrones equivalentes al cinco por ciento del salario del trabajador, se aplican directamente para amortizar el capital o principal insoluto con el banco, SOFOL o SOFOM en lugar de guardarse en el saldo de subcuenta de vivienda o de tomarse a cuenta para el pago de un crédito con el INFONAVIT.

3.3. Herramientas

Las herramientas que a continuación se describen, sirven como apoyo en la comparación de créditos hipotecarios contratados con el INFONAVIT y los contratados con la banca comercial.

3.3.1. Razones y proporciones

Después de realizadas las simulaciones del crédito hipotecario tanto para la banca comercial como del INFONAVIT, se procede a determinar las cantidades que resulten de cada rubro analizado, por ejemplo, el importe de intereses acumulativos en ambos créditos, monto de capital amortizado, plazo en años, cantidad de pago total, entre otros. Posteriormente con dichos datos numéricos, se procede a la medición y comparación a través del uso de de las razones y proporciones, de ésta manera, al confrontar las dos cantidades del mismo rubro, se puede apreciar en qué proporción es una mayor que la otra, es decir, se puede determinar el porcentaje de incremento de una cantidad con

respecto a la otra, lo que permite consumir un análisis muy objetivo para cada uno de los puntos críticos de la tabla de amortización. (Antonyan y Cendejas, 2006).

3.3.2. Tabla de amortización

A través de la tabla de amortización se podrá visualizar de manera integral el sistema de pagos que el acreditado estaría obligado a hacer cada mes o cada bimestre, según sea al caso. También permite hacer la sumatoria total de los diferentes conceptos que integran al pago total del crédito, tales como seguros, intereses, comisiones, etc. de tal manera que sea más fácil descomponerlo en sus partes esenciales y poder así comparar ambos esquemas de financiamiento entre sí y entonces lograr un análisis más objetivo e integral. También es útil para la proyección a largo plazo de los escenarios de financiamiento para efectos comparativos.

3.3.3. Regresión y correlación lineal

El análisis de regresión y correlación lineal permite que con datos históricos de los salarios mínimos, se pueda determinar un coeficiente de correlación entre el año de cálculo y el valor de dicho salario mínimo, esto con la finalidad de poder predecir el comportamiento futuro de los mismos en base al periodo en el que se desee obtener el dato. Esto permite crear un simulador de créditos hipotecarios con el INFONAVIT que permita al acreditado proyectarlo en el mismo plazo y condiciones que el crédito bancario y de esta manera se pueda comparar la sumatoria de los pagos mensuales o bimestrales y pago total al final de ambos créditos incluyendo los aumentos del salario mínimo.

3.4. Tipo y alcance de la investigación

El tipo de investigación fue bibliográfica cuantitativa. La información ha sido recopilada de libros, páginas oficiales en Internet, noticias y artículos de revistas especializadas en el tema.

El análisis está dirigido a personas físicas que radiquen en la ciudad de Querétaro Qro., México y que estén por contratar un crédito hipotecario para la adquisición de vivienda.

4. COMPARATIVO DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS EN SALARIOS MÍNIMOS Y EN PESOS

A continuación se detallan las principales características tanto de los créditos hipotecarios en salarios mínimos como de los basados en pesos, esto con la finalidad de poder identificar las diferencias clave de cada uno y poder así comprender de manera más objetiva la comparación que se llevará a cabo.

4.1. Características del crédito INFONAVIT

Los diversos tipos de préstamo que ofrece el INFONAVIT son calculados en esencia de la misma manera que los calcula la banca comercial, sin embargo, lo que es diferente en comparación con los que ofrecen las instituciones privadas es básicamente la manera en la que presentan la información en los estados de cuenta de los acreditados y la manera en la que determinan la base para el cálculo de los intereses. Por lo anterior, en seguida se describe a detalle cómo se deben entender los estados de cuenta de un crédito con INFONAVIT, para poderlos comprender mejor y poder compararlos con los ofrecidos por la banca privada.

4.1.1. Estados de cuenta del instituto

Cuando una persona acude al instituto a solicitar un préstamo hipotecario, se le asigna un número de crédito, éste está vinculado en el sistema directamente con la información del financiamiento que va a recibir el derechohabiente, y sirve también para poder consultar en la página *Web* del instituto los estados de cuenta tanto bimestrales como históricos. En este sentido, al descargar el estado de cuenta bimestral, los principales datos que se pueden observar son la tasa de interés anual, el monto del pago bimestral, el saldo insoluto del capital, la fecha del otorgamiento del préstamo, las aportaciones tanto patronales como las propias del acreditado en el periodo especificado por el estado de

cuenta, entre otros datos. Cabe destacar, que en el estado de cuenta bimestral se puede apreciar si el derechohabiente ha tenido incumplimientos de pago o si va al corriente, por eso la importancia de verificar esta información de ser posible cada dos meses, para validar que las aportaciones se estén aplicando en tiempo y forma.

En el estado de cuenta histórico, los datos que se encuentran son prácticamente los mismos que en el bimestral, sin embargo, además de los antes citados, se encuentra también la tabla de amortización del préstamo desde el inicio del crédito hasta el último bimestre efectivamente transcurrido. Ésta tabla de amortización aparece primero en veces salarios mínimos mensuales (VSMM) y después convertida a pesos mexicanos en base a los valores que a través de los años del préstamo haya tenido el salario mínimo mensual, de tal suerte, que en éste último aparece la deuda actualizada al tipo de cambio que para efectos de este estado de cuenta son los propios salarios mínimos vigentes para el Distrito Federal.

En dichas tablas se aprecia la fecha de cada abono, el número y nombre de la transacción, el número de origen que identifica el origen de los recursos, el monto de la transacción o abono al préstamo, el pago a seguro, el pago a capital, o dicho en otras palabras la amortización a capital y por último el saldo del capital, que significa el saldo insoluto del crédito.

4.1.2. Tabla de amortización de INFONAVIT

Conociendo cual es la estructura de los estados de cuenta del INFONAVIT y qué información se puede consultar en ellos, es momento de precisar a detalle cómo es que se calcula cada uno de los componentes de la tabla de amortización.

Tasa de interés

En primer lugar se tiene la tasa de interés a la que el derechohabiente estará sujeto durante la vida del préstamo, ésta es variable y está en función de los ingresos que percibe mensualmente el acreditado tal como se aprecia en el apéndice A. En él se señala la tasa de interés aplicable en función de los ingresos del acreditado expresados en veces salarios mínimos mensuales (VSMM), por lo anterior el derechohabiente debe revisar su nivel de ingresos justo antes de solicitar su crédito con el instituto, ya que dependiendo del monto de ingresos que perciba en ese momento, depende la tasa de interés que se pagará anualmente durante la vida del mismo, dicha tasa oscila entre el 4% y 10%.

Cabe señalar que esta tabla vista en veces salarios mínimos siempre es la misma y no se incrementan los valores, más bien se van disminuyendo, sin embargo, el derechohabiente debe hacer la conversión a pesos mexicanos para actualizar la tabla y poder ubicar sus ingresos en la tasa de interés que le corresponde, debido a que el salario mínimo se incrementa en el mes de enero de cada año.

Plazo y monto del crédito

Éstos los determina el instituto dependiendo de ciertas características de cada derechohabiente, tales como edad, salario, antigüedad laboral, y tipo de crédito elegido, dado que las condiciones de cada tipo de préstamo son diferentes por lo que dependiendo de las características de la persona que lo solicite, ésta puede tener acceso a unos y a otros no, de la misma manera podrán haber algunas opciones que se ajusten más a las necesidades del derechohabiente que otras.

El pago del seguro

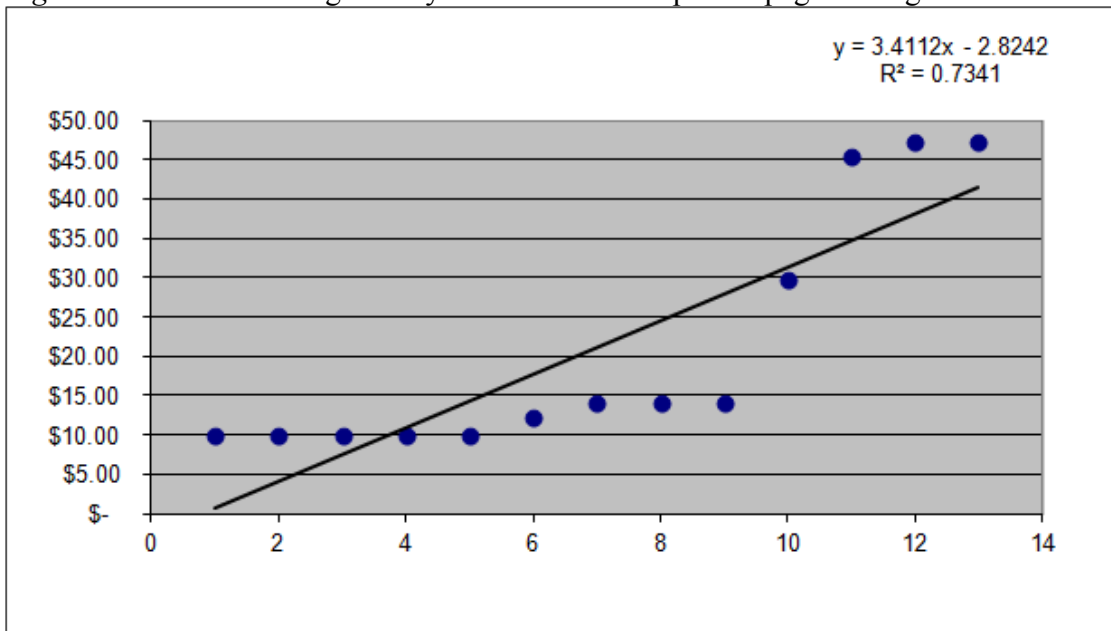
Este pago está determinado por la póliza que el derechohabiente firme con la aseguradora que el instituto le asigne al iniciar su trámite de crédito, por lo que el monto

del pago depende de la aseguradora, de la edad del adquiriente, de su estabilidad laboral entre otros factores.

Para efectos de la tabla de amortización proyectada, se tomaron del estado de cuenta del derechohabiente en cuestión los valores del seguro efectivamente pagado desde el bimestre tres hasta el número quince, para poder así realizar el análisis de regresión y correlación lineal expuesto en la figura 4.1. en donde el índice de correlación resultante fue de $r = .8567$ por lo que se consideran razonablemente confiables dichos cálculos proyectados.

Adicional para poder dimensionar la proporción de lo que se paga por este concepto, se obtuvo un promedio del porcentaje que representa este rubro de la aportación total bimestral de este acreditado, consiguiendo como resultado que el seguro representa en promedio el 2.07% de la aportación total bimestral, es decir, esta cantidad es poco relevante en comparación de otros rubros de la tabla de amortización.

Figura 4.1. Análisis de regresión y correlación lineal para el pago del seguro



Fuente: Elaboración propia con información obtenida del estado de cuenta del empleado.

Aportaciones bimestrales

Éste punto es uno de los más importantes a entender, ya que en éste radica la gran diferencia entre un crédito común contratado en pesos con la banca privada y uno contratado con el INFONAVIT.

Las aportaciones que recibe el instituto cada bimestre se componen primordialmente de dos aportaciones de origen distinto y con una metodología de cálculo distinta; se trata de las aportaciones que hacen directamente el acreditado y el patrón.

A continuación, se especifica en qué consiste cada una y cómo es que se calculan para efecto de la tabla de amortización.

Aportaciones del acreditado: Éstas se conforman de los descuentos vía nómina que el patrón hace cada vez que el empleado recibe su salario, ya sea de manera semanal, quincenal, o mensual. Ésta aportación se calcula mediante una operación aritmética de multiplicación entre el factor de pago que es un número expresado en veces salarios mínimos mensuales y el valor del salario mínimo en pesos mexicanos en el año en el que se está calculando dicha aportación. Cabe mencionar que el instituto informa al derechohabiente cual es el factor de pago que se aplica durante la vida del crédito previo a la firma del contrato de inicio, por lo que desde que se comienzan los trámites con la institución, se puede conocer cuál es dicho factor.

Ahora bien, este factor, al estar calculado en veces salarios mínimos, significa que también se irá incrementando el monto de esta aportación en función del incremento del valor en pesos del salario mínimo en el año en el que se esté abonando dicha aportación, de tal suerte que durante la vida del préstamo, la aportación que paga el empleado sube en la misma proporción que lo hace el salario mínimo.

No obstante lo anterior, no se debe perder de vista que estos abonos al crédito los hace el patrón a nombre del empleado cada dos meses, sin embargo, a pesar de que el empleador lo retiene cada semana, quincena o mes vía nómina, finalmente se lo transfiere al instituto hasta completar el bimestre, por lo que el patrón queda con un beneficio de flujo de efectivo hasta que realmente hace el pago de dicho monto perjudicando al empleado toda vez que los flujos de efectivo derivados de sus propios recursos son aprovechados por el empleador y no por el empleado.

Aportaciones del patrón: Éstas se calculan de manera distinta que las anteriormente mencionadas, sin embargo, también las abona el patrón a nombre del acreditado cada dos meses. Es preciso mencionar que este monto está directamente relacionado con los ingresos que obtenga el derechohabiente sumados en dos periodos mensuales.

El primer paso para calcular esta aportación es que el patrón consulte el Sistema Único de Autodeterminación (SUA) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el que debe capturar los datos del empleado para que dicho sistema le devuelva la información referente al pago de las cuotas obrero patronales basadas en el salario diario integrado (SDI).

Sin embargo, si se desea calcularlo manualmente, se puede hacer ya sea a través de un software de nóminas o investigando cuál es el salario diario integrado (SDI) del empleado por bimestre cotizado, o en su defecto esta información también se le puede solicitar al patrón o encontrarla en los recibos de nómina del empleado.

Una vez que se tiene el dato del salario diario integrado, éste debe multiplicarse por el número de días naturales transcurridos en dicho bimestre, y al resultado de esta operación se le debe calcular el 5%, para obtener la aportación patronal, estipulada en el artículo vigésimo noveno fracción segunda de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de

la Vivienda para los Trabajadores vigente (LINFONAVIT), la cual señala la obligación por parte de los patrones de determinar este porcentaje sobre el salario de los trabajadores a su servicio así como efectuar el pago en las entidades que fungen como receptoras y que actúen por cuenta y orden del instituto.

Amortización a capital e intereses

Una vez que se han calculado las aportaciones tanto del acreditado como del patrón, se está en condiciones de calcular las amortizaciones que se verán reflejadas en el estado de cuenta histórico en comento.

El siguiente paso es crítico en la determinación del monto que ha de reflejarse en los rubros de intereses, seguros y capital, toda vez que deberán sumarse ambas aportaciones para que en su conjunto conformen la base para la distribución del monto en dichos rubros de la tabla de amortización. En adelante al monto de la suma de las dos aportaciones se le llamará aportación total bimestral (ATB).

Por lo tanto, a partir de este punto, el cálculo que a continuación se describe, se realiza de la misma manera que se hace para los créditos contratados con la banca privada, de ahí la importancia de saber calcular las aportaciones anteriormente mencionadas.

Una vez que se cuenta con la aportación total bimestral (ATB), es preciso definir la tasa de interés bimestral que se le va a aplicar a dicho monto, ésta se obtiene dividiendo la tasa de interés anual explicada anteriormente entre los seis periodos bimestrales que tiene un año.

A continuación se debe hacer una multiplicación entre dicha tasa de interés bimestral y el saldo insoluto del bimestre anterior, para obtener como resultado el monto de intereses a pagar en el periodo de cálculo.

Esta cantidad de intereses se deberá disminuir del monto de la (ATB), de esta manera se saldan los intereses de ese periodo, y con el restante de esa cantidad se pagarán también los seguros, para que la cantidad resultante después de intereses y seguros sea finalmente la que se amortice al capital. Cabe destacar que solamente esta cantidad que se está amortizando al rubro de capital, es la que se le restará al saldo insoluto del periodo anterior, es decir, sólo por el monto que quede en la columna de capital después de intereses y seguros, se disminuirá la deuda del derechohabiente.

Aumento del saldo insoluto

Después de realizar las operaciones anteriormente señaladas, el acreditado deberá tomar en cuenta y recordar que el préstamo otorgado por el INFONAVIT está basado en salarios mínimos, y por lo tanto el valor de éstos convertido a pesos mexicanos aumenta en el mes de enero de cada año calendario, esto significa que el saldo insoluto del crédito sufre un cambio incremental en el primer periodo mensual de cada año, es decir, cada año se va a incrementar la base para el cálculo de los intereses, provocando que al restarle a la aportación total bimestral (ATB) el monto obtenido de intereses del primer periodo de cada año, la amortización a capital se verá disminuida con respecto al periodo anterior, dado que se están pagando en proporción nuevamente más intereses que capital, teniendo esto un efecto sumamente negativo en la disminución de la deuda del derechohabiente.

4.2. Características del crédito en pesos mexicanos

Los diversos tipos de financiamiento hipotecario que ofrece la banca privada son calculados en base a la metodología que siguen las tablas de amortización de un crédito promedio, sin embargo, a continuación se describen las principales características de

éstos con la intención de reunir argumentos que permitan un análisis comparativo objetivo y armónico.

4.2.1. Tabla de amortización de crédito en pesos

Es importante ahondar en los detalles del cálculo de las tablas de amortización para este tipo de créditos contratados con entidades financieras privadas para efecto de contar con las herramientas de análisis necesarias para hacer el comparativo objeto de esta investigación.

A continuación se detallan las principales características de los préstamos hipotecarios basados en pesos mexicanos.

Tasa de interés

Es importante saber que a diferencia de los préstamos por parte del instituto, en el caso de la banca privada existen diversas tasas, unas fijas otras variables o incluso mixtas, pero la elección de una u otra depende completamente de la persona que desee contratar el crédito mas no está en función de los ingresos del contratante.

La elección de las condiciones de la tasa de interés depende de la situación financiera de la persona que está por contratar el crédito, de su estabilidad financiera, del valor del inmueble que se va a adquirir, pero principalmente de los planes financieros del futuro acreditado, ya que algunas tasas comienzan siendo bajas y al transcurrir el tiempo se van aumentando gradualmente, con el argumento de que el salario del empleado también va aumentando en función del tiempo. Existen también otras tasas de interés que se calculan en función a la puntualidad en el pago de las mensualidades, y la banca privada las maneja como premio por pago puntual, por otro lado también están las tasas fijas, que son aquellas que no varían durante la vida del préstamo, siempre se mantienen iguales.

Una vez que se conozca cuál sería la tasa de interés anual, ésta se debe dividir entre los doce meses que tiene un año calendario para convertirla a tasa mensual, ya que como se ha comentado anteriormente casi todos los créditos hipotecarios de la banca comercial se capitalizan mensualmente, en caso de que se trate de un préstamo en bimestres o en algún otro periodo distinto, el procedimiento es el mismo siempre y cuando la tasa se convierta al periodo de capitalización correspondiente.

El pago del seguro

Al igual que el crédito con INFONAVIT, este pago está determinado por la póliza que el acreditado firme con la aseguradora que trabaje con la institución financiera otorgante del crédito, por lo que el monto del pago depende del banco, SOFOL o SOFOM con el que se estén solicitando los recursos. El criterio de las aseguradoras para establecer el monto a pagar es el mismo y está en función a las variables de riesgo como son: la edad del adquirente, su estabilidad laboral entre otros factores. Sin embargo, para efectos de la proyección de este tipo de crédito, se realizó una simulación en el sitio de internet del banco Santander de México tomando los mismos datos de este préstamo para poder tomar los valores reales del seguro que se hubiesen pagado de haber solicitado el mismo monto de crédito con dicho banco, esto ya que es la manera más realista en la que se puede simular el pago del seguro, de otro modo se tendría que firmar un contrato con una aseguradora.

El pago de comisiones

Éstas varían en función de la institución financiera con la que se esté solicitando el préstamo hipotecario y cada una las calcula de acuerdo a sus políticas internas, dado lo anterior, es importante considerarlas ya que en ocasiones la tasa de interés puede parecer

muy conveniente, sin embargo, si las comisiones son altas el resultado final es un crédito con tasa baja, pero pago total alto.

Aportaciones del acreditado

Las aportaciones del acreditado en la mayoría de los casos son mensuales y se hacen en base al cálculo del pago programado, mismo que se puede calcular a través de una hoja de cálculo de *Microsoft Excel* haciendo uso de la función financiera llamada en español pago y para versión en inglés *payment* representada por las siglas PMT, en la que se deben proporcionar los siguientes datos: tasa de interés negociada, número de pagos del préstamo, normalmente considerando doce meses por año para que el pago sea mensual, valor futuro que se desea obtener al final del plazo, valor actual o en otras palabras el monto de la deuda adquirida, para que dicha fórmula devuelva el pago programado mensual.

Es menester mencionar que normalmente las instituciones financieras privadas realizan préstamos cuyos pagos programados no excedan a una tercera parte de los ingresos brutos del contratante, ya que en general se considera que una persona promedio tiene capacidad de pagar sólo lo proporcional a una tercera parte de sus ingresos brutos, ya que las otras dos terceras partes las consume para sus manutención y la de su familia.

Amortización a capital e intereses

Una vez que se ha calculado la aportación mensual anteriormente comentada, el siguiente paso para la determinación del monto que ha de reflejarse en cada uno de los siguientes rubros: intereses, comisiones, seguros y capital, es multiplicar la tasa mensual por el saldo insoluto del periodo anterior y enseguida restar dicha cantidad resultante de esta operación al pago mensual programado, teniendo como resultado el monto a pagar

por concepto de intereses. Posteriormente al remanente del pago mensual después de intereses hay que restarle el seguro y por último las comisiones, de tal manera que el monto restante después de intereses, seguros y comisiones sea la cantidad a amortizar en el rubro de capital, es decir, dicha cantidad es la que se aplicará para disminuir el saldo insoluto del préstamo que será la base para el cálculo de intereses, seguros y comisiones del siguiente periodo.

Éste cálculo se repite hasta que el saldo insoluto llega a cero, para que se completen la totalidad de pagos de la tabla de amortización y se liquide el préstamo.

4.3. Análisis comparativo de créditos hipotecarios en Salarios Mínimos y en Pesos

Tomando en cuenta las metodologías señaladas anteriormente en los puntos 4.1 y 4.2, ahora se cuenta con las herramientas suficientes para llevar a cabo el análisis comparativo que a continuación se describe entre créditos hipotecarios en salarios mínimos por parte del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) y los ofrecidos por la banca privada en pesos mexicanos.

4.3.1. Proyección del crédito con INFONAVIT en salarios mínimos

Para efecto de este análisis, se tomaron datos reales de un acreditado cuyo financiamiento hipotecario fue solicitado y aprobado por el instituto el nueve de diciembre del 2008, bajo los términos y condiciones del Cofinavit, para la adquisición de una vivienda nueva ubicada en el Estado de Santiago de Querétaro con valor comercial de \$639,000.00 pesos mexicanos, en donde el banco BBV Bancomer S.A. prestó la cantidad de \$209,546.63 pesos mexicanos equivalentes al 32.79% del valor del inmueble, y el instituto prestó la cantidad de 169.39 veces salarios mínimos mensuales vigentes para el área del Distrito Federal, mismos que a la fecha de la firma del contrato convertidos a pesos mexicanos representaron \$270,809.89 pesos mexicanos, es decir,

42.38% del valor comercial del inmueble, quedando una diferencia de \$158,643.48 pesos mexicanos la cual fue cubierta en parte por el saldo de subcuenta de vivienda que el referido derechohabiente llevaba acumulado durante los años que ha estado cotizando en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y por otro lado por un monto que abonó el acreditado para cubrir el restante más los gastos notariales, comisiones por apertura de cuenta con el banco, avalúos e impuestos. Tomando en cuenta los montos anteriormente mencionados, se procedió a elaborar la tabla de amortización del crédito con INFONAVIT.

Dicha tabla se elaboró a partir de los datos con los que ya se contaba en el estado de cuenta histórico del derechohabiente, es decir, del bimestre número uno al bimestre número dieciséis se vaciaron los datos de dicho estado de cuenta en una hoja de cálculo de *Microsoft Excel*, por lo tanto, a partir del bimestre número diecisiete la información que se muestra en la tabla 4.1 se proyectó de acuerdo al cálculo de las aportaciones descritas en el punto 4.1.2.

En esta tabla se detalla en la primera columna el número de bimestre en el que se están aplicando las operaciones, los pagos bimestrales totales del acreditado, que como se ha mencionado anteriormente resultan de la sumatoria de los descuentos vía nómina del acreditado más las aportaciones patronales del cinco por ciento sobre el salario diario integrado, también se muestran los pagos de seguros proyectados, los pagos de intereses en cada bimestre, la amortización a capital y el saldo insoluto del crédito.

Cabe destacar que en la última columna de la tabla se aprecian unas celdas en color naranja, éstas representan el nuevo saldo insoluto de cada año, ya que como se ha ilustrado anteriormente, este saldo se aumenta el primer mes de cada año calendario, por el efecto del incremento del salario mínimo, por lo tanto, éstas aparecen cada seis

periodos bimestrales y son de gran ayuda para identificar y cuantificar el impacto antes mencionado.

Tabla 4.1

Proyección del crédito INFONAVIT en salarios mínimos 2011-2041

Tasa bimestral 1.6662%		Tasa anual 10.00%														
#	FECHA	CONCEPTO	MOMENTO DE LA TRANSACCIÓN		PAGOS ANTICIPADOS		PAGO A SEGURO		PAGO A INTERESES		PAGO CAPITAL		SALDO CAPITAL		Actualización del Saldo Insofuto de acuerdo al SM vigente	
			\$ 270,809.89	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$ 270,809.89		
1	12/9/2008	PRESTAMO INICIAL	\$ 4,225.45	\$	-	\$	-	\$	1,654.69	\$	2,570.75	\$	268,239.14	\$	279,511.41	
2	1/1/2009	Aportación Bimestral	\$ 12,785.92	\$	-	\$	9.99	\$	4,627.91	\$	8,148.00	\$	271,363.37			
3	3/1/2009	Aportación Bimestral	\$ 5,295.95	\$	-	\$	9.98	\$	4,522.96	\$	762.99	\$	270,600.38			
4	5/1/2009	Aportación Bimestral	\$ 5,742.41	\$	-	\$	9.98	\$	4,509.64	\$	1,222.78	\$	269,377.60			
5	7/1/2009	Aportación Bimestral	\$ 5,111.03	\$	-	\$	9.98	\$	4,489.64	\$	611.39	\$	268,766.21			
6	9/1/2009	Aportación Bimestral	\$ 6,595.37	\$	-	\$	9.99	\$	4,479.65	\$	2,105.72	\$	266,660.49			
7	11/1/2009	Aportación Bimestral	\$ 6,297.17	\$	-	\$	9.99	\$	4,889.46	\$	1,397.70	\$	265,262.79	\$	278,138.68	
8	1/7/2010	Aportación Bimestral	\$ 6,398.46	\$	-	\$	12.22	\$	4,634.21	\$	1,752.02	\$	276,386.64			
9	3/7/2010	Aportación Bimestral	\$ 5,946.04	\$	-	\$	13.96	\$	4,606.26	\$	1,325.80	\$	275,060.84			
10	5/7/2010	Aportación Bimestral	\$ 6,576.63	\$	-	\$	13.97	\$	4,585.30	\$	1,977.35	\$	273,083.49			
11	7/7/2010	Aportación Bimestral	\$ 6,566.15	\$	-	\$	13.97	\$	4,550.37	\$	2,001.81	\$	271,081.68			
12	9/7/2010	Aportación Bimestral	\$ 6,676.20	\$	-	\$	29.39	\$	4,518.92	\$	2,127.58	\$	268,954.10			
13	11/7/2010	Aportación Bimestral	\$ 6,396.72	\$	-	\$	45.41	\$	4,482.24	\$	1,869.05	\$	267,085.05	\$	278,054.78	
14	1/7/2011	Aportación Bimestral	\$ 6,653.99	\$	-	\$	47.28	\$	4,633.60	\$	1,973.10	\$	276,081.64			
15	3/7/2011	Aportación Bimestral	\$ 8,497.97	\$	-	\$	47.28	\$	4,602.68	\$	3,848.00	\$	272,233.64			
16	5/7/2011	Aportación Bimestral	\$ 6,708.54	\$	-	\$	47.28	\$	4,537.22	\$	2,124.04	\$	270,109.60			
17	7/7/2011	Aportación Bimestral	\$ 6,077.50	\$	-	\$	55.17	\$	4,500.43	\$	1,521.90	\$	268,587.70			
18	9/7/2011	Aportación Bimestral	\$ 7,959.14	\$	-	\$	58.38	\$	4,475.08	\$	3,425.49	\$	265,162.21			
19	11/7/2011	Aportación Bimestral	\$ 6,716.83	\$	-	\$	61.99	\$	4,418.00	\$	2,236.84	\$	262,925.37	\$	264,959.94	
20	1/7/2012	Aportación Bimestral	\$ 6,636.95	\$	-	\$	65.40	\$	4,414.63	\$	2,156.92	\$	262,803.02			
21	3/7/2012	Aportación Bimestral	\$ 6,716.83	\$	-	\$	68.31	\$	4,378.69	\$	2,269.32	\$	260,533.70			
22	5/7/2012	Aportación Bimestral	\$ 6,716.83	\$	-	\$	72.22	\$	4,340.88	\$	2,303.72	\$	258,229.98			
23	7/7/2012	Aportación Bimestral	\$ 6,716.83	\$	-	\$	75.33	\$	4,302.50	\$	2,338.69	\$	255,891.28			
24	9/7/2012	Aportación Bimestral	\$ 6,716.83	\$	-	\$	79.04	\$	4,263.33	\$	2,374.25	\$	253,517.03			
25	11/7/2012	Aportación Bimestral	\$ 6,848.64	\$	-	\$	82.46	\$	4,223.98	\$	2,542.21	\$	250,974.82	\$	258,703.13	

Continuación de la tabla 4.1

26	3/7/2013	Aportación Bimestral	\$ 6,768.76	\$ -	\$ 85.87	\$ 4,310.38	2,372.51	256,330.62
27	5/7/2013	Aportación Bimestral	\$ 6,848.64	\$ -	\$ 89.28	\$ 4,270.85	2,488.51	253,842.11
28	7/7/2013	Aportación Bimestral	\$ 6,848.64	\$ -	\$ 92.69	\$ 4,229.39	2,526.56	251,315.55
29	9/7/2013	Aportación Bimestral	\$ 6,848.64	\$ -	\$ 96.10	\$ 4,187.30	2,565.24	248,750.30
30	11/7/2013	Aportación Bimestral	\$ 6,848.64	\$ -	\$ 99.51	\$ 4,144.56	2,604.57	246,145.73
31	1/7/2014	Aportación Bimestral	\$ 6,980.45	\$ -	\$ 102.92	\$ 4,101.16	2,776.37	243,369.36
32	3/7/2014	Aportación Bimestral	\$ 6,900.58	\$ -	\$ 106.33	\$ 4,176.03	2,618.21	248,021.38
33	5/7/2014	Aportación Bimestral	\$ 6,980.45	\$ -	\$ 109.75	\$ 4,132.41	2,738.30	245,283.08
34	7/7/2014	Aportación Bimestral	\$ 6,980.45	\$ -	\$ 113.16	\$ 4,088.79	2,780.51	242,502.57
35	9/7/2014	Aportación Bimestral	\$ 6,980.45	\$ -	\$ 116.57	\$ 4,040.46	2,823.43	239,679.14
36	11/7/2014	Aportación Bimestral	\$ 6,980.45	\$ -	\$ 119.98	\$ 3,993.42	2,867.06	236,812.08
37	1/7/2015	Aportación Bimestral	\$ 7,112.27	\$ -	\$ 123.39	\$ 3,945.65	3,043.23	233,768.85
38	3/7/2015	Aportación Bimestral	\$ 7,032.39	\$ -	\$ 126.80	\$ 4,007.92	2,897.67	237,652.05
39	5/7/2015	Aportación Bimestral	\$ 7,112.27	\$ -	\$ 130.21	\$ 3,959.64	3,022.41	234,629.64
40	7/7/2015	Aportación Bimestral	\$ 7,112.27	\$ -	\$ 133.62	\$ 3,909.28	3,069.36	231,560.28
41	9/7/2015	Aportación Bimestral	\$ 7,112.27	\$ -	\$ 137.04	\$ 3,858.14	3,117.09	228,443.19
42	11/7/2015	Aportación Bimestral	\$ 7,112.27	\$ -	\$ 140.45	\$ 3,806.21	3,165.61	225,277.58
43	1/7/2016	Aportación Bimestral	\$ 7,244.08	\$ -	\$ 143.86	\$ 3,753.46	3,346.76	221,930.82
44	3/7/2016	Aportación Bimestral	\$ 7,164.20	\$ -	\$ 147.27	\$ 3,801.94	3,215.00	224,971.84
45	5/7/2016	Aportación Bimestral	\$ 7,244.08	\$ -	\$ 150.68	\$ 3,748.37	3,345.03	221,626.82
46	7/7/2016	Aportación Bimestral	\$ 7,244.08	\$ -	\$ 154.09	\$ 3,692.64	3,397.35	218,229.46
47	9/7/2016	Aportación Bimestral	\$ 7,244.08	\$ -	\$ 157.50	\$ 3,636.03	3,450.55	214,778.92
48	11/7/2016	Aportación Bimestral	\$ 7,244.08	\$ -	\$ 160.91	\$ 3,578.54	3,504.63	211,274.29
49	1/7/2017	Aportación Bimestral	\$ 7,375.89	\$ -	\$ 164.32	\$ 3,520.15	3,691.42	207,582.87
50	3/7/2017	Aportación Bimestral	\$ 7,296.02	\$ -	\$ 167.74	\$ 3,553.47	3,574.81	209,699.20
51	5/7/2017	Aportación Bimestral	\$ 7,375.89	\$ -	\$ 171.15	\$ 3,493.90	3,710.84	205,988.36
52	7/7/2017	Aportación Bimestral	\$ 7,375.89	\$ -	\$ 174.56	\$ 3,432.08	3,769.26	202,219.10
53	9/7/2017	Aportación Bimestral	\$ 7,375.89	\$ -	\$ 177.97	\$ 3,369.28	3,828.65	198,390.45
54	11/7/2017	Aportación Bimestral	\$ 7,375.89	\$ -	\$ 181.38	\$ 3,305.48	3,889.03	194,501.42
55	1/7/2018	Aportación Bimestral	\$ 7,507.71	\$ -	\$ 184.79	\$ 3,240.69	4,082.23	190,419.20
56	3/7/2018	Aportación Bimestral	\$ 7,427.83	\$ -	\$ 188.20	\$ 3,257.33	3,982.29	191,518.17

Continuación de la tabla 4.1

88	7/7/2023	Aportación Bimestral	\$ 8,166.77	\$ -	\$ 297.36	\$ 596.71	7,272.70	28,541.06
89	9/7/2023	Aportación Bimestral	\$ 8,166.77	\$ -	\$ 300.77	\$ 475.54	7,390.46	21,150.60
90	11/7/2023	Aportación Bimestral	\$ 8,166.77	\$ -	\$ 304.18	\$ 352.40	7,510.18	13,640.42
91	1/7/2024	Aportación Bimestral	\$ 8,298.58	\$ -	\$ 307.60	\$ 227.27	7,763.72	5,876.70
92	3/7/2024	Aportación Bimestral	\$ 8,218.70	\$ -	\$ 311.01	\$ 100.17	7,807.53	(1,795.66)
								6,011.87

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del INFONAVIT.

Proyección de aportaciones del acreditado

En este sentido, en la tabla 4.2 se muestra el despliegue de cálculos de las aportaciones del acreditado, mismas que se determinaron en base al factor de pago llamado cuota mensual de amortización ordinaria, descrita en la carta de condiciones financieras definitivas del INFONAVIT disponible en el apéndice B.

Tabla 4.2

Proyección de aportaciones del acreditado 2011-2041

Año	Bimestre	Factor de pago en Salarios Mínimos por Bimestre	Aportación del Acreditado
2011	1	2.3358	\$ 4,247.72
2011	2	2.3358	\$ 4,247.72
2011	3	2.3358	\$ 4,247.72
2011	4	2.3358	\$ 4,247.72
2011	5	2.3358	\$ 4,247.72
2011	6	2.3358	\$ 4,247.72
2012	7	2.3358	\$ 4,280.59
2012	8	2.3358	\$ 4,280.59
2012	9	2.3358	\$ 4,280.59
2012	10	2.3358	\$ 4,280.59
2012	11	2.3358	\$ 4,280.59
2012	12	2.3358	\$ 4,280.59
2013	13	2.3358	\$ 4,412.40
2013	14	2.3358	\$ 4,412.40
2013	15	2.3358	\$ 4,412.40
2013	16	2.3358	\$ 4,412.40
2013	17	2.3358	\$ 4,412.40
2013	18	2.3358	\$ 4,412.40
2014	19	2.3358	\$ 4,544.21
2014	20	2.3358	\$ 4,544.21
2014	21	2.3358	\$ 4,544.21
2014	22	2.3358	\$ 4,544.21
2014	23	2.3358	\$ 4,544.21
2014	24	2.3358	\$ 4,544.21
2015	25	2.3358	\$ 4,676.03
2015	26	2.3358	\$ 4,676.03
2015	27	2.3358	\$ 4,676.03
2015	28	2.3358	\$ 4,676.03
2015	29	2.3358	\$ 4,676.03
2015	30	2.3358	\$ 4,676.03

Continuación de la tabla 4.2

2016	31	2.3358	\$	4,807.84
2016	32	2.3358	\$	4,807.84
2016	33	2.3358	\$	4,807.84
2016	34	2.3358	\$	4,807.84
2016	35	2.3358	\$	4,807.84
2016	36	2.3358	\$	4,807.84
2017	37	2.3358	\$	4,939.65
2017	38	2.3358	\$	4,939.65
2017	39	2.3358	\$	4,939.65
2017	40	2.3358	\$	4,939.65
2017	41	2.3358	\$	4,939.65
2017	42	2.3358	\$	4,939.65
2018	43	2.3358	\$	5,071.46
2018	44	2.3358	\$	5,071.46
2018	45	2.3358	\$	5,071.46
2018	46	2.3358	\$	5,071.46
2018	47	2.3358	\$	5,071.46
2018	48	2.3358	\$	5,071.46
2019	49	2.3358	\$	5,203.28
2019	50	2.3358	\$	5,203.28
2019	51	2.3358	\$	5,203.28
2019	52	2.3358	\$	5,203.28
2019	53	2.3358	\$	5,203.28
2019	54	2.3358	\$	5,203.28
2020	55	2.3358	\$	5,335.09
2020	56	2.3358	\$	5,335.09
2020	57	2.3358	\$	5,335.09
2020	58	2.3358	\$	5,335.09
2020	59	2.3358	\$	5,335.09
2020	60	2.3358	\$	5,335.09
2021	61	2.3358	\$	5,466.90
2021	62	2.3358	\$	5,466.90
2021	63	2.3358	\$	5,466.90
2021	64	2.3358	\$	5,466.90
2021	65	2.3358	\$	5,466.90
2021	66	2.3358	\$	5,466.90
2022	67	2.3358	\$	5,598.71
2022	68	2.3358	\$	5,598.71
2022	69	2.3358	\$	5,598.71
2022	70	2.3358	\$	5,598.71
2022	71	2.3358	\$	5,598.71
2022	72	2.3358	\$	5,598.71
2023	73	2.3358	\$	5,730.53
2023	74	2.3358	\$	5,730.53
2023	75	2.3358	\$	5,730.53
2023	76	2.3358	\$	5,730.53
2023	77	2.3358	\$	5,730.53

Continuación de la tabla 4.2

2023	77	2.3358	\$	5,730.53
2023	78	2.3358	\$	5,730.53
2024	79	2.3358	\$	5,862.34
2024	80	2.3358	\$	5,862.34
2024	81	2.3358	\$	5,862.34
2024	82	2.3358	\$	5,862.34
2024	83	2.3358	\$	5,862.34
2024	84	2.3358	\$	5,862.34
2025	85	2.3358	\$	5,994.15
2025	86	2.3358	\$	5,994.15
2025	87	2.3358	\$	5,994.15
2025	88	2.3358	\$	5,994.15
2025	89	2.3358	\$	5,994.15
2025	90	2.3358	\$	5,994.15
2026	91	2.3358	\$	6,125.97
2026	92	2.3358	\$	6,125.97
2026	93	2.3358	\$	6,125.97
2026	94	2.3358	\$	6,125.97
2026	95	2.3358	\$	6,125.97
2026	96	2.3358	\$	6,125.97
2027	97	2.3358	\$	6,257.78
2027	98	2.3358	\$	6,257.78
2027	99	2.3358	\$	6,257.78
2027	100	2.3358	\$	6,257.78
2027	101	2.3358	\$	6,257.78
2027	102	2.3358	\$	6,257.78
2028	103	2.3358	\$	6,389.59
2028	104	2.3358	\$	6,389.59
2028	105	2.3358	\$	6,389.59
2028	106	2.3358	\$	6,389.59
2028	107	2.3358	\$	6,389.59
2028	108	2.3358	\$	6,389.59
2029	109	2.3358	\$	6,521.40
2029	110	2.3358	\$	6,521.40
2029	111	2.3358	\$	6,521.40
2029	112	2.3358	\$	6,521.40
2029	113	2.3358	\$	6,521.40
2029	114	2.3358	\$	6,521.40
2030	115	2.3358	\$	6,653.22
2030	116	2.3358	\$	6,653.22
2030	117	2.3358	\$	6,653.22
2030	118	2.3358	\$	6,653.22
2030	119	2.3358	\$	6,653.22
2030	120	2.3358	\$	6,653.22
2031	121	2.3358	\$	6,785.03
2031	122	2.3358	\$	6,785.03

Continuación de la tabla 4.2

2031	123	2.3358	\$	6,785.03
2031	124	2.3358	\$	6,785.03
2031	125	2.3358	\$	6,785.03
2031	126	2.3358	\$	6,785.03
2032	127	2.3358	\$	6,916.84
2032	128	2.3358	\$	6,916.84
2032	129	2.3358	\$	6,916.84
2032	130	2.3358	\$	6,916.84
2032	131	2.3358	\$	6,916.84
2032	132	2.3358	\$	6,916.84
2033	133	2.3358	\$	7,048.66
2033	134	2.3358	\$	7,048.66
2033	135	2.3358	\$	7,048.66
2033	136	2.3358	\$	7,048.66
2033	137	2.3358	\$	7,048.66
2033	138	2.3358	\$	7,048.66
2034	139	2.3358	\$	7,180.47
2034	140	2.3358	\$	7,180.47
2034	141	2.3358	\$	7,180.47
2034	142	2.3358	\$	7,180.47
2034	143	2.3358	\$	7,180.47
2034	144	2.3358	\$	7,180.47
2035	145	2.3358	\$	7,312.28
2035	146	2.3358	\$	7,312.28
2035	147	2.3358	\$	7,312.28
2035	148	2.3358	\$	7,312.28
2035	149	2.3358	\$	7,312.28
2035	150	2.3358	\$	7,312.28
2036	151	2.3358	\$	7,444.09
2036	152	2.3358	\$	7,444.09
2036	153	2.3358	\$	7,444.09
2036	154	2.3358	\$	7,444.09
2036	155	2.3358	\$	7,444.09
2036	156	2.3358	\$	7,444.09
2037	157	2.3358	\$	7,575.91
2037	158	2.3358	\$	7,575.91
2037	159	2.3358	\$	7,575.91
2037	160	2.3358	\$	7,575.91
2037	161	2.3358	\$	7,575.91
2037	162	2.3358	\$	7,575.91
2038	163	2.3358	\$	7,707.72
2038	164	2.3358	\$	7,707.72
2038	165	2.3358	\$	7,707.72
2038	166	2.3358	\$	7,707.72
2038	167	2.3358	\$	7,707.72
2038	168	2.3358	\$	7,707.72
2039	169	2.3358	\$	7,839.53

Continuación de la tabla 4.2

2039	170	2.3358	\$	7,839.53
2039	171	2.3358	\$	7,839.53
2039	172	2.3358	\$	7,839.53
2039	173	2.3358	\$	7,839.53
2039	174	2.3358	\$	7,839.53
2040	175	2.3358	\$	7,971.34
2040	176	2.3358	\$	7,971.34
2040	177	2.3358	\$	7,971.34
2040	178	2.3358	\$	7,971.34
2040	179	2.3358	\$	7,971.34
2040	180	2.3358	\$	7,971.34
2041	181	2.3358	\$	8,103.16
2041	182	2.3358	\$	8,103.16
2041	183	2.3358	\$	8,103.16
2041	184	2.3358	\$	8,103.16
2041	185	2.3358	\$	8,103.16
2041	186	2.3358	\$	8,103.16

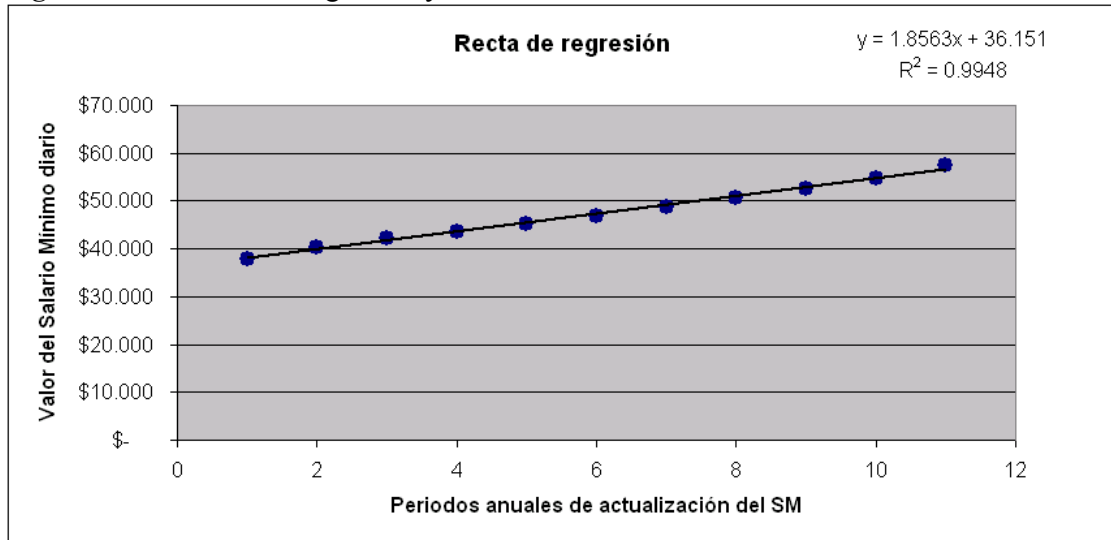
Fuente: Elaboración propia con información obtenida del INFONAVIT (2008).

Este factor está expresado de manera mensual, sin embargo, las aportaciones se calculan después de dos meses, por lo tanto, es necesario multiplicar dicho factor por dos, para obtenerlo de manera bimestral y poderlo usar en el cálculo de dicha aportación. Es importante aclarar que el factor no cambia durante la vida del crédito, lo que cambia es el valor del salario mínimo, por lo que la aportación convertida a pesos es la misma durante doce meses, pero al iniciar el primer periodo de cada año, este factor se multiplica por el nuevo valor mensual del salario mínimo en pesos, lo que incrementa dicha aportación año con año.

Lo siguiente es multiplicar el factor de pago bimestral por el valor en pesos mexicanos del salario mínimo mensual para el Distrito Federal en el bimestre y año en el que se esté calculando la aportación. Para efecto del cálculo anterior, en la tabla 4.3 se pone a disposición una proyección de los salarios mínimos diarios y mensuales desde el 2012 hasta el 2041, proyección basada en el análisis de regresión y correlación lineal

expuesta en la figura 4.2. en la que el índice de correlación resultante fue de $r = .9973$ por lo que se consideran muy confiables los cálculos proyectados.

Figura 4.2. Análisis de regresión y correlación lineal de salarios mínimos 2000-2010



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de la CONASAMI, (2010).

Tabla 4.3

Proyección de salarios mínimos diarios y mensuales 2012-2041

Año	Salario Mínimo General del D.F. Diario	Incremento versus periodo anterior	Salario Mínimo General del D.F. Mensual
2000	\$ 37.900	10.01%	\$ 1,152.160
2001	\$ 40.350	6.46%	\$ 1,226.640
2002	\$ 42.150	4.46%	\$ 1,281.360
2003	\$ 43.650	3.56%	\$ 1,326.960
2004	\$ 45.240	3.64%	\$ 1,375.296
2005	\$ 46.800	3.45%	\$ 1,422.720
2006	\$ 48.670	4.00%	\$ 1,479.568
2007	\$ 50.570	3.90%	\$ 1,537.328
2008	\$ 52.590	3.99%	\$ 1,598.736
2009	\$ 54.800	4.20%	\$ 1,665.920
2010	\$ 57.460	4.85%	\$ 1,746.784
2011	\$ 59.820	4.11%	\$ 1,818.528
2012	\$ 60.283	0.77%	\$ 1,832.600
2013	\$ 62.139	3.08%	\$ 1,889.032
2014	\$ 63.996	2.99%	\$ 1,945.463

Continuación de la tabla 4.3

2014	\$	63.996	2.99%	\$	1,945.463
2015	\$	65.852	2.90%	\$	2,001.895
2016	\$	67.708	2.82%	\$	2,058.326
2017	\$	69.564	2.74%	\$	2,114.758
2018	\$	71.421	2.67%	\$	2,171.189
2019	\$	73.277	2.60%	\$	2,227.621
2020	\$	75.133	2.53%	\$	2,284.052
2021	\$	76.990	2.47%	\$	2,340.484
2022	\$	78.846	2.41%	\$	2,396.915
2023	\$	80.702	2.35%	\$	2,453.347
2024	\$	82.559	2.30%	\$	2,509.778
2025	\$	84.415	2.25%	\$	2,566.210
2026	\$	86.271	2.20%	\$	2,622.641
2027	\$	88.127	2.15%	\$	2,679.073
2028	\$	89.984	2.11%	\$	2,735.504
2029	\$	91.840	2.06%	\$	2,791.936
2030	\$	93.696	2.02%	\$	2,848.368
2031	\$	95.553	1.98%	\$	2,904.799
2032	\$	97.409	1.94%	\$	2,961.231
2033	\$	99.265	1.91%	\$	3,017.662
2034	\$	101.122	1.87%	\$	3,074.094
2035	\$	102.978	1.84%	\$	3,130.525
2036	\$	104.834	1.80%	\$	3,186.957
2037	\$	106.690	1.77%	\$	3,243.388
2038	\$	108.547	1.74%	\$	3,299.820
2039	\$	110.403	1.71%	\$	3,356.251
2040	\$	112.259	1.68%	\$	3,412.683
2041	\$	114.116	1.65%	\$	3,469.114

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de la CONASAMI, (2011).

Proyección de aportaciones del patrón

Por otro lado se tienen las aportaciones patronales, que de acuerdo al artículo vigésimo noveno fracción segunda de la ley que rige al instituto, señala como obligación de los patrones “[...] *Determinar el monto de las aportaciones del cinco por ciento sobre el salario de los trabajadores a su servicio y efectuar el pago en las entidades receptoras que actúen por cuenta y orden del instituto [...]*” mismas que para efecto de la

proyección se determinaron en base a los recibos de nómina contenidos en el apéndice C., de donde se tomaron los salarios diarios integrados del acreditado.

Con estos datos se formuló la proyección de las aportaciones patronales desde el 2012 hasta el 2041, tal como se puede observar en la tabla 4.4 Para dicha proyección se tomó un promedio del salario diario integrado bimestral desde el 2009 hasta el penúltimo bimestre del 2011, obteniendo así un promedio de ingresos por bimestre, mismo que fue multiplicado por los días naturales laborados durante cada uno de los dos meses, y al resultado de esta operación se le calculó el 5%, para finalmente llegar a la aportación patronal bimestral.

Tabla 4.4

Proyección de aportaciones del acreditado 2011-2041

Año	Bimestres		Salario Diario Integrado (SDI) del acreditado por bimestre		Aportación 5% patronal
			SDI del acreditado por bimestre	SDI por bimestre	
2009	Enero	Febrero	\$ 857.39	\$ 50,586.01	\$ 2,529.30
2009	Marzo	Abril	\$ 456.25	\$ 27,831.25	\$ 1,391.56
2009	Mayo	Junio	\$ 602.27	\$ 36,738.47	\$ 1,836.92
2009	Julio	Agosto	\$ 389.23	\$ 23,743.03	\$ 1,187.15
2009	Septiembre	Octubre	\$ 882.17	\$ 53,812.37	\$ 2,690.62
2009	Noviembre	Diciembre	\$ 1,014.54	\$ 61,886.94	\$ 3,094.35
2010	Enero	Febrero	\$ 781.31	\$ 46,097.29	\$ 2,304.86
2010	Marzo	Abril	\$ 607.82	\$ 37,077.02	\$ 1,853.85
2010	Mayo	Junio	\$ 814.50	\$ 49,684.50	\$ 2,484.23
2010	Julio	Agosto	\$ 797.74	\$ 48,662.14	\$ 2,433.11
2010	Septiembre	Octubre	\$ 846.84	\$ 51,657.24	\$ 2,582.86
2010	Noviembre	Diciembre	\$ 743.81	\$ 45,372.41	\$ 2,268.62
2011	Enero	Febrero	\$ 799.28	\$ 47,157.52	\$ 2,357.88
2011	Marzo	Abril	\$ 1,377.84	\$ 84,048.24	\$ 4,202.41
2011	Mayo	Junio	\$ 791.27	\$ 48,267.47	\$ 2,413.37
2011	Julio	Agosto	\$ 599.93	\$ 36,595.73	\$ 1,829.79
2011	Septiembre	Octubre	\$ 1,216.86	\$ 74,228.46	\$ 3,711.42
2011	Noviembre	Diciembre	\$ 798.77	\$ 48,724.83	\$ 2,436.24
2012	Enero	Febrero	\$ 798.77	\$ 47,127.29	\$ 2,356.36
2012	Marzo	Abril	\$ 798.77	\$ 48,724.83	\$ 2,436.24
2012	Mayo	Junio	\$ 798.77	\$ 48,724.83	\$ 2,436.24

Continuación de la tabla 4.4

2012	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2012	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2012	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2013	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2013	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2013	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2013	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2013	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2013	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2014	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2014	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2014	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2014	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2014	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2014	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2015	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2015	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2015	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2015	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2015	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2015	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2016	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2016	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2016	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2016	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2016	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2016	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2017	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2017	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2017	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2017	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2017	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2017	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2018	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2018	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2018	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2018	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2018	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2018	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2019	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2019	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2019	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24

Continuación de la tabla 4.4

2019	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2019	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2019	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2020	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2020	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2020	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2020	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2020	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2020	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2021	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2021	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2021	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2021	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2021	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2021	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2022	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2022	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2022	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2022	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2022	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2022	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2023	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2023	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2023	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2023	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2023	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2023	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2024	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2024	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2024	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2024	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2024	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2024	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2025	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2025	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2025	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2025	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2025	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2025	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2026	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2026	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2026	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24

Continuación de la tabla 4.4

2026	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2026	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2026	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2027	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2027	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2027	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2027	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2027	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2027	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2028	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2028	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2028	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2028	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2028	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2028	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2029	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2029	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2029	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2029	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2029	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2029	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2030	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2030	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2030	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2030	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2030	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2030	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2031	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2031	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2031	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2031	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2031	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2031	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2032	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2032	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2032	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2032	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2032	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2032	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2033	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2033	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2033	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24

Continuación de la tabla 4.4

2033	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2033	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2033	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2034	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2034	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2034	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2034	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2034	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2034	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2035	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2035	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2035	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2035	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2035	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2035	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2036	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2036	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2036	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2036	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2036	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2036	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2037	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2037	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2037	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2037	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2037	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2037	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2038	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2038	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2038	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2038	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2038	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2038	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2039	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2039	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2039	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2039	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2039	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2039	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2040	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2040	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2040	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24

Continuación de la tabla 4.4

2040	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2040	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2040	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2041	Enero	Febrero	\$	798.77	\$	47,127.29	\$	2,356.36
2041	Marzo	Abril	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2041	Mayo	Junio	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2041	Julio	Agosto	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2041	Septiembre	Octubre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24
2041	Noviembre	Diciembre	\$	798.77	\$	48,724.83	\$	2,436.24

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de recibos de nómina del empleado.

Es importante no perder de vista que esta aportación está determinada directamente por los ingresos del empleado, por lo que para este caso, la proyección de dichas aportaciones se calculó a partir de un promedio de los salarios diarios integrados, dado que el acreditado en comento se dedica a la actividad de ventas y por lo tanto sus ingresos son variables.

También es importante señalar que de acuerdo al artículo vigésimo noveno fracción segunda segundo párrafo de la ley que rige al instituto, se señala que estas aportaciones son gastos de previsión de las empresas y por lo tanto forman parte del patrimonio de los trabajadores, es decir, es dinero del trabajado, no del patrón.

Proyección de la tabla de amortización

En base a los puntos anteriormente mencionados finalmente se llega a la proyección de la tabla de amortización del crédito en salarios mínimos del INFONAVIT, siguiendo los mismos pasos descritos en el punto 4.1.2. y con los montos de las aportaciones descritas en el punto 4.3.1. se llega a la tabla de amortización proyectada para un préstamo con el INFONAVIT basado en salarios mínimos, disponible en la tabla 4.1

4.3.2. Proyección del crédito con la banca privada en pesos mexicanos

Para el caso de la proyección del financiamiento hipotecario con la banca privada, se tomaron las condiciones actuales que ofrece el banco Santander (México) S.A., (s. f.) a través de su producto hipotecario llamado *hipoteca 10 x 1000*, ya que de acuerdo a los simuladores de la CONDUSEF, éste es uno de los más competitivos del mercado, el cual presenta las siguientes características:

- Crédito en pesos.
- Tasa fija del 10.53% y pagos fijos mensuales durante todo el plazo del crédito.
- Susceptible de contratarse con apoyo INFONAVIT.
- Sin penalización por pago anticipado a capital.
- Pago de 10 pesos por cada \$1,000 pesos prestados.
- Hasta por el 90% del valor de la casa.
- Costo anual total (CAT) de 12.4% sin IVA informativo.
- Comisión por administración \$250.00 + IVA.
- Prima única en seguro de vida.
- Comisión por apertura de 1.0%.
- Plazos: de 7 a 15 y 20 años.
- Crédito para adquisición de vivienda nueva, usada o sustitución de hipoteca.

Por lo tanto, tomando en cuenta las condiciones de mercado para el crédito antes citado, se procedió a elaborar una tabla de amortización utilizando para dicho fin las características antes mencionadas pero igualando las principales condiciones que el préstamo descrito en el punto 4.3.1. tales como:

- Plazo de 15 años.

- Préstamo por la cantidad de \$270,809.89 pesos mexicanos.
- Con apoyo INFONAVIT.

De esta manera, se obtiene finalmente la tabla 4.5 que representa la proyección del crédito hipotecario manejado por el banco Santander, pero en igualdad de circunstancias que el financiamiento hipotecario del instituto.

Tabla 4.5

Proyección del crédito con las condiciones del banco Santander

Nº Pago	Fecha de pago	Saldo inicial	Pago programado	Pago adicional	Pago total	Capital	Interés	Seguros	Comisiones	Saldo final	Interés acumulativo
1	1/9/2009	\$270,809.89	\$2,998.57	\$2,529.30	\$5,527.87	\$2,763.03	\$2,376.36	\$98.48	\$290.00	\$268,046.86	\$2,376.36
2	2/9/2009	\$268,046.86	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$2,571.98	\$2,352.11	\$98.48	\$290.00	\$267,788.88	\$4,728.47
3	3/9/2009	\$267,788.88	\$2,998.57	\$1,391.56	\$4,390.13	\$1,651.80	\$2,349.85	\$98.48	\$290.00	\$266,137.08	\$7,078.32
4	4/9/2009	\$266,137.08	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$2,74.74	\$2,335.35	\$98.48	\$290.00	\$265,862.34	\$9,413.67
5	5/9/2009	\$265,862.34	\$2,998.57	\$1,836.92	\$4,835.49	\$2,114.07	\$2,332.94	\$98.48	\$290.00	\$263,748.27	\$11,746.61
6	6/9/2009	\$263,748.27	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$2,95.70	\$2,314.39	\$98.48	\$290.00	\$263,452.58	\$14,061.00
7	7/9/2009	\$263,452.58	\$2,998.57	\$1,187.15	\$4,185.72	\$1,485.44	\$2,311.80	\$98.48	\$290.00	\$261,967.13	\$16,372.80
8	8/9/2009	\$261,967.13	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$311.33	\$2,298.76	\$98.48	\$290.00	\$261,655.81	\$18,671.56
9	9/9/2009	\$261,655.81	\$2,998.57	\$2,690.62	\$5,689.19	\$3,004.68	\$2,296.03	\$98.48	\$290.00	\$258,651.13	\$20,967.59
10	10/9/2009	\$258,651.13	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$340.42	\$2,269.66	\$98.48	\$290.00	\$258,310.70	\$23,237.25
11	11/9/2009	\$258,310.70	\$2,998.57	\$3,094.35	\$6,092.92	\$3,437.76	\$2,266.68	\$98.48	\$290.00	\$254,872.95	\$25,503.93
12	12/9/2009	\$254,872.95	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$373.58	\$2,236.51	\$98.48	\$290.00	\$254,499.37	\$27,740.44
13	1/9/2010	\$254,499.37	\$2,998.57	\$2,304.86	\$5,303.43	\$2,681.72	\$2,233.23	\$98.48	\$290.00	\$251,817.65	\$29,973.67
14	2/9/2010	\$251,817.65	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$400.39	\$2,209.70	\$98.48	\$290.00	\$251,417.26	\$32,183.37
15	3/9/2010	\$251,417.26	\$2,998.57	\$1,853.85	\$4,852.42	\$2,257.75	\$2,206.19	\$98.48	\$290.00	\$249,159.50	\$34,389.56
16	4/9/2010	\$249,159.50	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$423.71	\$2,186.37	\$98.48	\$290.00	\$248,735.79	\$36,575.93
17	5/9/2010	\$248,735.79	\$2,998.57	\$2,484.23	\$5,482.79	\$2,911.66	\$2,182.66	\$98.48	\$290.00	\$245,824.13	\$38,758.59
18	6/9/2010	\$245,824.13	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$452.98	\$2,157.11	\$98.48	\$290.00	\$245,371.15	\$40,915.70
19	7/9/2010	\$245,371.15	\$2,998.57	\$2,433.11	\$5,431.68	\$2,890.06	\$2,153.13	\$98.48	\$290.00	\$242,481.09	\$43,068.83
20	8/9/2010	\$242,481.09	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$482.32	\$2,127.77	\$98.48	\$290.00	\$241,998.77	\$45,196.60
21	9/9/2010	\$241,998.77	\$2,998.57	\$2,582.86	\$5,581.43	\$3,069.41	\$2,123.54	\$98.48	\$290.00	\$238,929.36	\$47,320.14
22	10/9/2010	\$238,929.36	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$513.48	\$2,096.61	\$98.48	\$290.00	\$238,415.88	\$49,416.74
23	11/9/2010	\$238,415.88	\$2,998.57	\$2,268.62	\$5,267.19	\$2,786.61	\$2,092.10	\$98.48	\$290.00	\$235,629.27	\$51,508.84
24	12/9/2010	\$235,629.27	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$542.44	\$2,067.65	\$98.48	\$290.00	\$235,086.83	\$53,576.49
25	1/9/2011	\$235,086.83	\$2,998.57	\$2,357.88	\$5,356.44	\$2,905.08	\$2,062.89	\$98.48	\$290.00	\$232,181.75	\$55,639.38

Continuación de la tabla 4.5

26	2/9/2011	\$232,181.75	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$572.69	\$2,037.39	\$98.48	\$290.00	\$231,609.06	\$57,676.77
27	3/9/2011	\$231,609.06	\$2,998.57	\$4,202.41	\$7,200.98	\$4,780.13	\$2,032.37	\$98.48	\$290.00	\$226,828.93	\$59,709.14
28	4/9/2011	\$226,828.93	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$619.66	\$1,990.42	\$98.48	\$290.00	\$226,209.26	\$61,699.56
29	5/9/2011	\$226,209.26	\$2,998.57	\$2,413.37	\$5,411.94	\$3,038.48	\$1,984.99	\$98.48	\$290.00	\$223,170.79	\$63,684.55
30	6/9/2011	\$223,170.79	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$651.76	\$1,958.32	\$98.48	\$290.00	\$222,519.02	\$65,642.87
31	7/9/2011	\$222,519.02	\$2,998.57	\$1,829.79	\$4,828.35	\$2,487.27	\$1,952.60	\$98.48	\$290.00	\$220,031.75	\$67,595.48
32	8/9/2011	\$220,031.75	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$679.31	\$1,930.78	\$98.48	\$290.00	\$219,352.44	\$69,526.26
33	9/9/2011	\$219,352.44	\$2,998.57	\$3,711.42	\$6,709.99	\$4,396.69	\$1,924.82	\$98.48	\$290.00	\$214,955.75	\$71,451.08
34	10/9/2011	\$214,955.75	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$723.85	\$1,886.24	\$98.48	\$290.00	\$214,231.90	\$73,337.31
35	11/9/2011	\$214,231.90	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$3,166.44	\$1,879.88	\$98.48	\$290.00	\$211,065.45	\$75,217.20
36	12/9/2011	\$211,065.45	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$757.99	\$1,852.10	\$98.48	\$290.00	\$210,307.46	\$77,069.30
37	1/9/2012	\$210,307.46	\$2,998.57	\$2,356.36	\$5,354.93	\$3,121.00	\$1,845.45	\$98.48	\$290.00	\$207,186.46	\$78,914.74
38	2/9/2012	\$207,186.46	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$792.03	\$1,818.06	\$98.48	\$290.00	\$206,394.43	\$80,732.81
39	3/9/2012	\$206,394.43	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$3,235.22	\$1,811.11	\$98.48	\$290.00	\$203,159.21	\$82,543.92
40	4/9/2012	\$203,159.21	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$927.37	\$1,782.72	\$98.48	\$290.00	\$202,331.85	\$84,326.64
41	5/9/2012	\$202,331.85	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$3,270.87	\$1,775.46	\$98.48	\$290.00	\$199,060.98	\$86,102.10
42	6/9/2012	\$199,060.98	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$863.33	\$1,746.76	\$98.48	\$290.00	\$198,197.65	\$87,848.86
43	7/9/2012	\$198,197.65	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$3,307.15	\$1,739.18	\$98.48	\$290.00	\$194,890.51	\$89,588.05
44	8/9/2012	\$194,890.51	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$899.92	\$1,710.16	\$98.48	\$290.00	\$193,990.58	\$91,298.21
45	9/9/2012	\$193,990.58	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$3,344.06	\$1,702.27	\$98.48	\$290.00	\$190,646.52	\$93,000.48
46	10/9/2012	\$190,646.52	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$937.17	\$1,672.92	\$98.48	\$290.00	\$189,709.36	\$94,673.40
47	11/9/2012	\$189,709.36	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$3,381.63	\$1,664.70	\$98.48	\$290.00	\$186,327.73	\$96,338.10
48	12/9/2012	\$186,327.73	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$975.06	\$1,635.03	\$98.48	\$290.00	\$185,352.66	\$97,973.13
49	1/9/2013	\$185,352.66	\$2,998.57	\$2,356.36	\$5,354.93	\$3,276.74	\$1,626.47	\$161.72	\$290.00	\$182,075.92	\$99,599.59
50	2/9/2013	\$182,075.92	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$949.39	\$1,597.72	\$161.46	\$290.00	\$181,126.53	\$101,197.31
51	3/9/2013	\$181,126.53	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$3,394.21	\$1,589.39	\$161.21	\$290.00	\$177,732.31	\$102,786.70

Continuación de la tabla 4.5

52	4/9/2013	\$177,732.31	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$988.02	\$1,559.60	\$160.95	\$290.00	\$176,744.30	\$104,346.30
53	5/9/2013	\$176,744.30	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$3,433.20	\$1,550.93	\$160.68	\$290.00	\$173,311.10	\$105,897.23
54	6/9/2013	\$173,311.10	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,027.34	\$1,520.80	\$160.42	\$290.00	\$172,283.75	\$107,418.03
55	7/9/2013	\$172,283.75	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$3,472.87	\$1,511.79	\$160.15	\$290.00	\$168,810.89	\$108,929.82
56	8/9/2013	\$168,810.89	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,067.37	\$1,481.32	\$159.88	\$290.00	\$167,743.51	\$110,411.14
57	9/9/2013	\$167,743.51	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$3,513.25	\$1,471.95	\$159.61	\$290.00	\$164,230.26	\$111,883.09
58	10/9/2013	\$164,230.26	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,108.12	\$1,441.12	\$159.33	\$290.00	\$163,122.14	\$113,324.21
59	11/9/2013	\$163,122.14	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$3,554.35	\$1,431.40	\$159.06	\$290.00	\$159,567.79	\$114,755.61
60	12/9/2013	\$159,567.79	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,149.58	\$1,400.21	\$158.78	\$290.00	\$158,418.21	\$116,155.81
61	1/9/2014	\$158,418.21	\$2,998.57	\$2,356.36	\$5,354.93	\$3,516.31	\$1,390.12	\$158.50	\$290.00	\$154,901.90	\$117,545.93
62	2/9/2014	\$154,901.90	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,191.09	\$1,359.26	\$158.21	\$290.00	\$153,710.80	\$118,905.20
63	3/9/2014	\$153,710.80	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$3,638.08	\$1,348.81	\$157.92	\$290.00	\$150,072.73	\$120,254.01
64	4/9/2014	\$150,072.73	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,234.04	\$1,316.89	\$157.64	\$290.00	\$148,838.69	\$121,570.90
65	5/9/2014	\$148,838.69	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$3,681.41	\$1,306.06	\$157.34	\$290.00	\$145,157.28	\$122,876.96
66	6/9/2014	\$145,157.28	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,277.76	\$1,273.76	\$157.05	\$290.00	\$143,879.51	\$124,150.71
67	7/9/2014	\$143,879.51	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$3,725.52	\$1,262.54	\$156.75	\$290.00	\$140,154.00	\$125,413.25
68	8/9/2014	\$140,154.00	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,322.27	\$1,229.85	\$156.45	\$290.00	\$138,831.73	\$126,643.11
69	9/9/2014	\$138,831.73	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$3,770.41	\$1,218.25	\$156.15	\$290.00	\$135,061.32	\$127,861.35
70	10/9/2014	\$135,061.32	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,367.56	\$1,185.16	\$155.85	\$290.00	\$133,693.76	\$129,046.52
71	11/9/2014	\$133,693.76	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$3,816.11	\$1,173.16	\$155.54	\$290.00	\$129,877.66	\$130,219.68
72	12/9/2014	\$129,877.66	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,413.66	\$1,139.68	\$155.23	\$290.00	\$128,463.99	\$131,359.36
73	1/9/2015	\$128,463.99	\$2,998.57	\$2,356.36	\$5,354.93	\$3,782.75	\$1,127.27	\$154.91	\$290.00	\$124,681.24	\$132,486.63
74	2/9/2015	\$124,681.24	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,459.89	\$1,094.08	\$154.60	\$290.00	\$123,221.35	\$133,580.71
75	3/9/2015	\$123,221.35	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$3,909.26	\$1,081.27	\$154.28	\$290.00	\$119,312.09	\$134,661.97
76	4/9/2015	\$119,312.09	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,507.64	\$1,046.96	\$153.96	\$290.00	\$117,804.45	\$135,708.94
77	5/9/2015	\$117,804.45	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$3,957.45	\$1,033.73	\$153.63	\$290.00	\$113,847.00	\$136,742.67

Continuación de la tabla 4.5

78	6/9/2015	\$113,847.00	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,556.25	\$999.01	\$153.31	\$290.00	\$112,290.75	\$137,741.68
79	7/9/2015	\$112,290.75	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$4,006.48	\$985.35	\$152.98	\$290.00	\$108,284.27	\$138,727.03
80	8/9/2015	\$108,284.27	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,605.72	\$950.19	\$152.65	\$290.00	\$106,678.55	\$139,677.22
81	9/9/2015	\$106,678.55	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$4,056.40	\$936.10	\$152.31	\$290.00	\$102,622.15	\$140,613.33
82	10/9/2015	\$102,622.15	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,656.09	\$900.51	\$151.97	\$290.00	\$100,966.06	\$141,513.84
83	11/9/2015	\$100,966.06	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$4,107.20	\$885.98	\$151.63	\$290.00	\$96,858.86	\$142,399.82
84	12/9/2015	\$96,858.86	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,707.34	\$849.94	\$151.29	\$290.00	\$95,151.52	\$143,249.75
85	1/9/2016	\$95,151.52	\$2,998.57	\$2,356.36	\$5,354.93	\$4,079.04	\$834.95	\$150.94	\$290.00	\$91,072.48	\$144,084.71
86	2/9/2016	\$91,072.48	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,758.82	\$799.16	\$150.59	\$290.00	\$89,313.66	\$144,883.87
87	3/9/2016	\$89,313.66	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$4,210.85	\$783.73	\$150.23	\$290.00	\$85,102.81	\$145,667.59
88	4/9/2016	\$85,102.81	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,811.91	\$746.78	\$149.88	\$290.00	\$83,290.90	\$146,414.37
89	5/9/2016	\$83,290.90	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$4,264.41	\$730.88	\$149.52	\$290.00	\$79,026.49	\$147,145.25
90	6/9/2016	\$79,026.49	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,865.96	\$693.46	\$149.15	\$290.00	\$77,160.53	\$147,838.71
91	7/9/2016	\$77,160.53	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$4,318.94	\$677.08	\$148.79	\$290.00	\$72,841.59	\$148,515.79
92	8/9/2016	\$72,841.59	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,920.96	\$639.18	\$148.42	\$290.00	\$70,920.63	\$149,154.98
93	9/9/2016	\$70,920.63	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$4,374.43	\$622.33	\$148.05	\$290.00	\$66,546.20	\$149,777.30
94	10/9/2016	\$66,546.20	\$2,998.57	\$0.00	\$2,998.57	\$1,976.96	\$583.94	\$147.67	\$290.00	\$64,569.24	\$150,361.25
95	11/9/2016	\$64,569.24	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$4,430.92	\$566.60	\$147.29	\$290.00	\$60,138.32	\$150,927.84

Continuación de la tabla 4.5

96	12/9/2016	\$60,138.32	\$2,998.57	\$0.00	\$2,598.57	\$2,033.94	\$527.71	\$146.91	\$290.00	\$58,104.37	\$151,455.56
97	1/9/2017	\$58,104.37	\$2,998.57	\$2,356.36	\$5,554.93	\$4,408.55	\$509.87	\$146.52	\$290.00	\$53,995.83	\$131,965.42
98	2/9/2017	\$53,695.83	\$2,998.57	\$0.00	\$2,598.57	\$2,091.26	\$47.18	\$146.13	\$290.00	\$51,604.57	\$152,436.60
99	3/9/2017	\$51,604.57	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$4,546.24	\$452.83	\$145.74	\$290.00	\$47,358.33	\$152,889.43
100	4/9/2017	\$47,058.33	\$2,998.57	\$0.00	\$2,598.57	\$2,150.29	\$412.94	\$145.34	\$290.00	\$44,308.04	\$153,302.37
101	5/9/2017	\$44,908.04	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$4,605.80	\$394.07	\$144.94	\$290.00	\$40,302.24	\$153,696.44
102	6/9/2017	\$40,302.24	\$2,998.57	\$0.00	\$2,598.57	\$2,210.38	\$353.65	\$144.54	\$290.00	\$38,391.86	\$154,050.09
103	7/9/2017	\$38,091.86	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$4,666.42	\$334.26	\$144.13	\$290.00	\$33,425.44	\$154,384.35
104	8/9/2017	\$33,425.44	\$2,998.57	\$0.00	\$2,598.57	\$2,271.54	\$293.31	\$143.72	\$290.00	\$31,153.90	\$154,677.65
105	9/9/2017	\$31,153.90	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$4,728.12	\$273.38	\$143.31	\$290.00	\$26,425.77	\$154,951.03
106	10/9/2017	\$26,425.77	\$2,998.57	\$0.00	\$2,598.57	\$2,333.79	\$231.89	\$142.89	\$290.00	\$24,391.98	\$155,182.92
107	11/9/2017	\$24,091.98	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$4,790.93	\$211.41	\$142.47	\$290.00	\$19,301.05	\$155,394.32
108	12/9/2017	\$19,301.05	\$2,998.57	\$0.00	\$2,598.57	\$2,397.15	\$169.37	\$142.05	\$290.00	\$16,303.90	\$155,563.69
109	1/9/2018	\$16,903.90	\$2,998.57	\$2,356.36	\$5,554.93	\$4,774.98	\$148.33	\$141.62	\$290.00	\$12,128.92	\$155,712.02
110	2/9/2018	\$12,128.92	\$2,998.57	\$0.00	\$2,598.57	\$2,460.95	\$106.43	\$141.19	\$290.00	\$9,567.97	\$155,818.45
111	3/9/2018	\$9,667.97	\$2,998.57	\$2,436.24	\$5,434.81	\$4,919.22	\$84.84	\$140.75	\$290.00	\$4,748.75	\$155,903.29
112	4/9/2018	\$4,748.75	\$2,998.57	\$0.00	\$2,598.57	\$2,526.59	\$41.67	\$140.31	\$290.00	\$2,222.16	\$155,944.96
113	5/9/2018	\$2,222.16	\$2,998.57	\$2,436.24	\$2,222.16	\$1,772.79	\$19.50	\$139.87	\$290.00	\$0.00	\$155,964.46

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del banco Santander.

5. RESULTADOS, APORTACIONES Y RECOMENDACIONES

Con la información proyectada para ambos tipos de préstamo hipotecario, se está en posibilidades de hacer una comparación a efecto de determinar la pertinencia de contratar un crédito u otro. Por lo tanto, a continuación se detallan las diferencias entre ambos desde varios puntos de la misma estructura de tabla de amortización.

5.1. Resultados

A continuación se detallan los resultados finales del comparativo entre ambos tipos de financiamiento hipotecario desde el punto de vista de sus principales componentes, a fin de determinar cuál de las dos opciones es la más pertinente al tener la necesidad de endeudarse para adquirir una vivienda.

5.1.1. Comparación de tablas de amortización de ambos créditos

Como se aprecia en la tabla 5.1, existen amplias diferencias entre ambos tipos de préstamos hipotecarios, en unos casos el instituto parece ser más conveniente que Santander, y en otros casos ocurre lo contrario, sin embargo, al analizar todas las variables de manera armónica, éstas proveen datos claros y objetivos para lograr identificar cuál es la opción más conveniente.

Ambas tablas de amortización fueron calculadas sobre las mismas condiciones en términos de plazo que para el caso fue de quince años, monto del préstamo original, el cual fue de \$ 270,809.89 pesos mexicanos y por último las aportaciones patronales del cinco por ciento sobre el salario diario integrado, mismas que se adicionaron a ambas tablas de amortización, pero siguiendo la metodología de aplicación de cada tipo de crédito. Aunado a lo anterior, se construyeron los escenarios con las condiciones propias del instituto y de la banca privada, tales como la tasa de interés, la base para el cálculo de los intereses y los periodos de capitalización.

Tabla 5.1

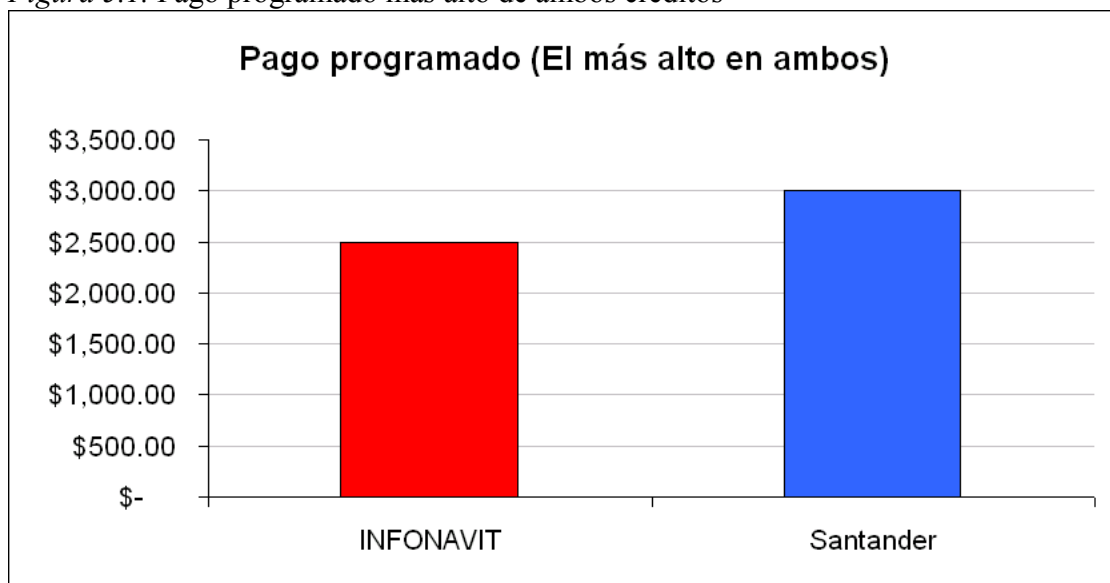
Comparativo entre el crédito INFONAVIT y el crédito con el banco Santander

Concepto	INFONAVIT	Santander	Diferencia	Comentario
Préstamo inicial	\$ 270,809.89	\$ 270,809.89	\$0.00	Ambos en igualdad de circunstancias.
Plazo del préstamo contratado en años	15.00	15.00	-	Ambos créditos van a 15 años.
Pagos adicionales / Aportaciones patronales	Mismas aportaciones patronales		\$0.00	Se aplica la misma suma en ambos créditos.
Pago programado (El más alto en ambos)	\$ 2,495.95	\$ 2,998.57	\$502.62	La banca privada presenta pago programado mensual más alto.
Capital amortizado total	\$ 361,044.74	\$ 270,360.52	-\$90,684.22	Se amortiza más dinero en INFONAVIT, dado que el plazo del crédito es más largo.
Plazo real del crédito en años	15.33	9.42	-5.92	El crédito con Santander se liquida 5.92 años antes que el del INFONAVIT.
Tasa de interés	10.00%	10.53%	0.53%	Santander se ubica .53% por arriba del instituto
Interés acumulativo	\$ 294,657.63	\$ 155,964.46	-\$138,693.17	Con el instituto se pagan \$138,693.17 pesos más que con Santander de intereses.
Seguros	\$ 14,245.52	\$ 14,593.40	\$347.88	La diferencia en seguros no es relevante, sin embargo es más cara la de Santander.
Comisiones	\$ -	\$ 32,770.00	\$32,770.00	El instituto no cobra comisiones, por lo tanto Santander es el más alto en este rubro.
Pago total	\$ 670,083.27	\$ 473,688.38	-\$196,394.89	El pago total (incluyendo los conceptos anteriores) es más alto con el INFONAVIT.
Incremento en % con respecto al monto originalmente prestado.	147.44%	74.92%	-72.52%	El Instituto incrementa el pago total contra el monto prestado en un 147.44%, Santander en un 74.92%.
Incremento en \$ con respecto al monto originalmente prestado.	\$ 399,273.38	\$ 202,878.49	-\$196,394.89	La cantidad que se incrementa con respecto al préstamo original expresada en \$, donde el Instituto es \$196,394.89 pesos más alto.
Incremento porcentual total entre los créditos de INFONAVIT y de Santander	\$ 670,083.27	\$ 473,688.38	41.46%	El crédito con del Instituto es un 41.46% más caro que el de Santander.

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del INFONAVIT y Santander.

Tal como se detalla en la tabla 5.1, los tres primeros factores son iguales en ambos créditos a fin de que la comparación sea objetiva y en igualdad de circunstancias. El siguiente factor de comparación es el pago programado, éste en el caso de Santander es de manera mensual, y en el caso del instituto es bimestral, por lo que para efectos de contrastarlos, el del instituto se dividió entre dos para tener ambos factores en términos mensuales y poder observar así la figura 5.1. que muestra dicho comparativo. De lo anterior se puede apreciar que el crédito con Santander exige pagar \$502.62 pesos mexicanos mensuales más que lo que hay que pagar en el INFONAVIT. Cabe destacar que este pago programado se refiere únicamente al que hace el acreditado, es decir, no se está contando la aportación patronal en ninguno de los dos casos.

Figura 5.1. Pago programado más alto de ambos créditos

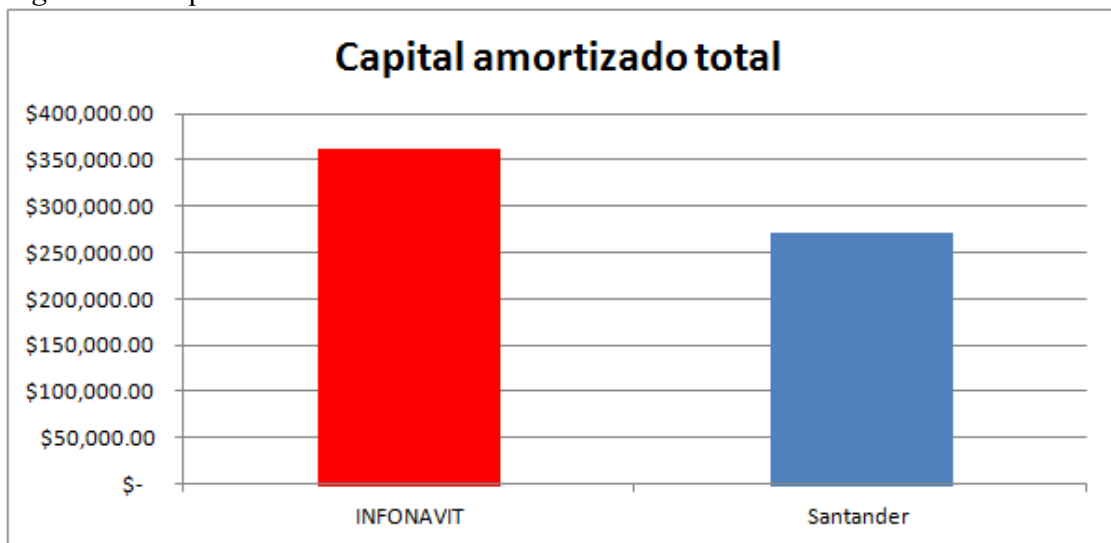


Fuente: Elaboración propia con información obtenida de INFONAVIT y Santander.

El siguiente factor de comparación es el capital amortizado total, el cual se compone de la suma de todas las cantidades de la columna de capital. Éste comparativo nos indica la cantidad total amortizada a capital durante la vida del crédito. Como se puede apreciar en la figura 5.2. al final el INFONAVIT amortizó una mayor suma que

Santander, sin embargo, esto se debe a que el plazo del crédito finalmente fue menor en Santander, lo cual quiere decir que en menor cantidad de periodos de capitalización se logró liquidar la deuda con Santander y por tal motivo en el crédito de INFONAVIT se aprecian muchos más periodos bimestrales de capitalización lo que en suma acumula una mayor cantidad. En este sentido, es positivo el hecho de que Santander haya tenido que amortizar menos capital que el instituto.

Figura 5.2. Capital amortizado total de ambos créditos

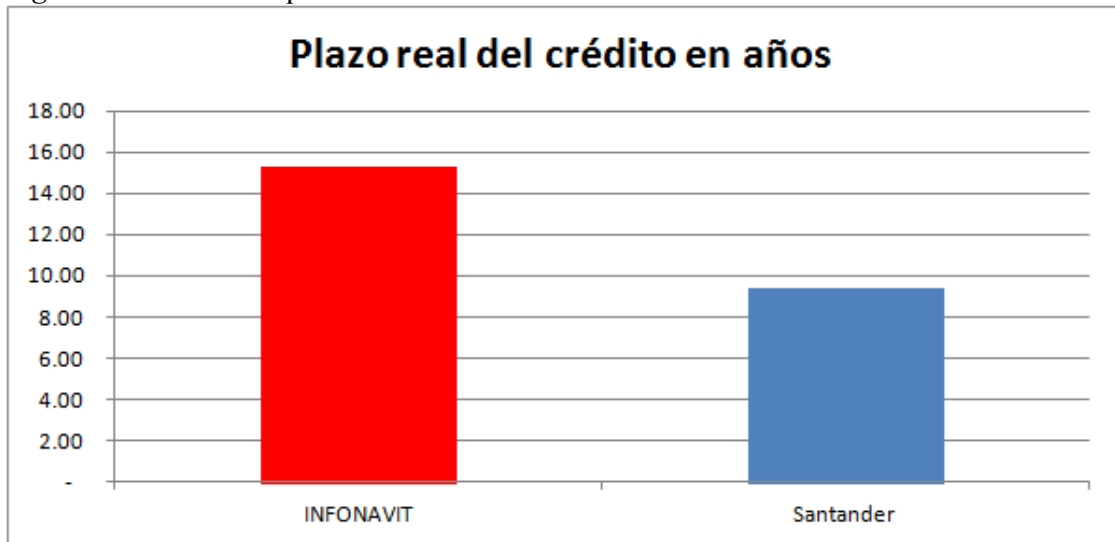


Fuente: Elaboración propia con información obtenida de INFONAVIT y Santander.

El rubro anterior, lleva al siguiente punto de comparación que es referente al plazo real en el que quedan liquidados ambos préstamos de acuerdo a la figura 5.3., en donde se encontró que dadas las condiciones y proyecciones anteriormente citadas, el contratado con el instituto se liquida en 15.33 años, por otro lado, el crédito de la banca privada representada por el banco Santander se terminaría de liquidar en 9.42 años, es decir, 5.92 años antes que con el INFONAVIT, esto debido en gran medida a que las aportaciones patronales en el caso de Santander se van directamente a disminuir el capital, mientras que en el crédito de INFONAVIT, estas forman parte de la aportación total bimestral (ATB), misma que se aplica al saldo insoluto hasta después de intereses y

seguros, sin dejar a un lado el hecho de que también estas sufren alzas anuales en los valores del salario mínimo, lo que hace que aumente cada año la deuda original convertida a pesos mexicanos, extendiendo el plazo de liquidación del mismo.

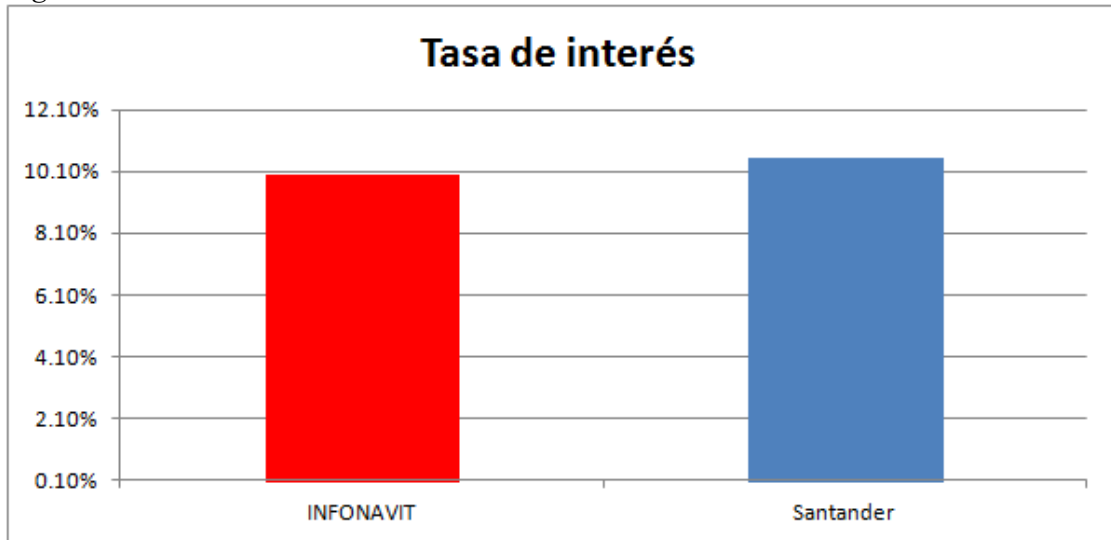
Figura 5.3. Plazo de liquidación real de ambos créditos



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de INFONAVIT y Santander.

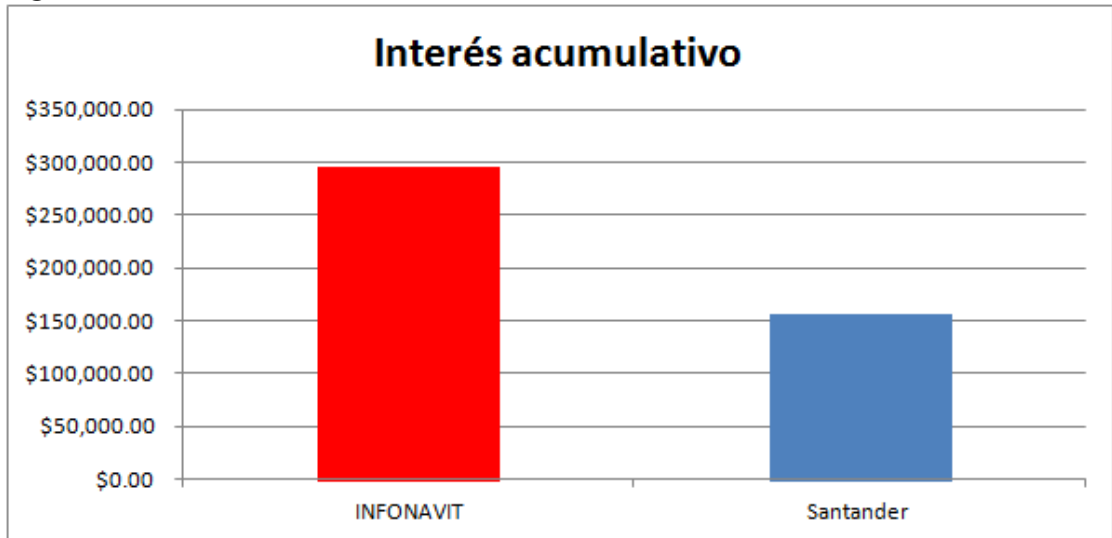
También es importante confrontar el siguiente punto de comparación que son las tasas de interés, ya que igualmente existen diferencias entre ellas, por ejemplo, el instituto maneja tasas desde el 4% hasta el 10%; para el caso de este acreditado la tasa que se le está aplicando es la del 10%, y Santander maneja una tasa fija de 10.53%, lo que quiere decir que como se muestra en la figura 5.4. Santander está .53% por arriba de las tasa más alta del INFONAVIT, sin embargo, la clave para analizar el por qué a pesar de que Santander tiene una tasa más alta, el pago total es más bajo, está en la base para el cálculo de dicha tasa, ya que como se ha comentado anteriormente, el instituto aplica la tasa al saldo insoluto del crédito acuatizado al valor del salario mínimo de cada año, y como este saldo insoluto crece cada año, luego entonces la cantidad de intereses pagados también lo hace, por lo que la tasa de interés es un indicador subjetivo del costo de un crédito.

Figura 5.4. Tasas de interés de ambos créditos



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de INFONAVIT y Santander.

A continuación se analiza uno de los más importantes puntos de comparación, que son los intereses pagados en ambos créditos, en la que de acuerdo a lo que se puede observar en la figura 5.5. el crédito con el INFONAVIT recaudó la cantidad de \$294,657.63 pesos mexicanos, obtenidos de sumar el interés de todos los periodos de la tabla de amortización hasta haber liquidado el crédito, lo que significó un 88.93% por encima de Santander y un 108.81% con respecto del préstamo original, es decir, por cada peso prestado, se pagaron \$1.0881 pesos mexicanos por concepto de intereses. Por otro lado, Santander cobró \$155,964.46 por concepto de intereses a lo largo de la vida del préstamo, dicha cantidad representó el 57.59% con respecto a la deuda original, es decir, se pagaron \$.5759 pesos mexicanos por cada peso prestado por concepto de intereses.

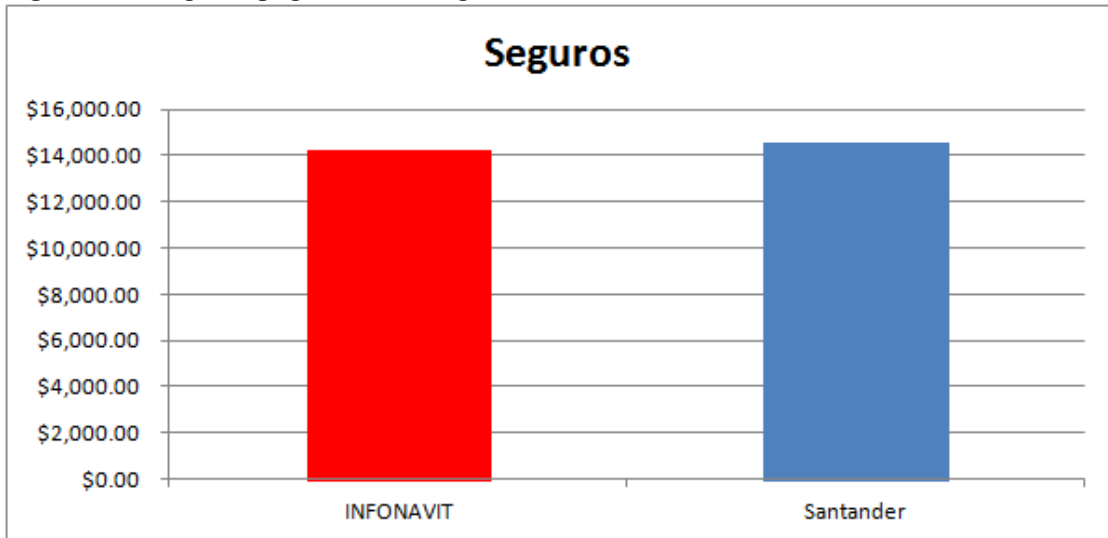
Figura 5.5. Interés acumulado durante la vida de ambos créditos

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de INFONAVIT y Santander.

Otro de los puntos de comparación son los seguros que se deben cubrir y que vienen incluidos en el pago mensual o bimestral antes citado, en donde de acuerdo a la información presentada en la figura 5.6., el INFONAVIT al final del crédito suma la cantidad de \$14,245.52 pesos mexicanos y Santander acumula la cantidad de \$14,593.40 pesos mexicanos, es decir, Santander cobra en total \$347.88 pesos mexicanos más que el instituto. A pesar de que esta cantidad no es tan relevante en relación a los montos de las tablas de amortización, lo que se aprecia es que prácticamente es la misma cantidad la que se paga por este concepto en ambos créditos.

El pago de seguros también debe analizarse al igual que los otros conceptos, ya que en ocasiones puede haber mucha diferencia entre un crédito y otro en cuanto a este rubro, tal es el caso del INFONAVIT que en este caso no cobra comisiones, y Santander cobra en todo el crédito la cantidad de \$32,770.00 pesos mexicanos, quedando una abismal diferencia.

Figura 5.6. Seguros pagados a lo largo de ambos créditos



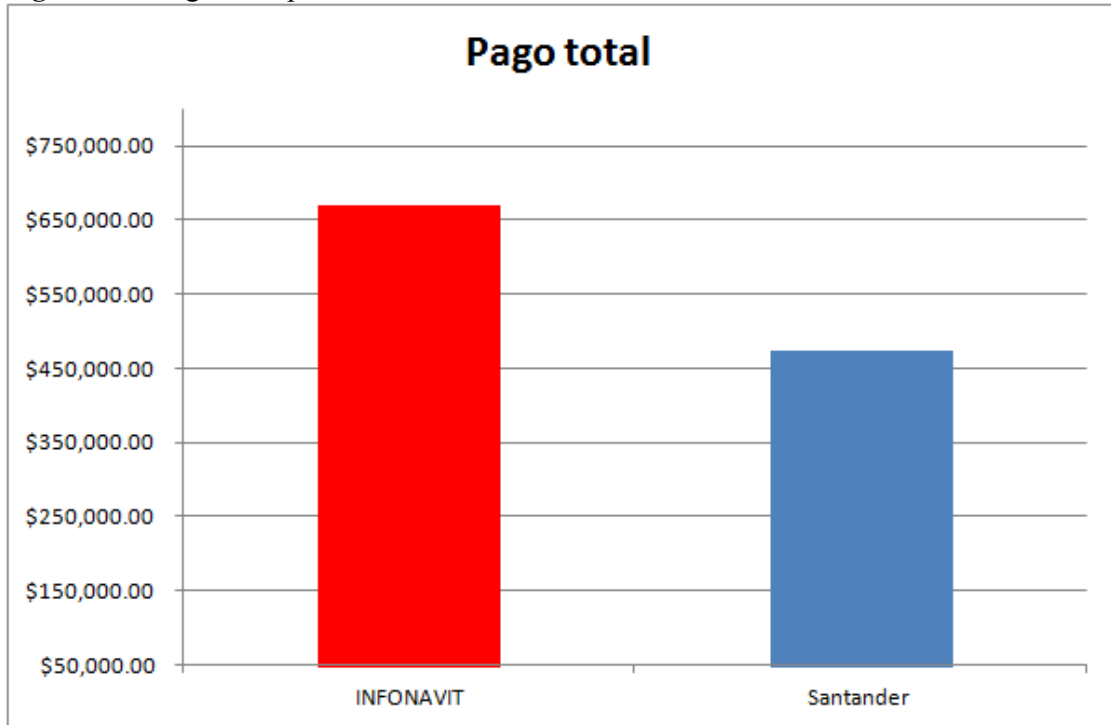
Fuente: Elaboración propia con información obtenida de INFONAVIT y Santander.

A continuación se describe el principal punto de comparación entre ambos créditos, el cual consiste en el pago total del crédito, y se compone de todos los montos anteriormente mencionados, ya que éste representa la totalidad que se ha desembolsado por un crédito sin contar las erogaciones que se efectúan antes de comenzar a hacer las aportaciones ordinarias para la tabla de amortización, tales como comisión por apertura de crédito, enganche, impuestos y gastos notariales, ya que estos dependen de cada institución financiera otorgante del financiamiento.

De acuerdo a la información expuesta en la figura 5.7., al INFONAVIT se le pagó en total \$670,083.27 pesos mexicanos, lo que representó pagar 2.47 veces el monto del préstamo original, en cambio, con Santander se pagaron \$473,688.38 pesos mexicanos lo que representó pagar 1.75 veces el monto de la deuda original. Ésta diferencia obedece al hecho de que con el INFONAVIT se terminaron pagando en total \$196,394.89 pesos mexicanos más que con Santander, es decir, con el instituto se pagó un 147.44% del valor original del préstamo y expresado en términos monetarios fueron \$399,273.38 pesos mexicanos adicionales a la deuda original. Por otro lado, con Santander la deuda

original se incrementó en un 74.92%, que expresado en términos monetarios se trata de \$202,878.49 pesos mexicanos adicionales a la deuda original.

Figura 5.7. Pago total para ambos créditos



Fuente: Elaboración propia con información obtenida de INFONAVIT y Santander.

Por lo anterior se puede afirmar que el crédito con el instituto en total es un 41.46% más caro que el crédito con la banca privada, representada por el banco Santander.

5.2. Aportaciones

La presente investigación es de utilidad para personas que estén por contratar un crédito hipotecario, ya que pueden contar con las herramientas necesarias para comparar y evaluar entre diferentes alternativas, de igual manera, ayudar a dar visibilidad a los futuros acreditados del comportamiento de los créditos del INFONAVIT en salarios mínimos a través del simulador que se pone a su disposición, lo que les facilita visualizar las condiciones reales del crédito antes de contratarlo. Aunado a lo anteriormente citado, la principal aportación de esta investigación es el hacer del conocimiento de todas las

personas, que si bien los créditos otorgados por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) son un derecho constitucional de todos los mexicanos y que en ocasiones quizá es la única opción que puede tener una persona para hacerse de una vivienda digna, éstos definitivamente no son créditos baratos como lo señala la ley, si no que por el contrario son créditos que degradan de manera importante el patrimonio de los mexicanos, sobre todo de aquellos que en teoría son el principal objetivo de esta institución, que son las personas de más bajos recursos.

5.3. Recomendaciones

Dado el resultado de esta investigación, es importante conocer algunas alternativas para las personas que actualmente tienen un contrato de crédito hipotecario con el instituto, ya que de acuerdo al artículo décimo séptimo de la ley de transparencia y de fomento a la competencia en el crédito garantizado, una persona que haya contratado un crédito otorgado, financiado o garantizado ya sea por el INFONAVIT, por el FOVISSSTE, por el fondo para las habitaciones populares, o a cualquier otra entidad pública que realice dichas actividades queda exceptuado de poder subrogar o sustituir dicho crédito.

Para las personas que hoy ya cuentan con un crédito con el instituto, una de las alternativas que pueden llevar a cabo para subrogar el crédito y de alguna manera obtener una tasa fija y pago en pesos, es vendiendo el inmueble a alguna persona que goce de su confianza, de tal manera que el comprador pueda solicitar un crédito hipotecario para liquidar el importe acordado con el vendedor y de esta manera estar en posibilidades de conseguir mejores condiciones para terminar de pagarlo sin sufrir las cambiantes condiciones del crédito contratado con INFONAVIT. Sin embargo, esta opción presenta algunas limitantes, la primera de ellas es que no todas las personas de confianza o familiares son sujetos a crédito bancario, esto depende de su nivel de

endeudamiento, de su capacidad de pago mensual, de su disposición para hacerlo, etc. Otra limitante es que el comprador va a verse restringido en su capacidad de solicitar nuevos créditos, ya que ahora está endeudado con el bien inmueble que acaba de adquirir, por lo tanto esta persona normalmente accedería a hacer este movimiento si no tuviera necesidad de usar su capacidad crediticia en la adquisición de algún otro bien.

Una segunda opción para lograr la subrogación es a través de un crédito de liquidez hipotecaria, el cual serviría para liquidar en un solo pago el saldo insoluto del crédito con el instituto, sin embargo, esta opción también presenta varias limitantes, la principal de ellas es que el acreditado debe poseer alguna otra propiedad inmueble que pueda hipotecar y que esté libre de gravamen, ya que este tipo de crédito exige dejar en garantía otro bien o de lo contrario no se podrán obtener los recursos para dicho fin. Esto también implica un riesgo de pérdida del bien en garantía, ya que en caso de no poder pagar el préstamo, el banco procedería a embargar el inmueble que se ha dejado en garantía, dejando al acreditado más endeudado y sin ninguna de las dos propiedades. Otro aspecto negativo de este recurso, es que las tasas de interés son mucho más elevadas que las de un crédito hipotecario, éstas rondan entre un 15% y un 25%, dependiendo de la institución crediticia de que se trate.

Otra opción más es la de hacer pagos adelantados a capital, esto es, que además de la mensualidad que se le descuenta al acreditado vía nómina, éste debe aportar montos extra, ya que cualquier aportación extra a la descontada por el patrón va directamente a disminuir el saldo insoluto del crédito, lo que permite avanzar más rápido en el pago del mismo. La recomendación en este sentido es hacer la mayor cantidad de aportaciones posible a más tardar en el mes de diciembre de cada año, para lograr disminuir la deuda antes de que vuelva a crecer con el aumento del salario mínimo, lo que lleva a la

siguiente recomendación, en caso de que el acreditado este en posibilidades de aportar montos adicionales a la mensualidad programada, es muy conveniente conseguir préstamos de corto plazo a tasas bajas ya sean de nómina, bancarios, con SOFOM o SOFOL, con la finalidad de aportar dicha cantidad de ser posible antes de diciembre de cada año y lograr así una buena disminución del plazo del pago del crédito y por lo tanto de la cantidad de intereses pagados, ya que sólo de esta manera se puede mitigar un poco el efecto del incremento del salario mínimo.

Por último, la opción que se buscaría evitar, pero que existe y funciona para créditos que ya no tienen remedio financiero es la venta del inmueble a un particular, con la finalidad de liquidar el crédito definitivamente y si así lo decide el contratante, iniciar uno nuevo pero a través de un banco privado, con condiciones favorables para el acreditado, que le permitan tener visibilidad de lo que va a terminar pagando, pero sobre todo que su deuda no sufra cambios drásticos como sucede en el crédito del INFONAVIT. Dependiendo de la ubicación, tamaño, acabados, antigüedad, etc. del inmueble, éste al venderlo a valor comercial puede ser que se cubra la deuda con el instituto y aún así sobre un monto para el enganche del nuevo inmueble, esto depende de las condiciones generales del inmueble, por lo que debe evaluarse en cada caso particular para determinar qué es lo más pertinente.

CONCLUSIONES

En conclusión se puede afirmar que los créditos en salarios mínimos otorgados por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) son un 41.46% más caros si se les compara en las mismas circunstancias con una de las mejores opciones que existen en el mercado privado de créditos hipotecarios, que según la CONDUSEF es el banco Santander S.A. Así mismo, en términos de tiempo, con el INFONAVIT se necesitarían 5,92 años más para liquidar definitivamente el crédito, lo anterior debido principalmente a dos cuestiones, la primera es el efecto que tiene el aumento anual del salario mínimo sobre la base para el cálculo de intereses, ya que éste al aumentarse, disminuye la cantidad efectivamente amortizada del capital, la segunda es que las aportaciones patronales del 5%, con el crédito de INFONAVIT se añaden a la aportación del acreditado para de ahí descontar el interés a pagar, por el contrario, cuando se trata de la banca privada, este monto se va íntegro a disminuir el saldo insoluto, lo que permite avanzar mucho más rápido con la deuda.

Por otro lado, también se llegó a la conclusión de que el instituto ha venido engañando a los derechohabientes que han contratado alguno de estos créditos, ya que antes de firmar el contrato, el derechohabiente debe tomar un curso en línea, en donde supuestamente se le informa cuales son las condiciones de su crédito, de tal manera que en uno de los módulos de este curso, presentan al crédito INFONAVIT como el más barato del mercado, tal y como se aprecia en el apéndice D, lo cual ha sido desmentido a través de esta investigación, ya que de hecho es uno de los más caros.

Aunado a esto, también se encontró anticonstitucional la manera de proceder en cuanto a los créditos que ofrece el instituto, ya que se está violentando el artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) en su fracción

décimo segunda, misma que indica que se debe establecer un sistema de financiamiento que permita otorgar créditos “baratos y suficientes” para que los trabajadores adquieran en propiedad una vivienda, situación que de acuerdo a los resultados de esta investigación no ha sucedido, es decir, si el crédito de INFONAVIT es un 41.46% más caro que un crédito privado, luego entonces no se está cumpliendo cabalmente con lo dispuesto en dicho artículo de la ley suprema.

El citado derecho de adquirir una vivienda a través de un crédito barato y suficiente fue la base fundamental para la creación del INFONAVIT, cuyo objetivo ha sido desde su creación en 1972, el proveer de financiamiento para la vivienda principalmente para aquellos sectores de la población menos favorecida, sin embargo, tristemente el sector más afectado por este tipo de violaciones a la ley son las personas que viven al día y que verdaderamente no tienen otra opción de hacerse de su patrimonio más que viéndose desfalcados por esta institución. Un ejemplo de uno de los millones de mexicanos que están inmersos en esta situación de la que por cierto no pueden salir, porque la ley prohíbe subrogar este tipo de créditos, es el expuesto en el apéndice E, en donde se muestra el estado de cuenta histórico de un derechohabiente que se dedica a los servicios de limpieza en una oficina, esta persona contrató su crédito en 1997, año en el que le prestaron la cantidad de \$89,210.58 pesos mexicanos y al 30 de septiembre del 2011 debe \$253,761.03 pesos mexicanos. Cabe destacar que dicha persona en su registro ha sido pagadora puntual desde el inicio, además, éste es un ejemplo de una persona que tiene la tasa de interés del 6.4%, que es de las más bajas que ofrece el instituto, sin embargo, es evidente que dichos créditos no se han otorgado conforme a lo dispuesto en la carta magna.

REFERENCIAS

- Antonyan, N. y Cendejas L. (2006). *Matemáticas 1. Fundamentos de Álgebra*. México. Thomson.
- Banco Santander (México) S.A., (s. f.). *Crédito hipotecario Súper Casa*. Obtenido el 14 de Noviembre 2011, desde:
<https://e-credit.santander.com.mx/hipsantanderhib/>
- BANXICO, (s. f.). *CF303 - Tasas de Interés de Crédito a los Hogares*. Obtenido el 10 de Octubre 2011, desde:
<http://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadro&idCuadro=CF303§or=18&locale=es>
- BANXICO, (s. f.). *Elaboración de INPC y UDIS*. Obtenido el 12 de Octubre 2011, desde:
<http://www.banxico.org.mx/politica-monetaria-e-inflacion/material-de-referencia/intermedio/inflacion/elaboracion-inpc-udis.html>
- Bastiat, F. (1863). *Lo que se ve y lo que no se ve*, Obtenido el 3 de Septiembre 2011, desde: <http://es.wikipedia.org/wiki/Cr%C3%A9dito>
- BBC Mundo.com, (2008). *Cronología de una crisis*. Obtenido el 09 de Octubre 2011, desde:
http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/specials/2008/crisis_financiera/newsid_7315000/7315229.stm
- BBVA Bancomer, (s. f.). *Hipotecaria*. Obtenido el 27 de Septiembre 2011, desde:
<http://www.bancomerhipotecaria.com/>
- Besley, S., Brigham, E. F. (2009). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Cengage Learning.

Comisión Nacional de los Salarios Mínimos, CONASAMI, (2010). *LA FIGURA DEL*

SALARIO MÍNIMO. Obtenido el 02 de Octubre 2011, desde:

http://www.conasami.gob.mx/fig_salario.html

CONDUSEF, (2011). *PREGUNTAS FRECUENTES. BANCOS*. Obtenido el 11 de

Octubre 2011, desde:

<http://www.condusef.gob.mx/index.php/instituciones-financieras/bancos/1013-preguntas-frecuentes>

CONDUSEF, (s. f.). *Glosario*. Obtenido el 3 de Septiembre 2011, desde:

<http://www.condusef.gob.mx/index.php/component/glossary/index.php>

CONDUSEF, (s. f.). *TABLA DE PAGOS Y AMORTIZACIONES*. Obtenido el 16 de

Octubre 2011, desde:

http://e-portalif.condusef.gob.mx/condusefhipotecario_infonavit/p04.php

FOVISSSTE, (2010). *Derecho a un Crédito Hipotecario*. Obtenido el 12 de Octubre

2011, desde:

http://www.fovisste.gob.mx/en/FOVISSSTE/Derecho_a_un_Credito_Hipotecario

Hipoteca Créditos más Baratos (s. a.). (Agosto, 2011). *Dinero Inteligente*, 4(21). p. 18.

INFONAVIT, (2011). *Mis opciones de crédito INFONAVIT*. Obtenido el 12 de Octubre

2011, desde:

http://portal.infonavit.org.mx/wps/portal/TRABAJADORES/opciones%20de%20credito/MisOpcionesdeCredito!/ut/p/c5/hY1JDoIwAADf4gNMFxR6RYuluNUtQi8GEJtqaVWMQV4vHzBmjpPJAA16bP7WKn9pZ3MDUiD90zxmGDGCCUGhD7m_F_zABWbU63322wv4p06AVMYV_edIy1tLXahoRLdNN4EmLnCy5kxHyc6F0TI2w9oGHZG5wXLjZcrR2u71-

[Jl2YmMCAzmz6Kir0eLKYDOf4iy16Cw_BDPZtUg0etY8zuRAp8JsfXUJls6bgV](http://portal.infonavit.org.mx/wps/portal/TRABAJADORES/opciones%20de%20credito/MisOpcionesdeCredito!/ut/p/c5/hY1JDoIwAADf4gNMFxR6RYuluNUtQi8GEJtqaVWMQV4vHzBmjpPJAA16bP7WKn9pZ3MDUiD90zxmGDGCCUGhD7m_F_zABWbU63322wv4p06AVMYV_edIy1tLXahoRLdNN4EmLnCy5kxHyc6F0TI2w9oGHZG5wXLjZcrR2u71-Jl2YmMCAzmz6Kir0eLKYDOf4iy16Cw_BDPZtUg0etY8zuRAp8JsfXUJls6bgV)

[Xs6grc67SrwsHgCx0_zCQ!/dl3/d3/L2dJQSEvUUt3QS9ZQnZ3LzZfs0hHMjFHO
DI4ODFHMDDBJS0RTNzAyRDJHOTQ!/
Dl3/d3/L0IDU0IKSWdrbUEhIS9JRFJBQUlpQ2dBek15cXchLzRCRWo4bzBGB
EdpdC1iWHBBRUEhLzdfQ0dBSDQ3TDAwR1VMQjAyTkJUTDA4MjlyRjAvU
WNkUVg5NjA0MDAwMg!!/?WCM_PORTLET=PC_7_CGAH47L00GULB02N
BTL08222F0000000_WCM&WCM_GLOBAL_CONTEXT=/wps/wcm/connect/in
fonavit/contenidos_infonavit/seccion_el_instituto/sa_01_02_00/01_02_00_01](http://portal.infonavit.org.mx/wps/portal/EL%20INSTITUTO/Acerca%20del%20Infonavit/Historia!/ut/p/c5/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3hnd0cPE3MfAwMLfwsLAyM_1wAXIxNvA09_U6B8JJK8v6uxC1De18zcxC3Q2MDAIIIBuP4_83FT9gtyIcgAFr-/dl3/d3/L0IDU0IKSWdrbUEhIS9JRFJBQUlpQ2dBek15cXchLzRCRWo4bzBGBEdpdC1iWHBBRUEhLzdfQ0dBSDQ3TDAwR1VMQjAyTkJUTDA4MjlyRjAvUWNkUVg5NjA0MDAwMg!!/?WCM_PORTLET=PC_7_CGAH47L00GULB02NBTL08222F0000000_WCM&WCM_GLOBAL_CONTEXT=/wps/wcm/connect/infonavit/contenidos_infonavit/seccion_el_instituto/sa_01_02_00/01_02_00_01)

INFONAVIT, (s. f.). Historia del INFONAVIT. Obtenido el 12 de Septiembre 2011, desde:

http://portal.infonavit.org.mx/wps/portal/EL%20INSTITUTO/Acerca%20del%20Infonavit/Historia!/ut/p/c5/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3hnd0cPE3MfAwMLfwsLAyM_1wAXIxNvA09_U6B8JJK8v6uxC1De18zcxC3Q2MDAIIIBuP4_83FT9gtyIcgAFr-/dl3/d3/L0IDU0IKSWdrbUEhIS9JRFJBQUlpQ2dBek15cXchLzRCRWo4bzBGBEdpdC1iWHBBRUEhLzdfQ0dBSDQ3TDAwR1VMQjAyTkJUTDA4MjlyRjAvUWNkUVg5NjA0MDAwMg!!/?WCM_PORTLET=PC_7_CGAH47L00GULB02NBTL08222F0000000_WCM&WCM_GLOBAL_CONTEXT=/wps/wcm/connect/infonavit/contenidos_infonavit/seccion_el_instituto/sa_01_02_00/01_02_00_01

Informador.com.mx. (2011). *Financiamientos en Udis empiezan a extinguirse*.

Obtenido el 18 de Septiembre 2011, desde:

<http://www.informador.com.mx/economia/2011/276133/6/financiamientos-en-udis-empiezan-a-extinguirse.htm>

Inversionista, (2007). La guía para comprar tu casa. *INVERSIONISTA FINANZAS PERSONALES*. (1). pp. 1-60.

Inversionista, (2008). La oferta bancaria. *INVERSIONISTA FINANZAS PERSONALES*. (1). pp. 1-60.

Inversionista, (s. f.). Opciones de financiamiento. *INVERSIONISTA FINANZAS PERSONALES*. (1). p. 12.

Macías, S. (2011). *Pequeño Cerdo Capitalista. Finanzas personales para Hippies*,

Yuppies y Bohemios. México: Aguilar.

Makahui, I., (2010). *Qué son y como funcionan las UDIS*. El Peso Nuestro de Cada Día.

Obtenido el 18 de Septiembre 2011, desde:

<http://www.elpesonuestro.com/2010/04/10/que-son-y-como-funcionan-las-udis/>

México. Ley de Transparencia y de Fomento a la Competencia en el Crédito

Garantizado (LTFCCG), publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 30 de diciembre de 2002 y última reforma el 25 de mayo del 2010. p 15.

México. Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores

(LINFONAVIT), publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 24 de abril de 1972 y última reforma el 01 de junio del 2005. p 52.

Moreno, H. (2006). *UN GIGANTE SILENCIOSO el INFONAVIT*. México: OCÉANO.

Real Academia Española, (2010). *Diccionario de la Lengua Española*. Obtenido el 3 de

Septiembre 2011, desde:

http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=crédito

Real Academia Española, (2010). *Diccionario de la Lengua Española*. Obtenido el 3 de

Septiembre 2011, desde:

http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=hipoteca

Real Estate Market & Lifestile, (s. f.). *Crédito hipotecario en dólares*. Obtenido el 01 de

Octubre 2011, desde:

http://realestatemarket.com.mx/inicio.cfm?pagina=contenidos_detalle&menu_id=79&submenu_id=101&subsubmenu_id=325&idioma_id=1&tipo_contenido_id=2&contenido_id=1827&CFID=59434965&CFTOKEN=14464465

SAM, (2009). *Crédito hipotecario: ¿UDIs o pesos?*. CNN EXPANSIÓN. Obtenido el 13

de Septiembre 2011, desde:

<http://www.cnnexpansion.com/mi-dinero/2009/02/27/quiero-liberarme>

Si, Invierte en bienes raíces (s. a.). (Agosto, 2011). *Dinero Inteligente*, 4(21). p. 18.

Sweeney Williams A. (2001). *Estadística para administración y economía*. México: Thomson Learning.

WIKIPEDIA, (2011). *Tasa de interés*. Obtenido el 09 de Octubre 2011, desde:

http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_de_inter%C3%A9s

WIKIPEDIA, (s. f.). *Hipoteca*. Obtenido el 3 de Septiembre 2011, desde:

<http://es.wikipedia.org/wiki/Hipoteca>

APÉNDICES

APÉNDICE A

Tabla A.1

¿Cómo funciona el crédito en general?

II. ¿Cómo funciona el crédito en general?

Si mi salario mensual se ubica		La tasa de interés anual de mi crédito Infonavit será:	Si mi salario mensual se ubica		La tasa de interés anual de mi crédito Infonavit será:
entre (\$)	y (\$)		entre (\$)	y (\$)	
1,818.53	2,909.63	4.00%	6,546.70	6,728.54	7.50%
2,909.64	3,091.49	4.20%	6,728.55	6,910.40	7.70%
3,091.50	3,273.34	4.40%	6,910.41	7,092.25	7.90%
3,273.35	3,455.19	4.60%	7,092.26	7,274.10	8.00%
3,455.20	3,637.05	4.80%	7,274.11	7,455.95	8.00%
3,637.06	3,818.90	5.00%	7,455.96	7,637.81	8.10%
3,818.91	4,000.75	5.10%	7,637.82	7,819.66	8.20%
4,000.76	4,182.60	5.20%	7,819.67	8,001.51	8.30%
4,182.61	4,364.46	5.30%	8,001.52	7,183.37	8.40%
4,364.47	4,546.31	5.40%	7,183.38	8,365.22	8.50%
4,546.32	4,728.16	5.50%	8,365.23	8,547.07	8.50%
4,728.17	4,910.02	5.60%	8,547.08	8,728.92	8.60%
4,910.03	5,091.87	5.70%	8,728.93	8,910.78	8.70%
5,091.88	5,273.72	5.80%	8,910.79	9,092.63	8.80%
5,273.73	5,455.57	5.90%	9,092.64	11,093.01	9.00%
5,455.58	5,637.43	6.00%	11,093.02	11,274.86	9.10%
5,637.44	5,819.28	6.30%	11,274.87	11,456.72	9.20%
5,819.29	6,001.13	6.60%	11,456.73	11,638.57	9.30%
6,001.14	6,182.99	6.90%	11,638.58	11,820.42	9.40%
6,183.00	6,364.84	7.00%	11,820.43	18,185.28	9.50%
6,364.85	6,546.69	7.30%	18,185.29 y más		10.00%

La tabla anterior sólo es válida para el año 2011. Si el salario mínimo se incrementara, se actualizarán los valores.

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del INFONAVIT (2011).

APÉNDICE B


**CARTA DE CONDICIONES FINANCIERAS DEFINITIVAS
DEL CRÉDITO A OTORGAR POR EL INFONAVIT**


Fecha de emisión: 25 de Noviembre de 2008.

Nombre del Trabajador-Derechohabiente:

N.S.S.:

Número de Crédito:

Realizado por el Notario correspondiente el cálculo de los montos de impuestos y derechos que se causarán por los actos jurídicos que se celebren en la escritura pública mediante la que se formalice el otorgamiento del Crédito solicitado por usted al INFONAVIT, los cuales serán cubiertos por usted con la suma que llegare a disponer de este Crédito, el INFONAVIT notifica y a la vez propone a usted las Condiciones Financieras Definitivas bajo las que le otorgará dicho Crédito, mismas que son las siguientes:

Condiciones Financieras Definitivas del Crédito:

Destino (fin) del Crédito Otorgado:	Adquisición en propiedad de la vivienda cuyo domicilio a continuación se indica
Domicilio del inmueble (vivienda) objeto del Crédito Otorgado:	QUERETARO QUERETARO
Monto (en pesos) del Crédito Otorgado:	\$270,811.38 DOSCIENTOS SETENTA MIL OCHOCIENTOS ONCE PESOS 38/100 M.N.
Equivalencia en VSMM ² del Crédito Otorgado:	169.3909 VSMM
Monto del Crédito Neto:	\$226,220.11
Monto del Saldo de la Subcuenta de Vivienda (en su caso, más el Fondo de Ahorro INFONAVIT):	\$25,519.58
Monto del Ahorro Voluntario (en su caso):	\$11,678.31
Monto del Subsidio del Gobierno Federal (en su caso):	No se otorga subsidio
Monto total de los Gastos:	
a) Monto de impuestos y derechos:	\$28,938.00
b) Monto de gastos de titulación, financieros y de operación del Crédito Otorgado:	\$13,429.37
c) Monto del costo del avalúo (en su caso):	\$0.00
Monto de la prima del Seguro de Protección de Pagos:	\$2,223.90
Cuota Mensual de Amortización Ordinaria (cuota inicial en VSMM):	1.168
Equivalencia en VSMGD ³ de la Cuota Mensual de Amortización Ordinaria:	35.507
Cuota Mensual de Amortización Especial (cuota inicial en VSMM):	1.8981
Equivalencia en VSMGD de la Cuota Mensual de Amortización Especial:	57.701
Salario Mínimo General Diario (vigente):	\$52.59
Tasa Anual de Interés Ordinario (tasa inicial):	10.0 %
Tasa Anual de Interés Moratorio:	9.0 %
Plazo del Crédito:	30 años

¹ Los términos y expresiones en negrillas son términos y expresiones definidos en el Contrato de Crédito.

² VSMM significa número de veces el Salario Mínimo Mensual vigente en el Distrito Federal en la fecha de expedición de la Carta de Condiciones Financieras Definitivas.

³ VSMGD significa número de veces el Salario Mínimo General Diario vigente en el Distrito Federal en la fecha de expedición de la Carta de Condiciones Financieras Definitivas.

APÉNDICE C

DATOS EMPRESA				DATOS EMPLEADO			
Fecha Pago	31-Ene-2011			EmplID			
Empresa	GEO CASAS DEL BAJIO S.A. DE C.V.			Nombre			
Domicilio	ZARAGOZA PTE 280 COL CENTRO QUERETARO QUERETARO, QRO C.P. GCB890417QD0			Departamento	000303 JEFATURA DE VENDEDORES		
RFC	GCB890417QD0			Localidad	QROCC00043 Oficina Central Bajio		
Grupo Pago	Fecha Inicio Periodo	18-Ene-2011		Título Puesto	E207 ASESOR COMERCIAL		
Cd Supervisor	Fecha Fin Periodo	31-Ene-2011		Sal Diario	76.37	SDI	799.28
Entidad Pago	CGEO			RFC	CURP		
Registro Patronal				IMSS			

PERCEPCIONES				DEDUCCIONES			
Código	DESCRIPCION	DIAS U HORAS	IMPORTE	Código	DESCRIPCION	DIAS U HORAS	IMPORTE
P001	SUELDO	15.00	1,145.51	D502	CREDITO INFONAVIT		1,160.91
P103	COMISIONES		1,844.62	D500	CUOTA IMSS		343.40
P103	COMISIONES		872.06	D501	ISR Retenido por Salarios		971.63
Total	PERCEPCIONES		3,862.19	Total	DEDUCCIONES		2,475.94

PAGO NETO	\$1,186.19
------------------	-------------------

Recibí de conformidad la cantidad que aparece como *PAGO NETO Correspondiente a mis percepciones ordinarias y extraordinarias en el periodo indicado, después de deducidos los descuentos anotados. Sin que a la fecha se me adeude cantidad alguna por este u otros conceptos.

Firma de Recibido _____

DATOS EMPRESA				DATOS EMPLEADO			
Fecha Pago	15-Ene-2011			EmplID			
Empresa	GEO CASAS DEL BAJIO S.A. DE C.V.			Nombre			
Domicilio	ZARAGOZA PTE 280 COL CENTRO QUERETARO QUERETARO, QRO C.P. GCB890417QD0			Departamento	000303 JEFATURA DE VENDEDORES		
RFC	GCB890417QD0			Localidad	QROCC00043 Oficina Central Bajio		
Grupo Pago	Fecha Inicio Periodo	01-Ene-2011		Título Puesto	ASESOR COMERCIAL		
Cd Supervisor	Fecha Fin Periodo	15-Ene-2011		Sal Diario	76.37	SDI	799.28
Entidad Pago	CGEO			RFC	CURP		
Registro Patronal				IMSS			

PERCEPCIONES				DEDUCCIONES			
Código	DESCRIPCION	DIAS U HORAS	IMPORTE	Código	DESCRIPCION	DIAS U HORAS	IMPORTE
P001	SUELDO	15.00	1,145.51	D502	CREDITO INFONAVIT		1,088.35
P103	COMISIONES		945.00	D732	SEGURO DAÑOS INFONAVIT		15.00
P103	COMISIONES		15,722.42	D500	CUOTA IMSS		321.93
P103	COMISIONES		8,065.08	D501	ISR Retenido por Salarios		6,059.64
P103	COMISIONES		6,161.21				
Total	PERCEPCIONES		32,039.22	Total	DEDUCCIONES		7,484.92

PAGO NETO	\$24,554.30
------------------	--------------------

Recibí de conformidad la cantidad que aparece como *PAGO NETO Correspondiente a mis percepciones ordinarias y extraordinarias en el periodo indicado, después de deducidos los descuentos anotados. Sin que a la fecha se me adeude cantidad alguna por este u otros conceptos.

Firma de Recibido _____

APÉNDICE D

II. ¿Cómo funciona el crédito en general?

d) Tipos de crédito

Podemos clasificar los tipos de crédito según su costo; es decir, según la tasa de interés que una persona debe pagar por obtenerlos:



- Muy caros
- Caros
- Moderados
- Baratos

Son los créditos que pueden obtener los derechohabientes del Infonavit, y aquéllos que se consiguen con familiares y amigos cercanos (tasas de interés que no superan el 10% anual).




Hay otros esquemas de financiamiento que no son claros e incluso afirman que no cobran intereses. Sin embargo, pueden resultar muy caros porque hacen cargos como comisiones o cuotas que no siempre son transparentes.

APÉNDICE E

Tabla E.1

Estado de cuenta del crédito INFONAVIT de un acreditado de bajos recursos 1997-2011

HIPOTECARIA SOCIAL		
ESTADO DE CUENTA HISTÓRICO		

DATOS Y CARACTERÍSTICAS FINANCIERAS DEL CRÉDITO

NO. DE CRÉDITO		LÍNEA	L-II
FECHA DE OTORGAMIENTO	13/12/1996	PLAZO	30 A#OS
FORMA DE PAGO	EMPRESARIAL	TASA DE INTERES	6.40 %
FACTOR DE DESCUENTO	25.00 %	FECHA DE CORTE	30/09/2011

CRÉDITO OTORGADO

MONTO DEL CRÉDITO	111.0000	V.S.M.
TRASPASO FDO. ANTERIORES	0.0000	V.S.M.
PAGOS ANTERIORES	0.3805	V.S.M.
INTERESES INICIALES	0.3279	V.S.M.
CRÉDITO AMORTIZABLE	110.9474	V.S.M.

DEUDA

CAPITAL	139.5420 V.S.M.	-	\$	253
COMISIONES	0.0050 V.S.M.	-	\$	
INTERESES	0.5950 V.S.M.	-	\$	1

MOVIMIENTOS EN VSM

FECHA	TRANSACCIÓN Y CONCEPTO	ORIGEN	MONTO DE LA TRANSACCIÓN	PAGO A SEGURO	PAGO A INTERESES	PAGO A CAPITAL	SALDO CAPITAL
28/02/1997	8880 PAGO REGULAR	-	0.3852	0.0000	0.3852	0.0000	110.9474
28/02/1997	8880 PAGO REGULAR	-	0.1214	0.0000	0.1214	0.0000	110.9474
30/04/1997	8880 PAGO REGULAR	-	0.3982	0.0000	0.3982	0.0000	110.9474
30/06/1997	8880 PAGO REGULAR	-	0.3982	0.0000	0.3982	0.0000	110.9474
31/07/1997	8880 PAGO REGULAR	-	0.5046	0.0000	0.5046	0.0000	110.9474
31/08/1997	8880 PAGO REGULAR	-	0.5046	0.0000	0.5046	0.0000	110.9474
30/09/1997	8880 PAGO REGULAR	-	0.4419	0.0000	0.4419	0.0000	110.9474
31/10/1997	8880 PAGO REGULAR	-	0.4419	0.0000	0.4419	0.0000	110.9474
30/11/1997	8880 PAGO REGULAR	-	0.4419	0.0000	0.4419	0.0000	110.9474
31/12/1997	8880 PAGO REGULAR	-	0.4419	0.0000	0.4419	0.0000	110.9474
30/04/1998	8880 PAGO REGULAR	-	0.5326	0.0000	0.5326	0.0000	110.9474
30/06/1998	8880 PAGO REGULAR	-	0.6698	0.0000	0.6698	0.0000	110.9474
31/08/1998	8880 PAGO REGULAR	-	0.6808	0.0000	0.6808	0.0000	110.9474
31/10/1998	8880 PAGO REGULAR	-	0.4689	0.0000	0.4689	0.0000	110.9474
31/12/1998	8880 PAGO REGULAR	-	0.4399	0.0000	0.4399	0.0000	110.9474
28/02/1999	8880 PAGO REGULAR	-	0.3975	0.0000	0.3975	0.0000	110.9474
30/04/1999	8880 PAGO REGULAR	-	0.4110	0.0000	0.4110	0.0000	110.9474
30/06/1999	8880 PAGO REGULAR	-	0.4110	0.0000	0.4110	0.0000	110.9474
31/08/1999	8880 PAGO REGULAR	-	0.4177	0.0000	0.4177	0.0000	110.9474
31/10/1999	8880 PAGO REGULAR	-	0.4110	0.0000	0.4110	0.0000	110.9474
31/12/1999	8880 PAGO REGULAR	-	0.4110	0.0000	0.4110	0.0000	110.9474
29/02/2000	8880 PAGO REGULAR	-	0.3736	0.0000	0.3736	0.0000	110.9474
30/04/2000	8880 PAGO REGULAR	-	0.3799	0.0000	0.3799	0.0000	110.9474
30/06/2000	8880 PAGO REGULAR	-	0.3799	0.0000	0.3799	0.0000	110.9474
31/08/2000	8880 PAGO REGULAR	-	0.3861	0.0000	0.3861	0.0000	110.9474
31/10/2000	8880 PAGO REGULAR	-	0.3799	0.0000	0.3799	0.0000	110.9474
31/12/2000	8880 PAGO REGULAR	-	0.3799	0.0000	0.3799	0.0000	110.9474
28/02/2001	8880 PAGO REGULAR	-	0.3784	0.0000	0.3784	0.0000	110.9474
30/04/2001	8880 PAGO REGULAR	-	0.3913	0.0000	0.3913	0.0000	110.9474

Continuación de la tabla E.1

HIPOTECARIA SOCIAL							
ESTADO DE CUENTA HISTÓRICO							



FECHA	TRANSACCIÓN Y CONCEPTO	ORIGEN	MONTO DE LA TRANSACCIÓN	PAGO A SEGURO	PAGO A INTERESES	PAGO A CAPITAL	SALDO CAPITAL
30/06/2001	8880 PAGO REGULAR	-	0.3913	0.0000	0.3913	0.0000	110.9474
31/08/2001	8880 PAGO REGULAR	-	0.8616	0.0000	0.8616	0.0000	110.9474
31/10/2001	8880 PAGO REGULAR	-	0.9374	0.0000	0.9374	0.0000	110.9474
31/12/2001	8880 PAGO REGULAR	-	0.9392	0.0000	0.9392	0.0000	110.9474
28/02/2002	8880 PAGO REGULAR	-	1.4138	0.0000	1.4138	0.0000	110.9474
30/04/2002	8880 PAGO REGULAR	-	0.6837	0.0000	0.6837	0.0000	110.9474
30/06/2002	8880 PAGO REGULAR	-	0.6837	0.0000	0.6837	0.0000	110.9474
31/08/2002	8880 PAGO REGULAR	-	0.8859	0.0000	0.8859	0.0000	110.9474
31/10/2002	8880 PAGO REGULAR	-	2.4691	0.0000	2.4691	0.0000	110.9474
31/12/2002	8880 PAGO REGULAR	-	1.9296	0.0000	1.9296	0.0000	110.9474
28/02/2003	8880 PAGO REGULAR	-	1.9275	0.0000	1.9275	0.0000	110.9474
30/04/2003	8880 PAGO REGULAR	-	0.6602	0.0000	0.6602	0.0000	110.9474
30/06/2003	8880 PAGO REGULAR	-	0.6602	0.0000	0.6602	0.0000	110.9474
31/07/2003	8892 TRAS.SUBCTA VIV	-	0.4113	0.0000	0.0000	0.4113	110.5361
31/07/2003	8892 TRAS.SUBCTA VIV	-	2.0155	0.0000	0.0000	2.0155	108.5206
31/08/2003	8880 PAGO REGULAR	-	1.6680	0.0000	1.6680	0.0000	108.5206
31/10/2003	8880 PAGO REGULAR	-	2.4852	0.0000	2.4852	0.0000	108.5206
19/01/2004	8850 PAGO REGULAR	0323	0.6900	0.0000	0.6900	0.0000	108.5210
19/01/2004	8850 PAGO REGULAR	323	2.2100	0.0000	2.2100	0.0000	108.5210
07/04/2004	8850 PAGO REGULAR	0323	0.3590	0.0000	0.3590	0.0000	108.5210
07/04/2004	8880 PAGO REGULAR	323	1.1480	0.0000	1.1480	0.0000	108.5210
10/06/2004	8850 PAGO REGULAR	0323	0.2430	0.0000	0.2430	0.0000	108.5210
10/06/2004	8880 PAGO REGULAR	323	0.7780	0.0000	0.7780	0.0000	108.5210
19/07/2004	8850 PAGO REGULAR	0323	0.2430	0.0000	0.2430	0.0000	108.5210
19/07/2004	8880 PAGO REGULAR	323	0.7780	0.0000	0.7780	0.0000	108.5210
20/09/2004	8850 PAGO REGULAR	0323	0.2470	0.0000	0.2470	0.0000	108.5210
20/09/2004	8880 PAGO REGULAR	323	0.7910	0.0000	0.7910	0.0000	108.5210
17/11/2004	8850 PAGO REGULAR	0323	0.2400	0.0000	0.2400	0.0000	108.5210
17/11/2004	8880 PAGO REGULAR	323	0.7670	0.0000	0.7670	0.0000	108.5210
31/12/2004	8850 PAGO REGULAR	0323	0.2400	0.0000	0.2400	0.0000	108.5210
31/12/2004	8880 PAGO REGULAR	323	0.7670	0.0000	0.7670	0.0000	108.5210
01/04/2005	8850 PAGO REGULAR	0323	0.2240	0.0000	0.2240	0.0000	108.5210
01/04/2005	8880 PAGO REGULAR	323	0.7170	0.0000	0.7170	0.0000	108.5210
17/05/2005	8880 PAGO REGULAR	323	2.0570	0.0000	2.0570	0.0000	108.5210
17/05/2005	8850 PAGO REGULAR	0323	0.6430	0.0000	0.6430	0.0000	108.5210
18/07/2005	8850 PAGO REGULAR	0323	0.2210	0.0000	0.2210	0.0000	108.5210
18/07/2005	8850 PAGO REGULAR	323	0.7090	0.0000	0.7090	0.0000	108.5210
04/10/2005	8880 PAGO REGULAR	323	0.7200	0.0000	0.7200	0.0000	108.5210
04/10/2005	8850 PAGO REGULAR	0323	0.2250	0.0000	0.2250	0.0000	108.5210
17/11/2005	8880 PAGO REGULAR	323	0.7090	0.0000	0.7090	0.0000	108.5210
17/11/2005	8850 PAGO REGULAR	0323	0.2210	0.0000	0.2210	0.0000	108.5210
30/12/2005	8880 PAGO REGULAR	323	0.5560	0.0000	0.5560	0.0000	108.5210
23/02/2006	8804 SEG DA 2004	-	0.0320	0.0000	0.0000	0.0320	108.5530
23/02/2006	8805 SEG DA 2005	-	0.0320	0.0000	0.0000	0.0320	108.5850
23/02/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0000	0.0000	0.0030	108.5880
28/02/2006	8880 PAGO REGULAR	323	0.5170	0.0000	0.5170	0.0000	108.5880
15/03/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0000	0.0000	0.0030	108.5910
20/03/2006	8850 PAGO REGULAR	323	0.1470	0.0000	0.1470	0.0000	108.5910
20/03/2006	8850 PAGO REGULAR	323	0.1420	0.0000	0.1420	0.0000	108.5910
21/04/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0000	0.0000	0.0030	108.5940
02/05/2006	8880 PAGO REGULAR	323	0.5340	0.0000	0.5340	0.0000	108.5940
26/05/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0000	0.0000	0.0030	108.5970
23/06/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0000	0.0000	0.0030	108.6000
30/06/2006	8880 PAGO REGULAR	323	0.8220	0.0000	0.8220	0.0000	108.6000
30/06/2006	8850 PAGO REGULAR	0323	0.2560	0.0000	0.0000	0.2560	108.3440
21/07/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0000	0.0000	0.0030	108.3470

Continuación de la tabla E.1

HIPOTECARIA SOCIAL							
ESTADO DE CUENTA HISTÓRICO							



FECHA	TRANSACCIÓN Y CONCEPTO	ORIGEN	MONTO DE LA TRANSACCIÓN	PAGO A SEGURO	PAGO A INTERESES	PAGO A CAPITAL	SALDO CAPITAL
25/08/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0000	0.0000	0.0030	108.3500
17/09/2006	8880 PAGO REGULAR	323	1.4050	0.0000	1.4050	0.0000	108.3500
17/09/2006	8850 PAGO REGULAR	0323	0.4970	0.0000	0.4970	0.0000	108.3500
18/09/2006	8850 PAGO REGULAR	0323	0.4970	0.0000	0.3180	0.1790	108.1710
18/09/2006	8850 PAGO REGULAR	323	1.5930	0.0000	1.0960	0.4970	107.6740
22/09/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0000	0.0000	0.0030	107.6770
20/10/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0000	0.0000	0.0030	107.6800
30/10/2006	8880 PAGO REGULAR	323	0.9280	0.0000	0.9280	0.0000	107.6800
30/10/2006	8850 PAGO REGULAR	0323	0.2890	0.0000	0.0000	0.2890	107.3910
24/11/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0000	0.0000	0.0030	107.3940
15/12/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0000	0.0000	0.0030	107.3970
31/12/2006	8880 PAGO REGULAR	323	0.9280	0.0000	0.9280	0.0000	107.3970
31/12/2006	8850 PAGO REGULAR	0323	0.2890	0.0000	0.0000	0.2890	107.1080
22/01/2007	8806 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0000	0.0000	0.0030	107.1110
26/01/2007	8806 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0000	0.0000	0.0030	107.1140
23/02/2007	8806 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0000	0.0000	0.0030	107.1170
02/03/2007	8880 PAGO REGULAR	0323	0.8640	0.0000	0.8640	0.0000	107.1170
02/03/2007	8880 PAGO REGULAR	323	0.2690	0.0000	0.2690	0.0000	107.1170
31/03/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	107.1170
30/04/2007	8880 PAGO REGULAR	0323	0.2850	0.0030	0.2820	0.0000	107.1170
30/04/2007	8880 PAGO REGULAR	323	0.9150	0.0000	0.9150	0.0000	107.1170
30/04/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	107.1170
31/05/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	107.1170
30/06/2007	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3110	0.0030	0.3080	0.0000	107.1170
30/06/2007	8880 PAGO REGULAR	323	0.9990	0.0030	0.9960	0.0000	107.1170
30/06/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	107.1170
31/07/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	107.1170
31/08/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	107.1170
01/09/2007	8880 PAGO REGULAR	0323	0.2970	0.0030	0.2940	0.0000	107.1170
01/09/2007	8880 PAGO REGULAR	323	0.9540	0.0060	0.7910	0.1570	106.9600
30/09/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	106.9600
31/10/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	106.9600
01/11/2007	8880 PAGO REGULAR	0323	0.2920	0.0030	0.2890	0.0000	106.9600
01/11/2007	8880 PAGO REGULAR	323	0.9380	0.0030	0.7630	0.1720	106.7880
30/11/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	106.7880
31/12/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	106.7880
01/01/2008	8880 PAGO REGULAR	0323	0.2920	0.0030	0.2890	0.0000	106.7880
01/01/2008	8880 PAGO REGULAR	323	0.9380	0.0030	0.7610	0.1740	106.6140
31/01/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	106.6140
29/02/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	106.6140
01/03/2008	8880 PAGO REGULAR	0323	0.2760	0.0030	0.2730	0.0000	106.6140
01/03/2008	8880 PAGO REGULAR	323	0.8880	0.0030	0.7760	0.1090	106.5050
31/03/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	106.5050
30/04/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	106.5050
01/05/2008	8880 PAGO REGULAR	0323	0.2950	0.0030	0.2920	0.0000	106.5050
01/05/2008	8880 PAGO REGULAR	323	0.9480	0.0030	0.7550	0.1900	106.3150
31/05/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	106.3150
30/06/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	106.3150
01/07/2008	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3440	0.0030	0.3410	0.0000	106.3150
01/07/2008	8880 PAGO REGULAR	323	1.1050	0.0030	0.7770	0.3250	105.9900
31/07/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	105.9900
31/08/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	105.9900
01/09/2008	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3400	0.0030	0.3370	0.0000	105.9900
01/09/2008	8880 PAGO REGULAR	323	1.0910	0.0030	0.7850	0.3030	105.6870
30/09/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	105.6870
31/10/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	148.1870

Continuación de la tabla E.1

HIPOTECARIA SOCIAL							
ESTADO DE CUENTA HISTÓRICO							



FECHA	TRANSACCIÓN Y CONCEPTO	ORIGEN	MONTO DE LA TRANSACCIÓN	PAGO A SEGURO	PAGO A INTERESES	PAGO A CAPITAL	SALDO CAPITAL
01/11/2008	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3350	0.0030	0.3320	0.0000	148.1870
01/11/2008	8880 PAGO REGULAR	323	1.6780	0.0030	1.2250	0.4500	147.7370
30/11/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	147.7370
31/12/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0030	0.0030	0.0000	0.0000	147.7370
01/01/2009	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3350	0.0030	0.3320	0.0000	147.7370
01/01/2009	8880 PAGO REGULAR	323	1.6780	0.0030	1.2190	0.4560	147.2810
31/01/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	147.2810
28/02/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	147.2810
01/03/2009	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3110	0.0040	0.3070	0.0000	147.2810
01/03/2009	8880 PAGO REGULAR	323	1.5600	0.0040	1.2390	0.3170	146.9640
31/03/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	146.9640
30/04/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	146.9640
01/05/2009	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3210	0.0040	0.3170	0.0000	146.9640
01/05/2009	8880 PAGO REGULAR	323	1.6130	0.0040	1.2270	0.3820	146.5820
31/05/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	146.5820
30/06/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	146.5820
01/07/2009	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3210	0.0040	0.3170	0.0000	146.5820
01/07/2009	8880 PAGO REGULAR	323	1.6130	0.0040	1.2220	0.3870	146.1950
31/07/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	146.1950
31/08/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	146.1950
01/09/2009	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3650	0.0040	0.3610	0.0000	146.1950
01/09/2009	8880 PAGO REGULAR	323	1.8300	0.0040	1.1980	0.6280	145.5670
30/09/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	145.5670
31/10/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	145.5670
01/11/2009	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3370	0.0040	0.3330	0.0000	145.5670
01/11/2009	8880 PAGO REGULAR	323	1.6930	0.0040	1.2200	0.4690	145.0980
30/11/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	145.0980
31/12/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	145.0980
07/01/2010	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3370	0.0040	0.3330	0.0000	145.0980
07/01/2010	8880 PAGO REGULAR	323	1.6930	0.0040	1.3430	0.3460	144.7520
31/01/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	144.7520
28/02/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	144.7520
07/03/2010	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3110	0.0040	0.3070	0.0000	144.7520
07/03/2010	8880 PAGO REGULAR	323	1.5620	0.0040	1.2130	0.3450	144.4070
31/03/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	144.4070
30/04/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	144.4070
07/05/2010	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3220	0.0040	0.3180	0.0000	144.4070
07/05/2010	8880 PAGO REGULAR	323	1.6150	0.0040	1.1980	0.4130	143.9940
31/05/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	143.9940
30/06/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	143.9940
07/07/2010	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3310	0.0040	0.3270	0.0000	143.9940
07/07/2010	8880 PAGO REGULAR	323	1.5820	0.0040	1.1850	0.3930	143.6010
31/07/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	143.6010
31/08/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	143.6010
07/09/2010	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3420	0.0040	0.3380	0.0000	143.6010
07/09/2010	8880 PAGO REGULAR	323	1.7160	0.0040	1.1700	0.5420	143.0590
30/09/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0040	0.0040	0.0000	0.0000	143.0590
31/10/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0050	0.0050	0.0000	0.0000	143.0590
07/11/2010	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3910	0.0040	0.3870	0.0000	143.0590
07/11/2010	8880 PAGO REGULAR	323	1.9640	0.0050	1.1860	0.7730	142.2860
30/11/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0050	0.0050	0.0000	0.0000	142.2860
31/12/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0050	0.0050	0.0000	0.0000	142.2860
07/01/2011	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3440	0.0050	0.3390	0.0000	142.2860
07/01/2011	8880 PAGO REGULAR	323	1.4890	0.0050	1.2170	0.2670	142.0190
31/01/2011	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0050	0.0050	0.0000	0.0000	142.0190
02/02/2011	8824 PAGO A CAPITAL	8824	0.1870	0.0000	0.0000	0.1870	141.8320

Continuación de la tabla E.1

HIPOTECARIA SOCIAL							
ESTADO DE CUENTA HISTÓRICO							



FECHA	TRANSACCIÓN Y CONCEPTO	ORIGEN	MONTO DE LA TRANSACCIÓN	PAGO A SEGURO	PAGO A INTERESES	PAGO A CAPITAL	SALDO CAPITAL
16/02/2011	8824 PAGO A CAPITAL	8824	0.1850	0.0000	0.0000	0.1850	141.6470
16/02/2011	8824 PAGO A CAPITAL	8824	0.1920	0.0000	0.0000	0.1920	141.4550
16/02/2011	8824 PAGO A CAPITAL	8824	0.2290	0.0000	0.0000	0.2290	141.2260
16/02/2011	8824 PAGO A CAPITAL	8824	0.2390	0.0000	0.0000	0.2390	140.9870
28/02/2011	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0050	0.0050	0.0000	0.0000	140.9870
07/03/2011	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3710	0.0050	0.3660	0.0000	140.9870
07/03/2011	8880 PAGO REGULAR	323	1.6040	0.0050	1.2010	0.3980	140.5890
31/03/2011	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0050	0.0050	0.0000	0.0000	140.5890
30/04/2011	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0050	0.0050	0.0000	0.0000	140.5890
07/05/2011	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3660	0.0050	0.3610	0.0000	140.5890
07/05/2011	8880 PAGO REGULAR	323	1.5820	0.0050	1.2040	0.3730	140.2160
31/05/2011	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0050	0.0050	0.0000	0.0000	140.2160
30/06/2011	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0050	0.0050	0.0000	0.0000	140.2160
07/07/2011	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3360	0.0050	0.3310	0.0000	140.2160
07/07/2011	8880 PAGO REGULAR	323	1.4510	0.0050	1.1690	0.2770	139.9390
31/07/2011	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0050	0.0050	0.0000	0.0000	139.9390
31/08/2011	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0050	0.0050	0.0000	0.0000	139.9390
07/09/2011	8880 PAGO REGULAR	0323	0.3550	0.0050	0.3500	0.0000	139.9390
07/09/2011	8880 PAGO REGULAR	323	1.5360	0.0050	1.1340	0.3970	139.5420
30/09/2011	7011 SEGURO/COMISION	-	0.0050	0.0050	0.0000	0.0000	139.5420

MOVIMIENTOS EN PESOS

FECHA	TRANSACCIÓN Y CONCEPTO	ORIGEN	MONTO DE LA TRANSACCIÓN	PAGO A SEGURO	PAGO A INTERESES	PAGO A CAPITAL	SALDO CAPITAL
28/02/1997	8880 PAGO REGULAR	-	309.73	0.00	-309.73	0.00	89210.58
28/02/1997	8880 PAGO REGULAR	-	97.61	0.00	-97.61	0.00	89210.58
30/04/1997	8880 PAGO REGULAR	-	320.18	0.00	-320.18	0.00	89210.58
30/06/1997	8880 PAGO REGULAR	-	320.18	0.00	-320.18	0.00	89210.58
31/07/1997	8880 PAGO REGULAR	-	405.73	0.00	-405.73	0.00	89210.58
31/08/1997	8880 PAGO REGULAR	-	405.73	0.00	-405.73	0.00	89210.58
30/09/1997	8880 PAGO REGULAR	-	405.69	0.00	-405.69	0.00	101858.58
31/10/1997	8880 PAGO REGULAR	-	405.69	0.00	-405.69	0.00	101858.58
30/11/1997	8880 PAGO REGULAR	-	405.69	0.00	-405.69	0.00	101858.58
31/12/1997	8880 PAGO REGULAR	-	405.69	0.00	-405.69	0.00	101858.58
30/04/1998	8880 PAGO REGULAR	-	488.96	0.00	-488.96	0.00	101858.58
30/06/1998	8880 PAGO REGULAR	-	614.92	0.00	-614.92	0.00	101858.58
31/08/1998	8880 PAGO REGULAR	-	625.02	0.00	-625.02	0.00	101858.58
31/10/1998	8880 PAGO REGULAR	-	430.48	0.00	-430.48	0.00	101858.58
31/12/1998	8880 PAGO REGULAR	-	430.38	0.00	-430.38	0.00	108547.60
28/02/1999	8880 PAGO REGULAR	-	416.29	0.00	-416.29	0.00	116192.99
30/04/1999	8880 PAGO REGULAR	-	430.43	0.00	-430.43	0.00	116192.99
30/06/1999	8880 PAGO REGULAR	-	430.43	0.00	-430.43	0.00	116192.99
31/08/1999	8880 PAGO REGULAR	-	437.44	0.00	-437.44	0.00	116192.99
31/10/1999	8880 PAGO REGULAR	-	430.43	0.00	-430.43	0.00	116192.99
31/12/1999	8880 PAGO REGULAR	-	430.43	0.00	-430.43	0.00	116192.99
29/02/2000	8880 PAGO REGULAR	-	430.44	0.00	-430.44	0.00	127829.15
30/04/2000	8880 PAGO REGULAR	-	437.70	0.00	-437.70	0.00	127829.15
30/06/2000	8880 PAGO REGULAR	-	437.70	0.00	-437.70	0.00	127829.15
31/08/2000	8880 PAGO REGULAR	-	444.84	0.00	-444.84	0.00	127829.15
31/10/2000	8880 PAGO REGULAR	-	437.70	0.00	-437.70	0.00	127829.15
31/12/2000	8880 PAGO REGULAR	-	437.70	0.00	-437.70	0.00	127829.15
28/02/2001	8880 PAGO REGULAR	-	464.16	0.00	-464.16	0.00	136092.51
30/04/2001	8880 PAGO REGULAR	-	479.98	0.00	-479.98	0.00	136092.51
30/06/2001	8880 PAGO REGULAR	-	479.98	0.00	-479.98	0.00	136092.51

Continuación de la tabla E.1

HIPOTECARIA SOCIAL							
ESTADO DE CUENTA HISTORICO							



FECHA	TRANSACCIÓN Y CONCEPTO	ORIGEN	MONTO DE LA TRANSACCIÓN	PAGO A SEGURO	PAGO A INTERESES	PAGO A CAPITAL	SALDO CAPITAL
31/08/2001	8880 PAGO REGULAR	-	1056.87	0.00	-1056.87	0.00	136092.51
31/10/2001	8880 PAGO REGULAR	-	1149.85	0.00	-1149.85	0.00	136092.51
31/12/2001	8880 PAGO REGULAR	-	1152.06	0.00	-1152.06	0.00	136092.51
28/02/2002	8880 PAGO REGULAR	-	1811.58	0.00	-1811.58	0.00	142163.56
30/04/2002	8880 PAGO REGULAR	-	876.06	0.00	-876.06	0.00	142163.56
30/06/2002	8880 PAGO REGULAR	-	876.06	0.00	-876.06	0.00	142163.56
31/08/2002	8880 PAGO REGULAR	-	1135.15	0.00	-1135.15	0.00	142163.56
31/10/2002	8880 PAGO REGULAR	-	3163.80	0.00	-3163.80	0.00	142163.56
31/12/2002	8880 PAGO REGULAR	-	2472.51	0.00	-2472.51	0.00	142163.56
28/02/2003	8880 PAGO REGULAR	-	2557.71	0.00	-2557.71	0.00	147222.76
30/04/2003	8880 PAGO REGULAR	-	876.05	0.00	-876.05	0.00	147222.76
30/06/2003	8880 PAGO REGULAR	-	876.05	0.00	-876.05	0.00	147222.76
31/07/2003	8892 TRAS.SUBCTA VIV	-	545.77	0.00	0.00	-545.77	146676.98
31/07/2003	8892 TRAS.SUBCTA VIV	-	2674.48	0.00	0.00	-2674.48	144002.49
31/08/2003	8880 PAGO REGULAR	-	2213.36	0.00	-2213.36	0.00	144002.49
31/10/2003	8880 PAGO REGULAR	-	3297.76	0.00	-3297.76	0.00	144002.49
19/01/2004	8850 PAGO REGULAR	0323	948.95	0.00	-948.95	0.00	149247.84
19/01/2004	8850 PAGO REGULAR	323	3039.39	0.00	-3039.39	0.00	149247.84
07/04/2004	8850 PAGO REGULAR	0323	493.72	0.00	-493.72	0.00	149247.84
07/04/2004	8880 PAGO REGULAR	323	1578.83	0.00	-1578.83	0.00	149247.84
10/06/2004	8850 PAGO REGULAR	0323	334.19	0.00	-334.19	0.00	149247.84
10/06/2004	8880 PAGO REGULAR	323	1069.97	0.00	-1069.97	0.00	149247.84
19/07/2004	8850 PAGO REGULAR	0323	334.19	0.00	-334.19	0.00	149247.84
19/07/2004	8880 PAGO REGULAR	323	1069.97	0.00	-1069.97	0.00	149247.84
20/09/2004	8850 PAGO REGULAR	0323	339.69	0.00	-339.69	0.00	149247.84
20/09/2004	8880 PAGO REGULAR	323	1087.85	0.00	-1087.85	0.00	149247.84
17/11/2004	8850 PAGO REGULAR	0323	330.06	0.00	-330.06	0.00	149247.84
17/11/2004	8880 PAGO REGULAR	323	1054.84	0.00	-1054.84	0.00	149247.84
31/12/2004	8850 PAGO REGULAR	0323	330.06	0.00	-330.06	0.00	149247.84
31/12/2004	8880 PAGO REGULAR	323	1054.84	0.00	-1054.84	0.00	149247.84
01/04/2005	8850 PAGO REGULAR	0323	318.68	0.00	-318.68	0.00	154394.99
01/04/2005	8880 PAGO REGULAR	323	1020.09	0.00	-1020.09	0.00	154394.99
17/05/2005	8880 PAGO REGULAR	323	2926.53	0.00	-2926.53	0.00	154394.99
17/05/2005	8850 PAGO REGULAR	0323	914.80	0.00	-914.80	0.00	154394.99
18/07/2005	8850 PAGO REGULAR	0323	314.42	0.00	-314.42	0.00	154394.99
18/07/2005	8850 PAGO REGULAR	323	1008.70	0.00	-1008.70	0.00	154394.99
04/10/2005	8880 PAGO REGULAR	323	1024.35	0.00	-1024.35	0.00	154394.99
04/10/2005	8850 PAGO REGULAR	0323	320.11	0.00	-320.11	0.00	154394.99
17/11/2005	8880 PAGO REGULAR	323	1008.70	0.00	-1008.70	0.00	154394.99
17/11/2005	8850 PAGO REGULAR	0323	314.42	0.00	-314.42	0.00	154394.99
30/12/2005	8880 PAGO REGULAR	323	791.03	0.00	-791.03	0.00	154394.99
23/02/2006	8804 SEG DA 2004	-	47.34	0.00	0.00	47.34	160610.67
23/02/2006	8805 SEG DA 2005	-	47.34	0.00	0.00	47.34	160658.02
23/02/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	4.43	0.00	0.00	4.43	160662.46
28/02/2006	8880 PAGO REGULAR	323	764.93	0.00	-764.93	0.00	160662.46
15/03/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	4.43	0.00	0.00	4.43	160666.89
20/03/2006	8850 PAGO REGULAR	323	217.49	0.00	-217.49	0.00	160666.89
20/03/2006	8850 PAGO REGULAR	323	210.09	0.00	-210.09	0.00	160666.89
21/04/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	4.43	0.00	0.00	4.43	160671.33
02/05/2006	8880 PAGO REGULAR	323	790.08	0.00	-790.08	0.00	160671.33
26/05/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	4.43	0.00	0.00	4.43	160675.77
23/06/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	4.43	0.00	0.00	4.43	160680.21
30/06/2006	8880 PAGO REGULAR	323	1216.19	0.00	-1216.19	0.00	160680.21
30/06/2006	8850 PAGO REGULAR	0323	378.76	0.00	0.00	-378.76	160301.44
21/07/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	4.43	0.00	0.00	4.43	160305.88
25/08/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	4.43	0.00	0.00	4.43	160310.32

Continuación de la tabla E.1

HIPOTECARIA SOCIAL							
ESTADO DE CUENTA HISTÓRICO							



FECHA	TRANSACCIÓN Y CONCEPTO	ORIGEN	MONTO DE LA TRANSACCIÓN	PAGO A SEGURO	PAGO A INTERESES	PAGO A CAPITAL	SALDO CAPITAL
17/09/2006	8880 PAGO REGULAR	323	2078.78	0.00	-2078.78	0.00	160310.32
17/09/2006	8850 PAGO REGULAR	0323	735.34	0.00	-735.34	0.00	160310.32
18/09/2006	8850 PAGO REGULAR	0323	735.34	0.00	-470.50	-264.84	160045.48
18/09/2006	8850 PAGO REGULAR	323	2356.93	0.00	-1621.59	-735.34	159310.14
22/09/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	4.43	0.00	0.00	4.43	159314.58
20/10/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	4.43	0.00	0.00	4.43	159319.02
30/10/2006	8880 PAGO REGULAR	323	1373.03	0.00	-1373.03	0.00	159319.02
30/10/2006	8850 PAGO REGULAR	0323	427.59	0.00	0.00	-427.59	158891.42
24/11/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	4.43	0.00	0.00	4.43	158895.86
15/12/2006	8806 SEGURO/COMISION	-	4.43	0.00	0.00	4.43	158900.30
31/12/2006	8880 PAGO REGULAR	323	1373.03	0.00	-1373.03	0.00	158900.30
31/12/2006	8850 PAGO REGULAR	0323	427.59	0.00	0.00	-427.59	158472.71
22/01/2007	8806 SEGURO/COMISION	-	4.61	0.00	0.00	4.61	164664.73
26/01/2007	8806 SEGURO/COMISION	-	4.61	0.00	0.00	4.61	164669.35
23/02/2007	8806 SEGURO/COMISION	-	4.61	0.00	0.00	4.61	164673.96
02/03/2007	8880 PAGO REGULAR	0323	1328.25	0.00	-1328.25	0.00	164673.96
02/03/2007	8880 PAGO REGULAR	323	413.54	0.00	-413.54	0.00	164673.96
31/03/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	4.61	4.61	0.00	0.00	164673.96
30/04/2007	8880 PAGO REGULAR	0323	438.13	-4.61	-433.52	0.00	164673.96
30/04/2007	8880 PAGO REGULAR	323	1406.65	0.00	-1406.65	0.00	164673.96
30/04/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	4.61	4.61	0.00	0.00	164673.96
31/05/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	4.61	4.61	0.00	0.00	164673.96
30/06/2007	8880 PAGO REGULAR	0323	478.10	-4.61	-473.49	0.00	164673.96
30/06/2007	8880 PAGO REGULAR	323	1535.79	-4.61	-1531.17	0.00	164673.96
30/06/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	4.61	4.61	0.00	0.00	164673.96
31/07/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	4.61	4.61	0.00	0.00	164673.96
31/08/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	4.61	4.61	0.00	0.00	164673.96
01/09/2007	8880 PAGO REGULAR	0323	456.58	-4.61	-451.97	0.00	164673.96
01/09/2007	8880 PAGO REGULAR	323	1466.61	-9.22	-1216.02	-241.36	164432.60
30/09/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	4.61	4.61	0.00	0.00	164432.60
31/10/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	4.61	4.61	0.00	0.00	164432.60
01/11/2007	8880 PAGO REGULAR	0323	448.89	-4.61	-444.28	0.00	164432.60
01/11/2007	8880 PAGO REGULAR	323	1442.01	-4.61	-1172.98	-264.42	164168.18
30/11/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	4.61	4.61	0.00	0.00	164168.18
31/12/2007	7011 SEGURO/COMISION	-	4.61	4.61	0.00	0.00	164168.18
01/01/2008	8880 PAGO REGULAR	0323	448.89	-4.61	-444.28	0.00	164168.18
01/01/2008	8880 PAGO REGULAR	323	1442.01	-4.61	-1169.90	-267.49	163900.68
31/01/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	4.79	4.79	0.00	0.00	170447.63
29/02/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	4.79	4.79	0.00	0.00	170447.63
01/03/2008	8880 PAGO REGULAR	0323	441.25	-4.79	-436.45	0.00	170447.63
01/03/2008	8880 PAGO REGULAR	323	1419.67	-4.79	-1240.61	-174.26	170273.37
31/03/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	4.79	4.79	0.00	0.00	170273.37
30/04/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	4.79	4.79	0.00	0.00	170273.37
01/05/2008	8880 PAGO REGULAR	0323	471.62	-4.79	-466.83	0.00	170273.37
01/05/2008	8880 PAGO REGULAR	323	1515.60	-4.79	-1207.04	-303.75	169969.61
31/05/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	4.79	4.79	0.00	0.00	169969.61
30/06/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	4.79	4.79	0.00	0.00	169969.61
01/07/2008	8880 PAGO REGULAR	0323	549.96	-4.79	-545.16	0.00	169969.61
01/07/2008	8880 PAGO REGULAR	323	1766.60	-4.79	-1242.21	-519.58	169450.02
31/07/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	4.79	4.79	0.00	0.00	169450.02
31/08/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	4.79	4.79	0.00	0.00	169450.02
01/09/2008	8880 PAGO REGULAR	0323	543.57	-4.79	-538.77	0.00	169450.02
01/09/2008	8880 PAGO REGULAR	323	1744.22	-4.79	-1255.00	-484.41	168965.61
30/09/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	4.79	4.79	0.00	0.00	168965.61
31/10/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	4.79	4.79	0.00	0.00	236911.89
01/11/2008	8880 PAGO REGULAR	0323	535.57	-4.79	-530.78	0.00	236911.89

Continuación de la tabla E.1

HIPOTECARIA SOCIAL							
ESTADO DE CUENTA HISTÓRICO							



FECHA	TRANSACCIÓN Y CONCEPTO	ORIGEN	MONTO DE LA TRANSACCIÓN	PAGO A SEGURO	PAGO A INTERESES	PAGO A CAPITAL	SALDO CAPITAL
01/11/2008	8880 PAGO REGULAR	323	2682.67	-4.79	-1958.45	-719.43	236192.46
30/11/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	4.79	4.79	0.00	0.00	236192.46
31/12/2008	7011 SEGURO/COMISION	-	4.79	4.79	0.00	0.00	236192.46
01/01/2009	8880 PAGO REGULAR	0323	535.57	-4.79	-530.78	0.00	236192.46
01/01/2009	8880 PAGO REGULAR	323	2682.67	-4.79	-1948.85	-729.02	235463.43
31/01/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	6.66	6.66	0.00	0.00	245358.36
28/02/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	6.66	6.66	0.00	0.00	245358.36
01/03/2009	8880 PAGO REGULAR	0323	518.10	-6.66	-511.43	0.00	245358.36
01/03/2009	8880 PAGO REGULAR	323	2598.83	-6.66	-2064.07	-528.09	244830.26
31/03/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	6.66	6.66	0.00	0.00	244830.26
30/04/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	6.66	6.66	0.00	0.00	244830.26
01/05/2009	8880 PAGO REGULAR	0323	534.76	-6.66	-528.09	0.00	244830.26
01/05/2009	8880 PAGO REGULAR	323	2687.12	-6.66	-2044.08	-636.38	244193.88
31/05/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	6.66	6.66	0.00	0.00	244193.88
30/06/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	6.66	6.66	0.00	0.00	244193.88
01/07/2009	8880 PAGO REGULAR	0323	534.76	-6.66	-528.09	0.00	244193.88
01/07/2009	8880 PAGO REGULAR	323	2687.12	-6.66	-2035.75	-644.71	243549.17
31/07/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	6.66	6.66	0.00	0.00	243549.17
31/08/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	6.66	6.66	0.00	0.00	243549.17
01/09/2009	8880 PAGO REGULAR	0323	608.06	-6.66	-601.39	0.00	243549.17
01/09/2009	8880 PAGO REGULAR	323	3048.63	-6.66	-1995.77	-1046.19	242502.97
30/09/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	6.66	6.66	0.00	0.00	242502.97
31/10/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	6.66	6.66	0.00	0.00	242502.97
01/11/2009	8880 PAGO REGULAR	0323	561.41	-6.66	-554.75	0.00	242502.97
01/11/2009	8880 PAGO REGULAR	323	2820.40	-6.66	-2032.42	-781.31	241721.66
30/11/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	6.66	6.66	0.00	0.00	241721.66
31/12/2009	7011 SEGURO/COMISION	-	6.66	6.66	0.00	0.00	241721.66
07/01/2010	8880 PAGO REGULAR	0323	561.41	-6.66	-554.75	0.00	241721.66
07/01/2010	8880 PAGO REGULAR	323	2820.40	-6.66	-2237.33	-576.40	241145.25
31/01/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	6.98	6.98	0.00	0.00	252850.47
28/02/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	6.98	6.98	0.00	0.00	252850.47
07/03/2010	8880 PAGO REGULAR	0323	543.24	-6.98	-536.26	0.00	252850.47
07/03/2010	8880 PAGO REGULAR	323	2728.47	-6.98	-2118.84	-602.64	252247.83
31/03/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	6.98	6.98	0.00	0.00	252247.83
30/04/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	6.98	6.98	0.00	0.00	252247.83
07/05/2010	8880 PAGO REGULAR	0323	562.46	-6.98	-555.47	0.00	252247.83
07/05/2010	8880 PAGO REGULAR	323	2821.05	-6.98	-2092.64	-721.42	251526.41
31/05/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	6.98	6.98	0.00	0.00	251526.41
30/06/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	6.98	6.98	0.00	0.00	251526.41
07/07/2010	8880 PAGO REGULAR	0323	578.18	-6.98	-571.19	0.00	251526.41
07/07/2010	8880 PAGO REGULAR	323	2763.41	-6.98	-2069.93	-686.48	250839.92
31/07/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	6.98	6.98	0.00	0.00	250839.92
31/08/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	6.98	6.98	0.00	0.00	250839.92
07/09/2010	8880 PAGO REGULAR	0323	597.40	-6.98	-590.41	0.00	250839.92
07/09/2010	8880 PAGO REGULAR	323	2997.48	-6.98	-2043.73	-946.75	249893.17
30/09/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	6.98	6.98	0.00	0.00	249893.17
31/10/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	8.73	8.73	0.00	0.00	249893.17
07/11/2010	8880 PAGO REGULAR	0323	682.99	-6.98	-676.00	0.00	249893.17
07/11/2010	8880 PAGO REGULAR	323	3430.68	-8.73	-2071.68	-1350.26	248542.90
30/11/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	8.73	8.73	0.00	0.00	248542.90
31/12/2010	7011 SEGURO/COMISION	-	8.73	8.73	0.00	0.00	248542.90
07/01/2011	8880 PAGO REGULAR	0323	600.89	-8.73	-592.15	0.00	248542.90
07/01/2011	8880 PAGO REGULAR	323	2600.96	-8.73	-2125.83	-466.39	248076.51
31/01/2011	7011 SEGURO/COMISION	-	9.09	9.09	0.00	0.00	258265.52
02/02/2011	8824 PAGO A CAPITAL	8824	340.06	0.00	0.00	340.06	257925.46
16/02/2011	8824 PAGO A CAPITAL	8824	336.42	0.00	0.00	336.42	257589.03

Continuación de la tabla E.1

HIPOTECARIA SOCIAL							
ESTADO DE CUENTA HISTÓRICO							



FECHA	TRANSACCIÓN Y CONCEPTO	ORIGEN	MONTO DE LA TRANSACCIÓN	PAGO A SEGURO	PAGO A INTERESES	PAGO A CAPITAL	SALDO CAPITAL
16/02/2011	8824 PAGO A CAPITAL	8824	349.15	0.00	0.00	349.15	257239.87
16/02/2011	8824 PAGO A CAPITAL	8824	416.44	0.00	0.00	416.44	256823.43
16/02/2011	8824 PAGO A CAPITAL	8824	434.62	0.00	0.00	434.62	256388.80
28/02/2011	7011 SEGURO/COMISION	-	9.09	9.09	0.00	0.00	256388.80
07/03/2011	8880 PAGO REGULAR	0323	674.67	-9.09	-665.58	0.00	256388.80
07/03/2011	8880 PAGO REGULAR	323	2916.91	-9.09	-2184.05	-723.77	255665.03
31/03/2011	7011 SEGURO/COMISION	-	9.09	9.09	0.00	0.00	255665.03
30/04/2011	7011 SEGURO/COMISION	-	9.09	9.09	0.00	0.00	255665.03
07/05/2011	8880 PAGO REGULAR	0323	665.58	-9.09	-656.48	0.00	255665.03
07/05/2011	8880 PAGO REGULAR	323	2876.91	-9.09	-2189.50	-678.31	254986.72
31/05/2011	7011 SEGURO/COMISION	-	9.09	9.09	0.00	0.00	254986.72
30/06/2011	7011 SEGURO/COMISION	-	9.09	9.09	0.00	0.00	254986.72
07/07/2011	8880 PAGO REGULAR	0323	611.02	-9.09	-601.93	0.00	254986.72
07/07/2011	8880 PAGO REGULAR	323	2638.68	-9.09	-2125.85	-503.73	254482.98
31/07/2011	7011 SEGURO/COMISION	-	9.09	9.09	0.00	0.00	254482.98
31/08/2011	7011 SEGURO/COMISION	-	9.09	9.09	0.00	0.00	254482.98
07/09/2011	8880 PAGO REGULAR	0323	645.57	-9.09	-636.48	0.00	254482.98
07/09/2011	8880 PAGO REGULAR	323	2793.25	-9.09	-2062.21	-721.95	253761.03
30/09/2011	7011 SEGURO/COMISION	-	9.09	9.09	0.00	0.00	253761.03

Fuente: Elaboración propia con información obtenida del INFONAVIT (1997).