

20
2ej



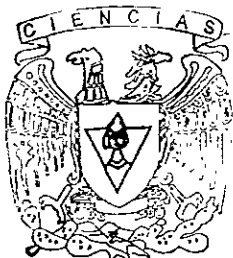
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

DISEÑO DE PRODUCTOS HIPOTECARIOS

T E S I S
Que para obtener el título de
A C T U A R I O
p r e s e n t a

MARGARITA OLVERA YAÑEZ



FACULTAD DE CIENCIAS
UNAM

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Director de Tesis: Act. Alberto de la Rosa Elizalde



1999

FACULTAD DE CIENCIAS
DIRECCION ESCOLAR

274273



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

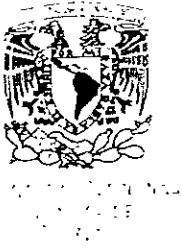


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



MAT. MARGARITA ELVIRA CHÁVEZ CANO
Jefa de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo de Tesis: "Diseño de Productos Hipotecarios"

realizado por **Margarita Olivera Yáñez**

con número de cuenta **8306175-6**, pasante de la carrera de **Actuaria**

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio

Atentamente

Director de Tesis **Act. Alberto de la Rosa Elizaide**
Propietario

Propietario **Act. Laura Miriam Querol González** *L.M.Q.9*

Propietario **Act. Maria Aurora Valdés Michel** *M.A.V.M.*

Suplente **Act. Leticia Daniel Orana** *Leticia Daniel Orana*

Suplente **Act. Benigna Cuevas Pinzón** *Benigna Cuevas Pinzón*

[Firma]
M. en A.P. María del Pilar Alonso Reyes
Consejo Departamental de Matemáticas

Dedico éste trabajo con todo el amor de que soy posible:

A mis Padres Francisco Olvera y Rufina Yáñez por su apoyo en todo y de toda la vida. Mil gracias.

A mis hermanos Javier, Ana, Francisco, Ernesto, Daniel y Juanita, por sus comentarios y preguntas de siempre: ¿Cómo va tu tesis?, ¿Cuándo vas a terminar esa tesis?, No dejes lo de tu título hermana.

A Valery, Oli, Mauri y Rorris, sólo por hacerme la vida feliz.

Con profundo agradecimiento:

A la UNAM y muy especialmente a la Facultad de Ciencias.

A mi asesor de tesis Act. Alberto de la Rosa Elizalde.

A mis sinodales: Act. Ma. Aurora Valdés Michel
Act. Benigna Cuevas Pinzón
Act. Leticia Daniel Orana
Act. Laura Miriam Querol González

A mi amiga Susy por su valiosa ayuda en la elaboración de éste trabajo.

DISEÑO DE PRODUCTOS HIPOTECARIOS

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO 1. ASPECTO DE MERCADO

- 1.1 Antecedentes.
- 1.2 Objetivos Generales.
- 1.3 Nivel Nacional
 - 1.3.1 Población Total y Económicamente Activa
 - 1.3.2 Mercado Potencial
- 1.4 Nivel Área Metropolitana de la Ciudad de México
 - 1.4.1 Población Total y Económicamente Activa
 - 1.4.2 Mercado Potencial
- 1.5 Conclusiones Sobre el Mercado Potencial

CAPITULO 2. ASPECTOS DEL PRODUCTO

- 2.1 Características de la Inmueble
- 2.2 Requisitos del Solicitante del Crédito.
- 2.3 Características del Producto
- 2.4 Seguros que se contratan
- 2.5 Comisiones y Gastos que deben cubrirse

CAPITULO 3 DISEÑO FINANCIERO

- 3.1 Diseño del Producto
- 3.2 Estimación a Largo Plazo de Inflación, Cetes a 28 días, TIIP y CPP.
- 3.3 Tabla de Amortización.

3.4 Estimación de Gastos Administrativos y Financieros

3.5 Análisis de Rentabilidad

3.5.1 Cálculo del Margen Financiero

CAPITULO 4 SEGUROS

4.1 Objetivo

4.2 Seguro de Vida

4.3 Seguro de Invalidez

4.4 Seguro de Daños

4.5 Tarifas

4.5.1 Comparativo de Tarifas Entre los Principales Productos del Mercado

4.5.2. Análisis de Tarifas

CAPITULO 5. PARTE LEGAL

5.1 Contrato Legal bajo el cual se Firmara el Préstamo Hipotecario

5.2 Contrato de Fideicomiso.

5.3 Reglamentación sobre los Sistemas de Ahorro

INTRODUCCIÓN

Actualmente el asunto de los financiamientos a la vivienda se ha vuelto un tema de gran preocupación tanto para los deudores como para quienes buscan un lugar donde vivir. Para el deudor hipotecario la crisis económica generada a partir de Diciembre de 1994, hizo que el monto de su saldo creciera incontrolablemente superando éste en muchos de los casos el valor del inmueble. Ante esta situación que resulta inconveniente no sólo para el deudor, sino también para el banco, las instituciones bancarias y el Gobierno Federal han formulado distintos esquemas de reestructuración y apoyo, buscando sanear las carteras hipotecarias.

Con este panorama nos percatamos de la necesidad de proporcionar a la población un producto hipotecario que le permita la adquisición de su vivienda en forma cómoda y accesible. Actualmente el sector bancario preocupado por sanear su cartera hipotecaria ha dejado un poco rezagada la colocación de éste tipo de créditos, por lo tanto el diseño del producto hipotecario que se presenta se pretende sea exclusivo de instituciones bancarias

Dicho producto funciona para grupos cerrados de 10 participantes, los cuales entran a una primera etapa de ahorro, en la cual todos aportan una mensualidad durante un año para conformar un capital administrado por el mismo banco, y al final de éste primer año se adjudica con el crédito por medio de un sorteo a dos de los participantes. A partir del segundo año, que ya es la etapa del crédito, todos siguen aportando su mensualidad para atacar los créditos cedidos, y al final del segundo año se vuelven a adjudicar otros dos préstamos de la misma forma que en el primer año, y así sucesivamente hasta finalizar el quinto año en el que ya todos los participantes del grupo disfrutan del crédito, para dar paso a la última etapa, la del pago de los créditos que quedan "vivos".

El gran atractivo que ofrece este nuevo producto es que los créditos se “traspasan” a todo el grupo, además de que de inicio éste ya cuenta con un ahorro. Situación que favorece tanto al consumidor del crédito como al mismo banco.

CAPITULO 1

ASPECTO DE MERCADO

1.1 Antecedentes

A raíz de la crisis económica generada a partir de Diciembre de 1994, el sector hipotecario se vio fuertemente impactado. Por una parte el deudor de pronto se enfrento a un aumento considerable de sus pagos mensuales, derivado del fuerte incremento en las tasas de interés, provocando que en muchos de los casos, no pudiese pagar el total de la mensualidad, además de que el monto de su saldo creciera en forma alarmante.

Tal situación resulta *no sólo inconveniente para el deudor, sino también para el banco*. Las Instituciones Bancarias y el Gobierno Federal, han formulado distintos esquemas de reestructuración y apoyo buscando sanear las carteras hipotecarias. De ellos podemos mencionar las Unidades de Inversión (Udi's), el Acuerdo de Apoyo Inmediato a los Deudores de la Banca (ADE), El Fondo Bancario de Protección al Ahorro (Fobaproa) y el Programa de Beneficios Adicionales.

Las Udi's, se crearon a partir del 4 de Abril de 1995, día en que su paridad fue de \$1 00 para alcanzar al 31 de marzo de 1999 un precio de 2.496575 más la tasa real que se tiene que pagar por el crédito han llevado los adeudos a niveles extraordinarios.

El Programa de Créditos Hipotecarios a Udi's Gubernamentales se inicio en Sep '95. No obstante entre la serie de acciones y acuerdos entre el Gobierno y la Banca continuaba el problema de la Cartera Vencida, por lo cual Fobaproa en el mes de Diciembre de 1995

efectuó la compra de Cartera a las Instituciones de Crédito y en Diciembre de 1996 compro un segundo paquete de la misma.

A raíz del fuerte incremento en el valor de la UDI en Jul '96 instaló el programa ADE a cargo del Gobierno, con los siguientes beneficios para los créditos hipotecarios en UDI's: Descuento en los pagos durante 10 años, de acuerdo a la siguiente tabla:

<u>Año</u>	<u>Descuento en los Pagos</u>
1996	30%
1997	25%
1998	20%
1999	20%
2000	15%
2001	15%
2002	10%
2003	10%
2004	5%
2005	5%

y descuento en pagos anticipados de 10% adicional al pago realizado hasta el 31 de Mayo del '99.

Sin embargo esto no fue suficiente, las instituciones de crédito seguían registrando un alto índice de Cartera Vencida, y adjudicando inmuebles, lo cual se convirtió en un problema tanto para el tenedor del crédito por perder su bien inmueble como para la institución pues de pronto incremento sus bienes adjudicados con los consiguientes gastos y castigos.

En jul '97 se instala un nuevo Programa de Beneficios Adicionales a cargo de los Bancos el cual contempla descuentos en los pagos mensuales y pagos anticipados de 25%, para créditos en UDI's y M.N

Posteriormente algunos bancos continuaron con planes hipotecarios con el fin de recuperar la cartera. Tal fue el caso de Bancomer que dio a conocer en julio un plan en el cual durante los seis meses subsecuentes, los pagos realizados por los clientes hipotecarios se aplicarían únicamente a capital, asumiendo la institución los intereses y abonando un monto igual al aportado hasta disminuir el saldo total en un 25 por ciento. El sistema aplica exclusivamente para los clientes en UDI's que se mantienen al corriente en sus pagos

Como en el caso anterior, se podrían citar otros planes más, tanto del mismo banco, como de otros más, pero no es el objetivo de este trabajo, sino dar únicamente un panorama general de la difícil situación por la que se ha visto afectado éste sector en la colocación de créditos.

El presente estudio pretende dar una opción atractiva y favorable de financiamiento para la vivienda a ambas partes, tanto a aquellas personas que desean hacerse de un bien inmueble como a las Instituciones Bancarias

1.2 Objetivos Generales

Definir el perfil de las clases socioeconómicas media alta, y media baja con el objeto de determinar su potencial económico, para que con base a éste se pueda proporcionar un producto que satisfaga adecuadamente sus particulares necesidades financieras.

1.3 Nivel Nacional

1.3.1 Población Total y Económicamente Activa

La población total a nivel Nacional de acuerdo al conteo de 1995 fue de 91,158,290 habitantes de los cuales el 44.32% son económicamente activos, 40,402,819 personas.

De ésta población económicamente activa el 6.87% (2,409,614 personas) percibe más de 5 veces el salario mínimo mensual, en adelante V.S.M.M., y el 15.72% gana de 2 a 5 V S M M (6,353,307 personas).

1.3.2 Mercado Potencial

El mercado potencial a nivel Nacional, considerado para este estudio, por número de personas económicamente activas es de

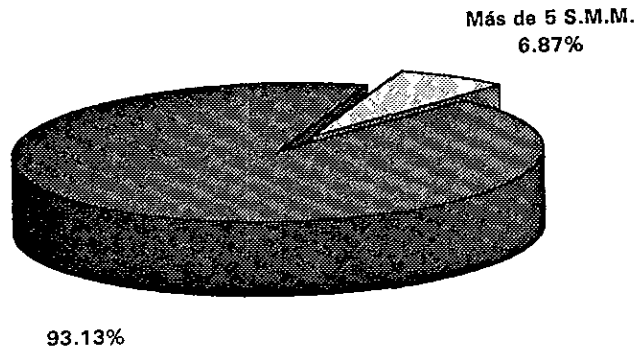
Nivel de Ingresos	Número de personas
-------------------	--------------------

Más de 5 V.S M M	2,775,472
------------------	-----------

El Salario Mínimo Mensual, es de \$1,033.50 Al considerar solo a las personas que ganan más de 5 V.S M M., este grupo debe tener ingresos superiores a \$5,167.50 mensuales.

MERCADO POTENCIAL
NIVEL NACIONAL

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA



1.4 Nivel Área Metropolitana de la Ciudad de México

1.4.1 Población Total y Económicamente Activa

El total de los habitantes de ésta área según el conteo de población de 1995 es de 16,299,032 personas, de las cuales el 41.82% son económicamente activas, es decir 6,815,610 de personas.

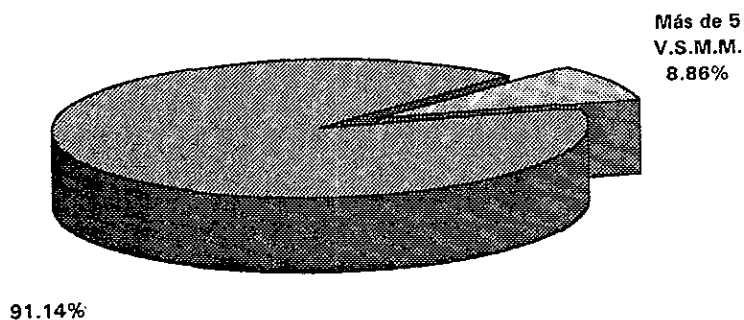
De ésta población económicamente activa, en adelante P.E.A. el 8.86% gana más de 5 V.S.M.M., 603,571 personas. Respecto del P.E.A. el 27.99% gana de 2 a 5 V.S.M.M., 1,907,623 personas.

Para éste estudio se considera como mercado potencial solamente a las personas que ganan más de 5 V.S.M.M., es decir las que tienen ingresos superiores a \$5,167.50 mensuales.

Nivel de Ingresos	Número de personas
Más de 5 V.S.M.M.	603,571

MERCADO POTENCIAL
CIUDAD DE MEXICO

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA



1.5 Conclusiones Sobre el Mercado Potencial

Como se puede observar el mercado potencial resulta muy ambicioso, pues se considera como tal a 2,775,472 personas, a Nivel República Mexicana, como viables de adquirir un crédito hipotecario como el presentado en este trabajo. Cifra con posibilidades de cerrarse más, determinando cuantas de estas personas poseen casa propia, cuántas están interesadas en adquirir un crédito hipotecario, cuántas de ellas son sujetas de crédito, etc. Sin embargo un estudio de tal magnitud no es el objetivo principal del presente estudio. La base de la tesis es el diseño Financiero de un producto hipotecario, contenido en el capítulo 2. El capítulo No. 1 muestra de manera general el público objetivo para la colocación del producto.

CAPITULO 2

ASPECTOS DEL PRODUCTO

2.1 Características del Inmueble

El inmueble deberá tener las siguientes características

- Estar ubicado en zona urbana o suburbana con servicios municipales completos (pavimentación, agua, luz, etc.)
- En el caso de inmuebles usados, deben estar en buen estado de conservación de acuerdo al dictamen técnico realizado por el banco, y no deben tener más de 20 años de haber sido construidos

2.2 Requisitos del Solicitante

El solicitante deberá:

- Tener entre 18 y 65 años de edad.
- Tener 3 años de continuidad laboral o de actividad económica formal
- Comprobar ingresos mensuales brutos de 3 a 4 veces el pago mensual. Puede contar con deudor solidario (cónyuge, padres o hijos) y sumar ingresos en caso necesario.

La documentación para solicitar su crédito es la siguiente:

- Solicitud de crédito (firmada por todos los participantes) en original y una copia, detallando los domicilios particular y de trabajo completos con Estado, Municipio y C P
- Acta de nacimiento de todos los participantes (2 Copias)
- Acta de matrimonio o divorcio-en su caso (2 Copias)
- Identificación Oficial (2 Copias) Credencial de elector, pasaporte vigente o cédula profesional
- Comprobante de domicilio (2 Copias)
- Comprobante de Ingresos

2.3 Características del Producto.

- Plazo de pago de hasta 12 años.
- Tasa de interés igual a TIIP por 1.33
- Refinanciamiento de intereses.
- Se forman grupos de 10 participantes, fijándose un monto máximo de crédito para todo el grupo, siendo éste el “tope” del crédito. Si el inmueble elegido por el participante es de un costo menor o igual al máximo se le otorgara el 100% del valor del inmueble. Si es mayor sólo recibirá el “tope” del crédito.
- Existen dos etapas en el manejo del producto. La primera es la etapa de ahorro, durante la cual todos los participantes, durante un año, realizan aportaciones mensuales del 50% del pago mensual del crédito, y cada seis meses el 1.5 de la mensualidad, formando un ahorro que genera un ingreso por intereses a una tasa del 70% Cetes a 28 días. Al final de éste primer año viene la segunda etapa, la del crédito, a partir de la cual cada año se

adjudican mediante sorteo dos créditos. Para la adjudicación de los dos primeros créditos se hace uso del ahorro de todos los participantes y la parte restante corresponde al saldo inicial del crédito cedido por el Banco

- Al *adquirir* la adjudicación se paga el 100% de la mensualidad
- El saldo inicial será cubierto por las mensualidades del 50% de 8 participantes no adjudicados y 2 del 100% de los adjudicados.

2.4 Seguros que se Contratan

El banco contrata por cuenta y a nombre del cliente un seguro de vida e incapacidad total permanente en su favor a partir del primer acto de adjudicación en el que participe. En la póliza se indican los beneficiarios designados por el mismo cliente. En caso de siniestro, la aseguradora liquida al banco el saldo pendiente a favor de los beneficiarios del consumidor para que de esta manera el banco proceda a efectuar la adjudicación directa o la liberación del gravamen si ya fue adjudicado.

2.5 Comisiones y Gastos que deben cubrirse.

- Adjudicación: comisión del 3% sobre el valor actual del crédito al momento de la adjudicación
- Avalúo: 2.5 al millar sobre el valor del inmueble más costos de viaje y viáticos.
- Gastos Notariales. estos gastos son por cuenta del cliente, fluctúan del 8% al 11% del valor del inmueble y el banco no cobra comisiones por ello

CAPITULO 3

DISEÑO FINANCIERO

3.1 Diseño del Producto

Para el funcionamiento del producto es necesario crear grupos de 10 solicitantes del crédito los cuales deben identificarse por estar interesados en adquirir un inmueble del mismo precio. Es decir, como ya se explico en los capítulos anteriores, se deberá fijar desde un principio un “tope” del monto del crédito por grupo.

El pago mensual del crédito deberá ser de \$18.00 por cada mil del crédito, entendiéndose como pago por mil del crédito, el cual se incrementara en forma anual al 100% de la inflación

Se deberán hacer 13 pagos anuales y se distribuirán de la siguiente forma; los 5 primeros meses del año se deberá pagar la mensualidad normal, el sexto mes la mensualidad por 1 5, los siguientes 5 meses se vuelven a hacer pagos normales y para el mes 12 nuevamente se deberá pagar la mensualidad por 1 5

EJEMPLO.

SUPUESTOS:

Crédito. \$100,000.00

Pago mensual: $(100,000/1,000) * 18 = \$1,800.00$

Participantes. 10

$10 \times 1,800 = 18,000$

Mes	Pagos de los Participantes
1	18,000
2	18,000
3	18,000
4	18,000
5	18,000
6	27,000
7	18,000
8	18,000
9	18,000
10	18,000
11	18,000
12	<u>27,000</u>
	Total 234,000

Se puede observar claramente como se cubren los 13 pagos anuales.

$$13 \times 18,000 = 234,000$$

Durante el primer año el grupo ahorrará mensualidades del 50% del pago mensual obteniendo un rendimiento del 70% de Cetes a 28 días.

EJEMPLO.

SUPUESTOS:

Crédito: \$100,000.00

Pago mensual: $(100,000/1000) * 18 = \$1,800.00$

50% del pago mensual: \$900.00

Participantes: 10

Cetes a 28 días.

24.76%

10 X 900 = 9,000

Mes	Pagos de los Participantes	Rendimiento	Acumulado
1	9,000	134.32	9,134.32
2	9,000	244.46	18,378.78
3	9,000	408.62	27,787.40
4	9,000	531.33	37,318.74
5	9,000	691.30	47,010.03
6	13,500	873.97	61,384.00
7	9,000	1,050.47	71,434.47
8	9,000	1,200.47	81,634.93
9	9,000	1,309.07	91,944.00
10	9,000	1,506.57	102,450.57
11	9,000	1,609.72	113,060.29
12	13,500	1,888.88	128,449.17

Al concluir la etapa del ahorro el grupo cuenta con un capital de **128,449.17**

Suponiendo que el monto del crédito sea de 100,000 para dar inicio la siguiente etapa se tendrán que otorgar 2 créditos, el monto del crédito para los siguientes años se ajustará conforme la inflación.

EJEMPLO:

SUPUESTOS:

Monto del crédito: 100,000

Inflación: 17 18%

Monto del crédito actualizado por inflación: $100,000 \times 1.1718 = 117,180$

Por los dos créditos.	$113,590 \times 2 = 234,360$
Menos el ahorro del grupo.	<u>128,449.17</u>
El banco tendrá que otorgar:	105,910.83

La adjudicación de los créditos se llevará a cabo mediante sorteo al 9° mes y las personas que salgan premiadas realizarán a partir del 13° mes pagos por el 100% de la mensualidad.

Para entonces el pago también tendrá que actualizarse por inflación

$$1,800 \times 1.1718 = 2,109.24$$

La parte restante seguirá aportando mensualmente el 50% de la mensualidad hasta obtener su adjudicación.

En la parte 3.3 de este capítulo veremos el ejercicio completo, ya que primero necesitamos las proyecciones de algunas tasas

3.2 Estimación a fargo plazo de Inflación, Cetes a 28 días, TIIP, y CPP

1997		1998		1999		2000		Prom			
Inflación	Cetes 28	TIIP	CPP	Inflación	Cetes 28	TIIP	CPP	Inflación	Cetes 28	TIIP	CPP
Enc	2.57	23.55	25.87	24.08	2.18	17.95	19.47	16.98			
Feb	1.68	19.80	22.24	21.06	1.75	18.74	20.61	17.03			
Mar	1.24	21.66	24.04	21.10	1.17	19.85	21.71	17.37			
Abr	1.08	21.76	24.42	21.07	0.94	19.03	20.41	17.66			
May	0.91	18.67	20.74	18.73	0.80	17.91	20.17	16.85			
Jun	0.89	20.17	22.50	18.78	1.18	19.50	21.10	17.24			
Jul	0.87	18.80	20.48	18.05	0.96	20.08	21.75	17.75			
Ago	0.89	18.84	20.66	17.34	0.96	22.64	25.33	19.05			
Sep	1.25	18.02	20.03	17.18	1.62	40.80	41.02	27.54			
Oct	0.80	17.92	19.58	16.56	1.43	34.86	37.49	29.28			
Nov	1.12	20.16	21.82	17.74	1.77	32.12	34.64	27.76			
Dic	1.40	18.85	20.41	17.79	1.21	33.66	36.60	28.56			
Prom	15.72%	19.85	21.90	19.12	17.18%	24.76	26.69	21.09			
1999		2000		Prom							
Inflación	Cetes 28	TIIP	CPP	Inflación	Cetes 28	TIIP	CPP	Inflación	Cetes 28	TIIP	CPP
Enc	1.58	17.01	19.12	16.11	1.16	14.85	16.88	13.71			
Feb	1.23	16.49	18.56	15.69	1.05	14.77	16.79	14.01			
Mar	0.85	17.13	19.31	15.59	0.87	14.16	16.10	13.72			
Abr	0.73	16.67	18.81	15.84	0.75	13.89	15.80	13.17			
May	0.69	15.78	17.83	15.87	0.69	13.26	15.09	12.73			
Jun	0.63	15.01	16.97	14.95	0.62	12.78	14.54	12.04			
Jul	0.55	13.95	15.79	13.82	0.57	13.01	14.81	11.73			
Ago	0.59	13.07	14.80	12.70	0.55	13.64	15.54	12.15			
Sep	1.00	13.81	15.65	12.27	0.87	13.15	17.26	13.22			
Oct	0.73	13.62	15.45	12.80	0.74	16.11	18.36	14.70			
Nov	0.69	13.79	15.65	12.71	0.76	17.11	19.50	15.73			
Dic	1.06	14.41	16.36	13.07	0.99	18.17	20.71	16.77			
Prom	10.83%	15.06	17.03	14.29	10.05%	14.74	16.78	13.64			

2001	Inflación	Cetes 28	TIIP	CPP	2002	Inflación	Cetes 28	TIIP	CPP
Ene	1.11	18.16	20.71	17.41	Ene	0.96	14.55	16.61	13.72
Feb	1.02	18.16	20.71	17.41	Feb	0.91	13.67	15.61	13.38
Mar	0.90	17.53	20.00	17.18	Mar	0.81	13.21	15.08	12.53
Abr	0.78	17.16	19.58	16.67	Abr	0.62	13.38	15.28	12.23
May	0.71	16.16	18.43	16.07	May	0.53	12.74	14.55	12.13
Jun	0.65	15.27	17.42	15.10	Jun	0.48	12.12	13.84	11.36
Jul	0.56	14.30	16.32	14.13	Jul	0.40	11.60	13.24	10.62
Ago	0.50	13.41	15.31	13.10	Ago	0.36	10.99	12.55	9.91
Sep	0.66	13.92	15.88	12.59	Sep	0.53	11.69	13.35	9.60
Oct	0.51	14.11	16.10	13.06	Oct	0.41	11.41	13.03	10.16
Nov	0.56	13.94	15.92	13.15	Nov	0.47	11.78	13.45	10.03
Dic	0.80	14.58	16.64	13.25	Dic	0.67	11.99	13.69	10.46
Prom	9.12%	15.56	17.75	14.93	Prom	7.39%	12.43	14.19	11.34

2003	Inflación	Cetes 28	TIIP	CPP	2004	Inflación	Cetes 28	TIIP	CPP
Ene	0.99	13.33	15.23	11.16	Ene	0.94	13.12	14.99	11.38
Feb	0.99	13.01	14.86	12.19	Feb	0.78	12.83	14.66	11.95
Mar	0.84	12.94	14.78	11.90	Mar	0.67	12.59	14.38	11.62
Abr	0.73	12.63	14.43	11.73	Abr	0.57	12.09	13.81	11.22
May	0.61	12.05	13.76	11.24	May	0.54	11.50	13.14	10.55
Jun	0.56	12.64	14.44	10.95	Jun	0.53	10.92	12.48	9.79
Jul	0.49	11.91	13.60	11.20	Jul	0.47	10.22	11.68	8.95
Ago	0.47	11.44	13.07	10.37	Ago	0.44	9.84	11.24	8.08
Sep	0.72	12.03	13.75	10.16	Sep	0.69	10.32	11.79	7.86
Oct	0.50	11.83	13.52	10.64	Oct	0.48	10.12	11.56	8.30
Nov	0.54	12.13	13.86	10.57	Nov	0.49	10.41	11.89	8.20
Dic	0.81	12.32	14.07	10.91	Dic	0.69	10.54	12.04	8.56
Prom	8.57%	12.36	14.11	11.09	Prom	7.54%	11.21	12.80	9.71

	2005		2006		2007	
	Inflación	CPP	Inflación	CPP	Inflación	CPP
Ene	0.67	13.11	0.67	13.11	0.78	13.64
Feb	0.50	12.35	0.59	12.32	0.59	12.32
Mar	0.45	12.81	0.52	11.05	0.52	11.05
Abr	0.38	11.25	0.44	9.87	0.44	9.87
May	0.35	10.67	0.40	9.91	0.40	9.91
Jun	0.32	10.65	0.37	10.21	0.37	10.21
Jul	0.32	9.82	0.37	9.42	0.37	9.42
Ago	0.37	9.94	0.43	9.78	0.43	9.78
Sep	0.57	11.81	0.66	11.47	0.66	11.47
Oct	0.48	11.05	0.55	10.59	0.55	10.59
Nov	0.61	11.92	0.71	11.61	0.71	11.61
Dic	0.83	13.10	0.97	12.62	0.97	12.62
Prom	6.01%	11.14	7.00%	11.04	7.00%	11.04

	2006		2007		2008	
	Inflación	CPP	Inflación	CPP	Inflación	CPP
Ene	0.78	13.64	0.79	12.93	0.79	12.93
Feb	0.59	12.32	0.53	11.98	0.53	11.98
Mar	0.52	11.05	0.47	10.60	0.47	10.60
Abr	0.44	9.87	0.43	9.42	0.43	9.42
May	0.40	9.91	0.38	9.49	0.38	9.49
Jun	0.37	10.21	0.35	9.80	0.35	9.80
Jul	0.37	9.42	0.37	8.97	0.37	8.97
Ago	0.43	9.78	0.39	9.33	0.39	9.33
Sep	0.66	11.47	0.59	11.02	0.59	11.02
Oct	0.55	10.59	0.47	10.14	0.47	10.14
Nov	0.71	11.61	0.58	11.16	0.58	11.16
Dic	0.97	12.62	0.97	12.17	0.97	12.17
Prom	7.00%	11.04	6.50%	10.58	6.50%	10.58

Nota: De Enero de 1997 a Diciembre de 1998, las tasas son reales, excepto la inflación de Dic. A partir de Enero de 1999 son estimaciones de la Dirección de Estudios Económicos de Bancomiet.

3.3 Tabla de Amortización

En el subcapítulo 3.1 revisamos un ejemplo del producto, sin concluir la tabla de amortización debido a que era necesario conocer las tasas que se revisaron en el subcapítulo anterior. En esta parte revisaremos varios ejemplos completos modificando las variables dependiendo de los posibles casos que se puedan presentar.

Ejemplo 1.

NO	FECHA	DÍAS	INFLACI	SUPUESTOS ECONÓMICOS	INICIO	PAGOS	TASAS		NO PAR	PAGO	ETAPA DE AHORRO		SALDO FINAL	ETAPA DE CREDITO	INTERES	PAGO	REFINANCIAMIENT	SALDO FINAL	CREDITOS
							CTE:ZF	TIP			ALICUANCIA	INTERES							
					100,000.00	18.00												100,000.00	
					1,000	24													
					12														
					100% DE INFLACION														
					13% TIP														
					50% DEL PAGO MENSUAL														
					100% DEL PAGO MENSUAL														
					10														
					12 MESES														
					2 ANUAL														
1	Jan-98	31	17.18%	10.83%	17.18%	24,76%	35.50%	10	9,000.00	9,000.00	9,000.00	134.32	9,134.32	105,910.83	2,065.69	11,969.64	-9,603.04	96,006.88	
2	Feb-98	28	17.18%	10.83%	17.18%	24,76%	35.50%	10	9,000.00	18,134.32	244.46	18,378.78	96,006.88	1,691.31	11,969.64	-10,278.33	85,728.56		
3	Mar-98	31	17.18%	10.83%	17.18%	24,76%	35.50%	10	9,000.00	27,318.78	408.62	27,727.40	85,728.56	1,672.06	11,969.64	-10,297.38	75,430.07		
4	Abr-98	30	17.18%	10.83%	17.18%	24,76%	35.50%	10	9,000.00	36,787.40	531.33	37,318.74	75,430.07	1,421.75	11,969.64	-10,345.89	64,184.09		
5	May-98	31	17.18%	10.83%	17.18%	24,76%	35.50%	10	9,000.00	46,318.74	691.30	47,010.03	64,184.09	1,265.52	11,969.64	-10,704.12	54,180.07		
6	Jun-98	30	17.18%	10.83%	17.18%	24,76%	35.50%	10	13,500.00	60,510.03	873.97	61,384.00	54,180.07	1,022.66	17,954.46	-16,931.80	37,249.17		
7	Jul-98	31	17.18%	10.83%	17.18%	24,76%	35.50%	10	9,000.00	70,384.00	1,050.47	71,434.47	37,249.17	726.51	11,969.64	-11,243.13	26,008.04		
8	Aug-98	31	17.18%	10.83%	17.18%	24,76%	35.50%	10	9,000.00	80,434.47	1,200.47	81,634.93	26,008.04	507.22	11,969.64	-11,462.42	14,543.63		
9	Sep-98	30	17.18%	10.83%	17.18%	24,76%	35.50%	10	9,000.00	90,634.93	1,389.07	91,944.00	14,543.63	274.51	11,969.64	-11,914.08	2,848.30		
10	Oct-98	31	17.18%	10.83%	17.18%	24,76%	35.50%	10	9,000.00	100,944.00	1,566.57	102,470.57	2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
11	Nov-98	30	17.18%	10.83%	17.18%	24,76%	35.50%	10	13,500.00	126,560.29	1,888.88	128,449.17	11,969.64	2,065.69	11,969.64	-12,140.75	-21,206.34		
12	Dic-98	31	17.18%	10.83%	17.18%	24,76%	35.50%	12	11,969.64				14,543.63	274.51	11,969.64	-11,914.08	12,140.75		
13	Jan-99	31	10.83%	15.06%	17.03%	10.83%	15.06%	12	11,969.64				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
14	Feb-99	28	10.83%	15.06%	17.03%	10.83%	15.06%	12	11,969.64				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
15	Mar-99	31	10.83%	15.06%	17.03%	10.83%	15.06%	12	11,969.64				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
16	Abr-99	30	10.83%	15.06%	17.03%	10.83%	15.06%	12	11,969.64				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
17	May-99	31	10.83%	15.06%	17.03%	10.83%	15.06%	12	11,969.64				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
18	Jun-99	30	10.83%	15.06%	17.03%	10.83%	15.06%	12	11,969.64				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
19	Jul-99	31	10.83%	15.06%	17.03%	10.83%	15.06%	12	11,969.64				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
20	Aug-99	31	10.83%	15.06%	17.03%	10.83%	15.06%	12	11,969.64				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
21	Sep-99	30	10.83%	15.06%	17.03%	10.83%	15.06%	12	11,969.64				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
22	Oct-99	31	10.83%	15.06%	17.03%	10.83%	15.06%	12	11,969.64				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
23	Nov-99	30	10.83%	15.06%	17.03%	10.83%	15.06%	12	11,969.64				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
24	Dic-99	31	10.83%	15.06%	17.03%	10.83%	15.06%	12	11,969.64				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
25	Jan-00	31	10.83%	15.06%	17.03%	10.83%	15.06%	14	15,368.02				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
26	Feb-00	29	10.83%	15.06%	16.78%	10.05%	14.74%	14	15,368.02				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
27	Mar-00	31	10.83%	15.06%	16.78%	10.05%	14.74%	14	15,368.02				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
28	Abr-00	30	10.83%	15.06%	16.78%	10.05%	14.74%	14	15,368.02				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
29	May-00	31	10.83%	15.06%	16.78%	10.05%	14.74%	14	15,368.02				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
30	Jun-00	30	10.83%	15.06%	16.78%	10.05%	14.74%	14	15,368.02				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
31	Jul-00	31	10.83%	15.06%	16.78%	10.05%	14.74%	14	15,368.02				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
32	Aug-00	31	10.83%	15.06%	16.78%	10.05%	14.74%	14	15,368.02				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
33	Sep-00	30	10.83%	15.06%	16.78%	10.05%	14.74%	14	15,368.02				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		
34	Oct-00	31	10.83%	15.06%	16.78%	10.05%	14.74%	14	15,368.02				2,848.30	55.56	11,969.64	-11,914.08	-9,065.39		

Ejemplo 2.

SUPUESTOS

MONTO DE CREDITO	120,000.00	18.00
PAGO MENSUAL	2,160	24
PLAZO	13	
PAGOS	100% DE INFLACION	
INCREMENTO A LOS PAGOS	50% TIIP	
TASA DE CREDITO	100% DEL PAGO MENSUAL	
ETAPA DE CREDITO	10	
PARTICIPANTES	12 MESES	
ETAPA DE AHORRO	2 ANUAL	
ADJUDICACION		

Inicio '98

NO	FECHA	DIAS	INFLACION	CREDITO	TIIP	SUJETOS ECONOMICOS	INICIO	PAGOS	AHORRO	CTD	NOTAR	ETAPA DE AHORRO				ETAPA DE CREDITO			
												PAGO	ADJUDICA	INTERES	SALDO FINAL	SALDO INICIAL	INTERES	PAGO	REFINANCIAMIENT
1	Jun-99	31	10.83%	15.06%	17.03%		10	10,800.00	10,800.00	68.63	10,868.63	119,920.29	2,104.60	14,262.48	-11,957.88	107,962.40	0.00		
2	Feb-99	28	10.83%	15.06%	17.03%		10	10,800.00	21,668.63	124.37	21,793.00	107,962.40	1,940.94	14,262.48	-12,231.54	95,640.86			
3	Mar-99	31	10.83%	15.06%	17.03%		10	10,800.00	32,593.00	207.11	32,800.11	95,640.86	1,838.00	14,262.48	-12,524.48	83,216.39			
4	Abr-99	30	10.83%	15.06%	17.03%		10	10,800.00	43,600.11	268.12	43,868.23	83,216.39	1,584.88	14,262.48	-12,714.84	70,501.55			
5	May-99	31	10.83%	15.06%	17.03%		10	10,800.00	54,668.23	347.39	55,015.62	70,501.55	1,394.88	14,262.48	-12,907.60	57,593.95			
6	Jun-99	30	10.83%	15.06%	17.03%		10	10,800.00	65,736.56	437.94	71,633.56	57,593.95	1,071.12	12,393.72	-20,322.60	37,271.36			
7	Jul-99	31	10.83%	15.06%	17.03%		10	10,800.00	76,731.62	543.95	82,977.51	37,271.36	716.27	14,262.48	-13,346.21	23,925.15			
8	Ago-99	31	10.83%	15.06%	17.03%		10	10,800.00	87,777.51	666.91	94,373.41	23,925.15	455.94	14,262.48	-13,306.54	9,918.61			
9	Sep-99	30	10.83%	15.06%	17.03%		10	10,800.00	108,173.11	814.08	117,361.74	9,918.61	184.46	14,262.48	-14,078.02	-4,159.40			
10	Oct-99	31	10.83%	15.06%	17.03%		10	10,800.00	128,161.24	982.35	146,071.71	-4,159.40	-97.93	14,262.48	-14,342.41	-18,501.82			
11	Nov-99	30	10.83%	15.06%	17.03%		10	10,800.00	145,149.37	1,177.72	156,971.38	156,971.38	-344.09	14,262.48	-14,606.57	-53,108.39			
12	Dic-99	31	10.83%	15.06%	17.03%		12	14,262.48	145,149.37	1,177.72	156,971.38	156,971.38	-656.27	21,393.72	-22,029.99	-55,138.38			
13	Jan-00	31	10.05%	14.74%	16.78%		12	14,262.48	145,149.37	1,177.72	156,971.38	156,971.38	-1,120.89	18,157.09	-19,277.98	-74,416.36	392,724.20		
14	Feb-00	29	10.05%	14.74%	16.78%		12	14,262.48	145,149.37	1,177.72	156,971.38	156,971.38	4,008.44	18,157.09	-14,148.65	204,159.18			
15	Mar-00	31	10.05%	14.74%	16.78%		12	14,262.48	145,149.37	1,177.72	156,971.38	204,159.18	4,150.29	18,157.09	-14,006.80	190,152.38			
16	Abr-00	30	10.05%	14.74%	16.78%		12	14,262.48	145,149.37	1,177.72	156,971.38	190,152.38	3,740.85	18,157.09	-14,416.24	175,736.15			
17	May-00	31	10.05%	14.74%	16.78%		12	14,262.48	145,149.37	1,177.72	156,971.38	175,736.15	3,572.48	18,157.09	-14,584.60	161,151.54			
18	Jun-00	30	10.05%	14.74%	16.78%		12	14,262.48	145,149.37	1,177.72	156,971.38	161,151.54	3,170.32	17,235.63	-24,065.31	137,086.23			
19	Jul-00	31	10.05%	14.74%	16.78%		12	14,262.48	145,149.37	1,177.72	156,971.38	137,086.23	2,786.27	18,157.09	-15,370.31	121,715.93			
20	Ago-00	31	10.05%	14.74%	16.78%		12	14,262.48	145,149.37	1,177.72	156,971.38	121,715.93	2,474.32	18,157.09	-15,687.76	106,033.16			
21	Sep-00	30	10.05%	14.74%	16.78%		12	14,262.48	145,149.37	1,177.72	156,971.38	106,033.16	2,085.98	18,157.09	-16,071.11	89,862.06			
22	Oct-00	31	10.05%	14.74%	16.78%		12	14,262.48	145,149.37	1,177.72	156,971.38	89,862.06	1,828.81	18,157.09	-16,328.28	73,633.78			
23	Nov-00	30	10.05%	14.74%	16.78%		12	14,262.48	145,149.37	1,177.72	156,971.38	73,633.78	1,448.59	18,157.09	-16,708.50	56,925.28			
24	Dec-00	31	10.05%	14.74%	16.78%		12	14,262.48	145,149.37	1,177.72	156,971.38	56,925.28	1,157.22	17,235.63	-26,078.42	30,846.87			
25	Jan-01	28	9.12%	15.56%	17.75%		14	27,235.63	145,149.37	1,177.72	156,971.38	30,846.87	501.31	22,284.45	-21,783.15	9,063.72	319,420.64		
26	Feb-01	28	9.12%	15.56%	17.75%		14	27,235.63	145,149.37	1,177.72	156,971.38	9,063.72	4,821.75	22,284.45	-17,462.71	311,021.65			
27	Mar-01	30	9.12%	15.56%	17.75%		16	22,284.45	145,149.37	1,177.72	156,971.38	311,021.65	5,054.57	22,284.45	-17,229.89	293,791.77			
28	Abr-01	30	9.12%	15.56%	17.75%		16	22,284.45	145,149.37	1,177.72	156,971.38	293,791.77	4,620.54	22,284.45	-17,663.92	276,127.85			
29	May-01	31	7.39%	8.70%	18.87%		16	22,284.45	145,149.37	1,177.72	156,971.38	276,127.85	4,487.49	22,284.45	-17,796.96	258,330.89			
30	Jun-01	30	7.39%	8.70%	18.87%		16	22,284.45	145,149.37	1,177.72	156,971.38	258,330.89	4,062.83	33,426.68	-20,363.85	228,967.04			
31	Jul-01	31	7.39%	8.70%	18.87%		16	22,284.45	145,149.37	1,177.72	156,971.38	228,967.04							
32	Ago-01	30	9.12%	15.56%	17.75%		14	27,235.63	145,149.37	1,177.72	156,971.38								
33	Sep-01	30	9.12%	15.56%	17.75%		14	27,235.63	145,149.37	1,177.72	156,971.38								
34	Oct-01	31	9.12%	15.56%	17.75%		14	27,235.63	145,149.37	1,177.72	156,971.38								
35	Nov-01	30	9.12%	15.56%	17.75%		14	27,235.63	145,149.37	1,177.72	156,971.38								
36	Dic-01	31	9.12%	15.56%	17.75%		14	27,235.63	145,149.37	1,177.72	156,971.38								
37	Jan-02	31	7.39%	8.70%	18.87%		16	22,284.45	145,149.37	1,177.72	156,971.38								
38	Feb-02	28	7.39%	8.70%	18.87%		16	22,284.45	145,149.37	1,177.72	156,971.38								
39	Mar-02	30	7.39%	8.70%	18.87%		16	22,284.45	145,149.37	1,177.72	156,971.38								
40	Abr-02	30	7.39%	8.70%	18.87%		16	22,284.45	145,149.37	1,177.72	156,971.38								
41	May-02	31	7.39%	8.70%	18.87%		16	22,284.45	145,149.37	1,177.72	156,971.38								
42	Jun-02	30	7.39%	8.70%	18.87%		16	22,284.45	145,149.37	1,177.72	156,971.38								

MONTO DE CREDITO		240,000.00		18.00		240,000.00		MONTOS DE CREDITO		240,000.00										
PAGO MENSUAL		4,320		24		4,320		INFLACION BASC		240,000.00										
PLAZO		13		13		13		Jan-00		365,992.00										
PAGOS		100% DE INFLACION		100% DE INFLACION		100% DE INFLACION		Jan-01		10,035%										
INCREMENTO A LOS PAGOS		13% TIPI		13% TIPI		13% TIPI		Jan-02		295,724.20										
TASA DE CREDITO		50% DEL PAGO MENSUAL		50% DEL PAGO MENSUAL		50% DEL PAGO MENSUAL		Jan-03		343,025.83										
ETAPA DE AHORRO		10		10		10		Jan-04		372,423.14										
PARTICIPANTES		12 MESES		12 MESES		12 MESES														
ETAPA DE AHORRO		2 ANUAL		2 ANUAL		2 ANUAL														
ADJUDICACION		Inicio '98																		
NO	FECHA	DIAS	INFLACION	CITE:EM	TIPI	PAGOS	ANOHRO	CTO	NO PAR	PAGO	ALDO INICIA	INTERES	SALDO FINAL	SALDO INICIAL	ETAPA DE CREDITO	INTEJUS	PAGO	REINCOMIANT	SALDO FINAL	LIQ DITOS
43	Jul-02	31	7.39%	12.43%	14.19%	7.39%	8.70%	18.87%	16	44,568.91	457,934.08		420,807.29	420,807.29	430,807.29	7,442.11	37,132.79	430,807.29		430,807.29
44	Aug-02	31	7.39%	12.43%	14.19%	7.39%	8.70%	18.87%	16	44,568.91	420,807.29		383,077.13	420,807.29	383,077.13	6,835.72	44,568.91	383,077.13		383,077.13
45	Sep-02	30	7.39%	12.43%	14.19%	7.39%	8.70%	18.87%	16	44,568.91	383,077.13		344,572.97	383,077.13	344,572.97	6,024.75	38,946.16	344,572.97		344,572.97
46	Oct-02	31	7.39%	12.43%	14.19%	7.39%	8.70%	18.87%	16	44,568.91	344,572.97		305,565.24	344,572.97	305,565.24	5,599.17	44,568.91	305,565.24		305,565.24
47	Nov-02	30	7.39%	12.43%	14.19%	7.39%	8.70%	18.87%	16	44,568.91	305,565.24		265,800.00	305,565.24	265,800.00	4,803.67	44,568.91	265,800.00		265,800.00
48	Dec-02	31	7.39%	12.43%	14.19%	7.39%	8.70%	18.87%	16	44,568.91	265,800.00		203,266.29	265,800.00	203,266.29	4,319.65	66,853.36	203,266.29		203,266.29
49	Jan-03	31	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	18.77%	18	54,437.02	203,266.29		152,114.02	203,266.29	152,114.02	3,284.76	54,437.02	152,114.02		686,051.66
50	Feb-03	28	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	18.77%	18	54,437.02	152,114.02		795,962.54	152,114.02	795,962.54	12,233.88	54,437.02	795,962.54		795,962.54
51	Mar-03	31	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	18.77%	18	54,437.02	795,962.54		711,748.71	795,962.54	711,748.71	11,797.56	54,437.02	711,748.71		711,748.71
52	Apr-03	30	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	18.77%	18	54,437.02	711,748.71		668,813.46	711,748.71	668,813.46	10,459.29	54,437.02	668,813.46		668,813.46
53	May-03	31	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	18.77%	18	54,437.02	668,813.46		597,617.22	668,813.46	597,617.22	9,933.78	54,437.02	597,617.22		597,617.22
54	Jun-03	30	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	18.77%	18	54,437.02	597,617.22		552,837.62	597,617.22	552,837.62	9,657.42	54,437.02	552,837.62		552,837.62
55	Jul-03	31	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	18.77%	18	54,437.02	552,837.62		507,334.38	552,837.62	507,334.38	9,233.99	54,437.02	507,334.38		507,334.38
56	Aug-03	31	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	18.77%	18	54,437.02	507,334.38		460,831.35	507,334.38	460,831.35	8,933.78	54,437.02	460,831.35		460,831.35
57	Sep-03	30	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	18.77%	18	54,437.02	460,831.35		413,841.31	460,831.35	413,841.31	8,446.87	54,437.02	413,841.31		413,841.31
58	Oct-03	31	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	18.77%	18	54,437.02	413,841.31		365,876.18	413,841.31	365,876.18	7,912.51	54,437.02	365,876.18		365,876.18
59	Nov-03	30	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	18.77%	18	54,437.02	365,876.18		320,133.16	365,876.18	320,133.16	7,446.87	54,437.02	320,133.16		320,133.16
60	Dic-03	31	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	18.77%	18	54,437.02	320,133.16		279,340.19	320,133.16	279,340.19	6,972.42	54,437.02	279,340.19		279,340.19
61	Jan-04	31	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	17.02%	20	65,046.19	279,340.19		229,340.19	279,340.19	229,340.19	6,512.22	65,046.19	229,340.19		229,340.19
62	Feb-04	29	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	17.02%	20	65,046.19	229,340.19		181,686.48	229,340.19	181,686.48	6,046.19	65,046.19	181,686.48		181,686.48
63	Mar-04	31	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	17.02%	20	65,046.19	181,686.48		133,559.78	181,686.48	133,559.78	5,522.75	65,046.19	133,559.78		133,559.78
64	Apr-04	30	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	17.02%	20	65,046.19	133,559.78		87,977.32	133,559.78	87,977.32	5,059.93	65,046.19	87,977.32		87,977.32
65	May-04	31	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	17.02%	20	65,046.19	87,977.32		42,526.26	87,977.32	42,526.26	4,585.26	65,046.19	42,526.26		42,526.26
66	Jun-04	30	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	17.02%	20	65,046.19	42,526.26		0.00	42,526.26	0.00	4,119.13	65,046.19	0.00		0.00
67	Jul-04	31	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	17.02%	20	65,046.19	0.00		510,522.40	0.00	510,522.40	3,742.03	65,046.19	510,522.40		510,522.40
68	Aug-04	31	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	17.02%	20	65,046.19	510,522.40		394,340.05	510,522.40	394,340.05	2,850.85	65,046.19	394,340.05		394,340.05
69	Sep-04	30	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	17.02%	20	65,046.19	394,340.05		302,551.61	394,340.05	302,551.61	2,411.02	65,046.19	302,551.61		302,551.61
70	Oct-04	31	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	17.02%	20	65,046.19	302,551.61		230,345.44	302,551.61	230,345.44	2,032.30	65,046.19	230,345.44		230,345.44
71	Nov-04	30	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	17.02%	20	65,046.19	230,345.44		156,761.56	230,345.44	156,761.56	1,663.01	65,046.19	156,761.56		156,761.56
72	Dec-04	31	6.01%	11.14%	12.73%	6.01%	7.80%	16.93%	20	76,617.18	156,761.56		82,429.86	156,761.56	82,429.86	1,163.01	76,617.18	82,429.86		82,429.86
73	Jan-05	31	6.01%	11.14%	12.73%	6.01%	7.80%	16.93%	20	76,617.18	82,429.86		6,975.69	82,429.86	6,975.69	101.70	76,617.18	6,975.69		6,975.69
74	Feb-05	28	6.01%	11.14%	12.73%	6.01%	7.80%	16.93%	20	76,617.18	6,975.69		0.00	6,975.69	0.00	0.00	76,617.18	0.00		0.00
75	Mar-05	31	6.01%	11.14%	12.73%	6.01%	7.80%	16.93%	20	76,617.18	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	76,617.18	0.00		0.00
76	Apr-05	30	6.01%	11.14%	12.73%	6.01%	7.80%	16.93%	20	76,617.18	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	76,617.18	0.00		0.00
77	May-05	31	6.01%	11.14%	12.73%	6.01%	7.80%	16.93%	20	76,617.18	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	76,617.18	0.00		0.00

1. Anexo 5

NUMEROS

MONTO DEL CREDITO

PAGO MENSUAL

PLAZO

PAGOS

INCREMENTO A LOS PAGOS

TASA DE CREDITO

ETAPA DE AHORRO

PARTICIPANTES

ETAPA DE AHORRO

ADUDICACION

Inicio '98

300,000.00

5,400

24

13

100% DI INICIACION

133% TIPP

50% DEL PAGO MENSUAL

100% DEL PAGO MENSUAL

10

12

MESES

2

ANUAL

18.00

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

NO PAR

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

ADUDICADO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

INFLUJO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DEL CREDITO

MONTO DE CREDITO
PAGO MENSUAL

300.000,00 15,00
3.400
24

PLAZO 13
INCREMENTO A LOS PAGOS
TASA DE CREDITO 100% DE INFLACION
ETAPA DE AHORRO 50% DTI, PAGO MENSUAL
PARTICIPANTES 100% DEL PAGO MENSUAL
ETAPA DE AHORRO 10
ADJUDICACION 12 MESES
2 ANUAL

ADJUDICADO

INI LACTO 13 MESES
BASIS 151.510,00
MONTOS DE CREDITO 300.000,00

NO	FECHA	DIAS	RELACIO	SUJETOS ECONOMICOS	INCTO	PAGOS	AHORRO	CTO	TAXAS	NO PAR	ETAPA DE AHORRO		ETAPA DE CREDITO		INTEGRALES	PAGO	RE INCREMENT	SALDO FINAL	SALDO INICIAL	CRU DITORS
											ALUD INICIA	INTEREAS	SALDO FINAL	SALDO INICIAL						
43	Jun-01	31	9 12%	15,56%	15 75%	9 12%	15,56%	20 95%	16	57 495,72	16	12 747,82	12 747,82	57 495,72	-44 747,89	661 267,61				
44	Abr-01	31	9 12%	15,56%	15 75%	9 12%	15,56%	20 95%	16	57 495,72	16	11 940,55	11 940,55	57 495,72	-45 555,06	616 412,54				
45	Sep-01	30	9 12%	15,56%	15 75%	9 12%	15,56%	20 95%	16	57 495,72	16	10 760,25	10 760,25	57 495,72	-46 735,46	569 677,08				
46	Oct-01	31	9 12%	15,56%	15 75%	9 12%	15,56%	20 95%	16	57 495,72	16	10 275,15	10 275,15	57 495,72	-47 219,81	522 457,27				
47	Nov-01	30	9 12%	15,56%	15 75%	9 12%	15,56%	20 95%	16	57 495,72	16	9 120,14	9 120,14	57 495,72	-48 375,57	474 081,70				
48	Dic-01	31	9 12%	15,56%	15 75%	9 12%	15,56%	20 95%	16	57 495,72	16	8 624,57	8 624,57	57 495,72	-49 020,81	396 389,67				
49	Jan-02	31	7 39%	12,43%	14 19%	7 39%	12,43%	18 87%	18	69 462,73	18	6 441,92	6 441,92	396 389,67	-63 020,81	333 368,87	935 742 77			
50	Feb-02	28	7 39%	12,43%	14 19%	7 39%	12,43%	18 87%	18	69 462,73	18	6 209,11	6 209,11	333 368,87	-63 020,81	270 347,96				
51	Mar-02	31	7 39%	12,43%	14 19%	7 39%	12,43%	18 87%	18	69 462,73	18	6 000,00	6 000,00	270 347,96	-63 020,81	207 327,15				
52	Abr-02	30	7 39%	12,43%	14 19%	7 39%	12,43%	18 87%	18	69 462,73	18	5 816,54	5 816,54	207 327,15	-63 020,81	144 306,34				
53	May-02	31	7 39%	12,43%	14 19%	7 39%	12,43%	18 87%	18	69 462,73	18	5 647,21	5 647,21	144 306,34	-63 020,81	81 285,53				
54	Jun-02	30	7 39%	12,43%	14 19%	7 39%	12,43%	18 87%	18	69 462,73	18	5 491,10	5 491,10	81 285,53	-63 020,81	18 264,72				
55	Jul-02	31	7 39%	12,43%	14 19%	7 39%	12,43%	18 87%	18	69 462,73	18	5 347,81	5 347,81	18 264,72	-63 020,81	5 243,91				
56	Ago-02	31	7 39%	12,43%	14 19%	7 39%	12,43%	18 87%	18	69 462,73	18	5 214,81	5 214,81	5 243,91	-63 020,81	0 223,10				
57	Sep-02	30	7 39%	12,43%	14 19%	7 39%	12,43%	18 87%	18	69 462,73	18	5 091,66	5 091,66	0 223,10	-63 020,81	-52 729,15				
58	Oct-02	31	7 39%	12,43%	14 19%	7 39%	12,43%	18 87%	18	69 462,73	18	4 978,56	4 978,56	-52 729,15	-63 020,81	-105 750,00				
59	Nov-02	30	7 39%	12,43%	14 19%	7 39%	12,43%	18 87%	18	69 462,73	18	4 875,81	4 875,81	-105 750,00	-63 020,81	-168 770,81				
60	Dic-02	31	7 39%	12,43%	14 19%	7 39%	12,43%	18 87%	18	69 462,73	18	4 782,81	4 782,81	-168 770,81	-63 020,81	-231 791,62				
61	Jan-03	31	8 57%	12,36%	13 81%	8 57%	12,36%	18 37%	20	83 795,21	20	3 698,51	3 698,51	-231 791,62	-63 020,81	-294 812,43				
62	Feb-03	28	8 57%	12,36%	13 81%	8 57%	12,36%	18 37%	20	83 795,21	20	3 591,10	3 591,10	-294 812,43	-63 020,81	-357 833,24				
63	Mar-03	31	8 57%	12,36%	13 81%	8 57%	12,36%	18 37%	20	83 795,21	20	3 493,33	3 493,33	-357 833,24	-63 020,81	-420 854,05				
64	Abr-03	30	8 57%	12,36%	13 81%	8 57%	12,36%	18 37%	20	83 795,21	20	3 405,81	3 405,81	-420 854,05	-63 020,81	-483 874,86				
65	May-03	31	8 57%	12,36%	13 81%	8 57%	12,36%	18 37%	20	83 795,21	20	3 328,10	3 328,10	-483 874,86	-63 020,81	-546 895,67				
66	Jun-03	30	8 57%	12,36%	13 81%	8 57%	12,36%	18 37%	20	83 795,21	20	3 259,81	3 259,81	-546 895,67	-63 020,81	-609 916,48				
67	Jul-03	31	8 57%	12,36%	13 81%	8 57%	12,36%	18 37%	20	83 795,21	20	3 199,81	3 199,81	-609 916,48	-63 020,81	-672 937,29				
68	Ago-03	31	8 57%	12,36%	13 81%	8 57%	12,36%	18 37%	20	83 795,21	20	3 147,81	3 147,81	-672 937,29	-63 020,81	-735 958,10				
69	Sep-03	30	8 57%	12,36%	13 81%	8 57%	12,36%	18 37%	20	83 795,21	20	3 093,81	3 093,81	-735 958,10	-63 020,81	-798 978,91				
70	Oct-03	31	8 57%	12,36%	13 81%	8 57%	12,36%	18 37%	20	83 795,21	20	3 047,81	3 047,81	-798 978,91	-63 020,81	-861 999,72				
71	Nov-03	30	8 57%	12,36%	13 81%	8 57%	12,36%	18 37%	20	83 795,21	20	3 009,81	3 009,81	-861 999,72	-63 020,81	-925 020,53				
72	Dic-03	31	7 54%	11 21%	12 80%	7 54%	11 21%	17 02%	20	125 692,81	20	2 979,81	2 979,81	-925 020,53	-63 020,81	-988 041,34				
73	Jan-04	31	7 54%	11 21%	12 80%	7 54%	11 21%	17 02%	20	125 692,81	20	2 947,81	2 947,81	-988 041,34	-63 020,81	-1051 062,15				
74	Feb-04	29	7 54%	11 21%	12 80%	7 54%	11 21%	17 02%	20	125 692,81	20	2 915,81	2 915,81	-1051 062,15	-63 020,81	-1114 082,96				
75	Mar-04	31	7 54%	11 21%	12 80%	7 54%	11 21%	17 02%	20	125 692,81	20	2 883,81	2 883,81	-1114 082,96	-63 020,81	-1177 103,77				
76	Abr-04	30	7 54%	11 21%	12 80%	7 54%	11 21%	17 02%	20	125 692,81	20	2 851,81	2 851,81	-1177 103,77	-63 020,81	-1240 124,58				
77	May-04	31	7 54%	11 21%	12 80%	7 54%	11 21%	17 02%	20	125 692,81	20	2 819,81	2 819,81	-1240 124,58	-63 020,81	-1303 145,39				
78	Jun-04	30	7 54%	11 21%	12 80%	7 54%	11 21%	17 02%	20	125 692,81	20	2 787,81	2 787,81	-1303 145,39	-63 020,81	-1366 166,20				
79	Jul-04	31	7 54%	11 21%	12 80%	7 54%	11 21%	17 02%	20	125 692,81	20	2 755,81	2 755,81	-1366 166,20	-63 020,81	-1429 187,01				
80	Ago-04	31	7 54%	11 21%	12 80%	7 54%	11 21%	17 02%	20	125 692,81	20	2 723,81	2 723,81	-1429 187,01	-63 020,81	-1492 207,82				

Empresas,

SUPUESTOS

MONTO DEL CRÉDITO
PAGO MENSUAL

PLAZO

PAGOS

INCREMENTO A LOS PAGOS

TASA DE CRÉDITO

50% DEL PAGO MENSUAL

ETAPA DE AHORRO

PARTICIPANTES

ETAPA DE AHORRO

ADJUDICACION

360.000,00 18 00

6.480

24

13

100% DE INFLACION

13,3% TIII

50% DEL PAGO MENSUAL

100% DEL PAGO MENSUAL

10

12 MESIS

2 ANUAL

MONTO DEL CRÉDITO

360.000,00

INI LAC.IO

10.83%

10.05%

9.13%

7.39%

6.57%

ADJUDICADO

INI LAC.IO

10.83%

10.05%

9.13%

7.39%

6.57%

ETAPA DE CRÉDITO

SALDO INICIAL

PAGO

REFINANCIAMIENTO

SALDO FINAL

CRÉDITOS

0 00

323.887,21

286.922,59

249.649,16

211.504,65

172.783,86

111.814,07

41.638,62

29.755,83

12.478,21

55.505,45

43.027,72

66.089,97

165.415,14

223.249,08

612.477,55

42.445,96

43.248,71

527.208,44

483.454,63

411.258,70

365.147,78

318.099,49

269.886,17

220.901,33

170.775,84

128.235,25

92.540,60

66.853,36

51.689,66

38.833,53

31.390,89

27.191,16

9.833,06

983.064,96

881.375,30

828.383,53

774.992,66

686.901,12

ETAPA DE AHORRO

ALDO INICIAL

PAGO

INTERES

SALDO FINAL

32.400,00

32.400,00

205,89

32.605,89

32.400,00

65.005,89

373,10

65.378,99

32.400,00

97.778,99

621,33

98.400,32

32.400,00

130.800,32

804,36

131.604,68

32.400,00

164.004,68

1.042,17

165.046,85

48.600,00

213.646,85

1.313,82

214.960,67

32.400,00

247.360,67

1.571,85

248.932,52

32.400,00

281.332,52

1.780,78

283.120,24

32.400,00

315.520,24

1.940,29

317.460,53

32.400,00

349.860,53

2.233,18

352.093,71

ETAPA DE AHORRO

ALDO INICIAL

PAGO

INTERES

SALDO FINAL

48.600,00

48.600,00

435,448 10

2.767,05

438.215,14

48.600,00

48.600,00

44,44

48.787,44

48.600,00

97.374,88

88,88

97.463,76

48.600,00

146.069,76

167,76

146.237,52

48.600,00

194.839,52

232,52

195.072,04

48.600,00

243.679,04

322,04

243.999,08

48.600,00

292.329,08

432,08

292.761,16

48.600,00

341.021,16

582,16

341.603,32

48.600,00

389.623,32

822,32

390.445,64

48.600,00

438.265,64

1.163,64

ETAPA DE AHORRO

ALDO INICIAL

PAGO

INTERES

SALDO FINAL

10.83%

10.54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

ETAPA DE AHORRO

ALDO INICIAL

PAGO

INTERES

SALDO FINAL

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

ETAPA DE AHORRO

ALDO INICIAL

PAGO

INTERES

SALDO FINAL

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

22,65%

10,83%

10,54%

2

MONTO DE CREDITO		340,000.00		18.00		MONTOS DI. CREDITO		340,000.00												
PAGO MENSUAL		6.480		24		BASI.														
PLAZO		13				INI LACIO														
PAGOS		100% DE INFLACION				INTERES		REFINANCIAMT. SALDO FINAL												
INCREMENTO A LOS PAGOS		13% TIIP				ADJUDICADO		CREDITOS												
TASA DE CREDITO		50% DEL PAGO MENSUAL				ETAPA DE CREDITO														
ETAPA DE AHORRO		100% DEL PAGO MENSUAL				SALDO INICIAL		SALDO FINAL												
PARTICIPANTES		10				ETAPA DE AHORRO														
ETAPA DE AHORRO		12 MESES				ALD INICIAL														
ADJUDICACION		2 ANUAL				PAGO														
		Inicio '98				ALD INICIAL														
NO	FECHA	DIAS	INFLAC	CRETES	TIIP	INICIO	PAGOS	AHORRO	CTO	TASAS	NO PAR	PAGO	ADJUDICACION	ETAPA DE CREDITO	SALDO INICIAL	SALDO FINAL	INTERES	REFINANCIAMT.	SALDO FINAL	CREDITOS

43	Jul-02	31	7.39%	12.43%	14.19%	7.39%	8.70%	8.70%	18.87%	16	66,853.36	66,853.36	680,901.12	11,163.17	66,853.36	55,690.19	631,210.93	10.83%			
44	Aug-02	31	7.39%	12.43%	14.19%	7.39%	8.70%	8.70%	18.87%	16	66,853.36	66,853.36	612,120.93	10,255.12	66,853.36	-56,505.24	574,615.69	10.05%			
45	Sep-02	30	7.39%	12.43%	14.19%	7.39%	8.70%	8.70%	18.87%	16	66,853.36	66,853.36	574,615.69	9,039.12	66,853.36	-47,816.24	516,799.45	9.12%			
46	Oct-02	31	7.39%	12.43%	14.19%	7.39%	8.70%	8.70%	18.87%	16	66,853.36	66,853.36	516,799.45	8,236.77	66,853.36	-39,454.60	458,344.86	8.39%			
47	Nov-02	30	7.39%	12.43%	14.19%	7.39%	8.70%	8.70%	18.87%	16	66,853.36	66,853.36	458,344.86	7,206.50	66,853.36	-31,684.86	398,700.00	7.39%			
48	Dec-02	31	7.39%	12.43%	14.19%	7.39%	8.70%	8.70%	18.87%	16	100,280.04	100,280.04	398,700.00	6,479.47	100,280.04	-9,180.57	304,599.43	8.57%			
49	Jan-03	31	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	8.77%	18	81,655.53	18	81,655.53	304,599.43	4,927.13	81,655.53	-63,304.72	1,193,943.80	10.05%			
50	Feb-03	28	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	8.77%	18	81,655.53	18	81,655.53	1,193,943.80	19,203.98	81,655.53	-62,301.55	1,131,582.25	10.05%			
51	Mar-03	31	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	8.77%	18	81,655.53	18	81,655.53	1,131,582.25	17,696.34	81,655.53	-61,959.19	1,067,623.06	10.05%			
52	Apr-03	30	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	8.77%	18	81,655.53	18	81,655.53	1,067,623.06	17,252.65	81,655.53	-64,402.88	1,000,220.18	10.05%			
53	May-03	31	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	8.77%	18	81,655.53	18	81,655.53	1,000,220.18	15,688.94	122,483.29	-106,794.35	896,425.83	10.05%			
54	Jun-03	30	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	8.77%	18	81,655.53	18	81,655.53	896,425.83	14,486.12	81,655.53	-67,169.41	829,256.43	10.05%			
55	Jul-03	31	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	8.77%	18	81,655.53	18	81,655.53	829,256.43	13,400.68	81,655.53	-68,254.85	761,001.57	10.05%			
56	Aug-03	31	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	8.77%	18	81,655.53	18	81,655.53	761,001.57	11,900.99	81,655.53	-69,754.54	691,247.03	10.05%			
57	Sep-03	30	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	8.77%	18	81,655.53	18	81,655.53	691,247.03	11,170.46	81,655.53	-70,483.07	620,761.96	10.05%			
58	Oct-03	31	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	8.77%	18	81,655.53	18	81,655.53	620,761.96	10,379.84	81,655.53	-71,947.69	548,814.27	10.05%			
59	Nov-03	30	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	8.77%	18	81,655.53	18	81,655.53	548,814.27	9,486.77	122,483.29	-91,189.45	435,159.74	10.05%			
60	Dec-03	31	8.57%	12.36%	14.11%	8.57%	8.65%	8.77%	18	81,655.53	18	81,655.53	435,159.74	8,379.83	97,569.28	-77,528.12	334,010.29	10.05%			
61	Jan-04	31	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	7.02%	20	97,569.28	20	97,569.28	334,010.29	6,379.83	97,569.28	-91,189.45	344,010.29	10.05%			
62	Feb-04	29	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	7.02%	20	97,569.28	20	97,569.28	334,010.29	6,039.67	97,569.28	-77,528.12	334,010.29	10.05%			
63	Mar-04	31	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	7.02%	20	97,569.28	20	97,569.28	334,010.29	5,459.99	97,569.28	-79,084.89	1,227,431.09	10.05%			
64	Apr-04	30	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	7.02%	20	97,569.28	20	97,569.28	1,227,431.09	4,927.13	97,569.28	-79,575.69	1,147,855.40	10.05%			
65	May-04	31	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	7.02%	20	97,569.28	20	97,569.28	1,147,855.40	4,385.33	93,136.71	-82,649.00	935,136.71	10.05%			
66	Jun-04	30	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	7.02%	20	97,569.28	20	97,569.28	935,136.71	3,851.76	97,569.28	-83,600.60	851,276.11	10.05%			
67	Jul-04	31	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	7.02%	20	97,569.28	20	97,569.28	851,276.11	3,276.11	97,569.28	-86,343.24	765,783.60	10.05%			
68	Aug-04	30	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	7.02%	20	97,569.28	20	97,569.28	765,783.60	2,659.28	97,569.28	-87,930.20	591,310.07	10.05%			
69	Sep-04	30	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	7.02%	20	97,569.28	20	97,569.28	591,310.07	2,046.33	97,569.28	-93,762.65	453,827.42	10.05%			
70	Oct-04	31	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	7.02%	20	97,569.28	20	97,569.28	453,827.42	1,429.58	97,569.28	-108,509.25	345,518.17	10.05%			
71	Nov-04	31	7.54%	11.21%	12.80%	7.54%	7.85%	7.02%	20	97,569.28	20	97,569.28	345,518.17	861.53	114,925.78	-110,735.83	233,642.74	10.05%			
72	Dec-04	31	6.01%	11.14%	12.73%	6.01%	7.80%	16.93%	20	114,925.78	20	114,925.78	233,642.74	3,438.32	114,925.78	-111,407.55	123,644.79	8.57%			
73	Jan-05	31	6.01%	11.14%	12.73%	6.01%	7.80%	16.93%	20	114,925.78	20	114,925.78	123,644.79	1,744.51	114,925.78	-113,181.26	10,463.53	10.05%			
74	Feb-05	28	6.01%	11.14%	12.73%	6.01%	7.80%	16.93%	20	114,925.78	20	114,925.78	10,463.53	1,258.60	10,463.53	-10,616.08	0.00	10.05%			
75	Mar-05	31	6.01%	11.14%	12.73%	6.01%	7.80%	16.93%	20	114,925.78	20	114,925.78	0.00	1,061.68	10,616.08	-10,616.08	0.00	10.05%			
76	Apr-05	30	6.01%	11.14%	12.73%	6.01%	7.80%	16.93%	20	114,925.78	20	114,925.78	10,616.08	1,061.68	10,616.08	-10,616.08	0.00	10.05%			
77	May-05	31	6.01%	11.14%	12.73%	6.01%	7.80%	16.93%	20	114,925.78	20	114,925.78	0.00	1,061.68	10,616.08	-10,616.08	0.00	10.05%			

Como se puede observar, la vida del crédito que inicia en enero de 1998 es corta ya que concluye en 6 años 6 meses, terminando así en junio del 2004. Es importante considerar que el importe del crédito no es una variable que modifique el plazo en el que se tenga que pagar el crédito ya que el pago por mil es el mismo en todos los casos, por lo cual el pago mensual se incrementa en la misma proporción que el importe del crédito.

3.5 Análisis de Rentabilidad

Para determinar el Margen Financiero del producto es necesario conocer el costo de fondeo de la Banca Hipotecaria. Para nuestro análisis consideraremos como tal el patrimonio usado por Bancomet, S.A. de C.V., es decir, la tasa TIF, por ser éste uno de los Bancos con mayor presencia en el País.

Para el desarrollo del análisis de sensibilidad consideraremos el ejemplo 1.

SUPUESTOS

MONTO DE CREDITO 100,000.00

PAGO MENSUAL 1,800

PLAZO 24

PAGOS 13

INCREMENTO A LOS PAGOS 100% DE INFLACION

TASA DE CREDITO 13% TIFP

ETAPA DE CREDITO 50% DEL PAGO MENSUAL

PARTICIPANTES 100% DEL PAGO MENSUAL

ETAPA DE AHORRO 12 MESES

ADJUDICACION 2 ANUAL

MONTO DE CREDITO

100,000.00

INFLACION BASA 17.18%

Jan-00 10.83%

Jan-01 10.05%

Jan-02 9.12%

Jan-03 7.35%

ADJUDICADO

117,180.00

129,079.59

142,923.59

155,957.13

167,482.26

ETAPA DE CREDITO

SALDO INICIAL INTERES PAZO SUPRINANCIA SALDO FINAL CREDITO

105,910.83 2,066.69 11,969.64 -9,903.95 96,006.88

96,006.88 1,691.31 11,969.64 -10,278.33 85,728.56

85,728.56 1,672.06 11,969.64 -10,287.58 75,439.97

75,439.97 1,423.75 11,969.64 -10,545.89 64,894.09

64,894.09 1,265.52 11,969.64 -10,704.12 54,189.97

54,189.97 1,022.66 11,954.46 -10,931.80 43,258.17

43,258.17 726.51 11,969.64 11,243.13 26,000.04

26,000.04 507.22 11,969.64 -11,462.42 14,537.63

14,537.63 274.51 11,969.64 -11,696.13 1,841.50

1,841.50 55.56 11,969.64 -11,941.95 -21,206.34

-21,206.34 -171.11 11,969.64 -12,198.07 -33,394.41

-33,394.41 292.58 11,969.64 -12,465.92 -45,860.33

-45,860.33 3,698.13 15,368.02 -11,699.84 192,338.39

192,338.39 3,698.13 15,368.02 -11,699.84 182,638.55

182,638.55 3,360.01 15,368.02 -12,003.01 168,635.67

168,635.67 3,241.15 15,368.02 -12,003.01 146,632.66

146,632.66 2,621.13 15,368.02 -12,003.01 124,629.65

124,629.65 2,376.16 15,368.02 -12,003.01 102,626.64

102,626.64 2,087.89 15,368.02 -12,003.01 80,623.63

80,623.63 1,745.94 15,368.02 -12,003.01 58,620.62

58,620.62 1,559.33 15,368.02 -12,003.01 36,617.61

36,617.61 871.78 15,368.02 -12,003.01 14,614.60

14,614.60 315,881.76 19,165.24 -14,135.34 301,746.42

301,746.42 2,609.69 19,165.24 -14,135.34 297,611.08

297,611.08 5,009.69 19,165.24 -14,135.34 293,475.74

293,475.74 4,942.58 19,165.24 -14,222.66 289,253.08

289,253.08 4,534.87 19,165.24 -14,222.66 285,030.42

285,030.42 4,249.27 19,165.24 -14,915.96 270,814.46

270,814.46

259,741.19

259,741.19

259,741.19

259,741.19

259,741.19

259,741.19

259,741.19

259,741.19

259,741.19

259,741.19

259,741.19

259,741.19

259,741.19

259,741.19

259,741.19

259,741.19

259,741.19

259,741.19

259,741.19

259,741.19

ETAPA DE AHORRO

SALDO INICIAL INTERES PAZO SALDO FINAL

9,000.00 134.32 10,300.00

18,134.32 244.46 20,500.00

27,378.78 468.62 28,847.40

36,787.40 531.33 37,318.74

46,210.00 691.30 47,901.30

56,640.00 873.97 57,513.97

66,070.00 1,090.47 67,160.47

75,500.00 1,344.00 76,844.00

84,930.00 1,636.52 86,566.52

94,360.00 1,969.04 96,329.04

103,790.00 2,341.56 105,131.56

113,220.00 2,754.08 112,464.08

122,650.00 3,206.60 120,856.60

132,080.00 3,709.12 119,307.12

141,510.00 4,261.64 117,815.64

150,940.00 4,874.16 116,381.66

160,370.00 5,546.68 115,005.68

169,800.00 6,289.20 113,696.70

179,230.00 7,101.72 112,454.72

188,660.00 7,984.24 111,279.24

198,090.00 8,936.76 110,170.26

207,520.00 9,969.28 109,127.28

216,950.00 11,081.80 108,150.30

226,380.00 12,284.32 107,239.32

235,810.00 13,576.84 106,393.34

245,240.00 14,969.36 105,612.36

254,670.00 16,461.88 104,895.38

264,100.00 18,064.40 104,243.40

273,530.00 19,786.92 103,656.42

282,960.00 21,639.44 103,134.44

292,390.00 23,621.96 102,677.46

301,820.00 25,744.48 102,285.48

311,250.00 28,006.00 101,958.50

320,680.00 30,417.52 101,695.52

330,110.00 32,989.04 101,496.54

339,540.00 35,730.56 101,361.56

348,970.00 38,642.08 101,290.58

358,400.00 41,724.60 101,283.60

367,830.00 44,987.12 101,340.62

377,260.00 48,439.64 101,464.64

386,690.00 52,082.16 101,656.66

396,120.00 55,914.68 101,917.68

405,550.00 60,047.20 102,248.70

414,980.00 64,489.72 102,650.72

424,410.00 69,242.24 103,124.74

433,840.00 74,304.76 103,671.76

443,270.00 79,677.28 104,292.78

452,700.00 85,369.80 104,985.80

462,130.00 91,382.32 105,750.82

SUPUESTOS ECONOMICOS

INICIO TASA CTO NO PA

1 17.18% 24.76% 35.50% 10

2 17.18% 24.76% 35.50% 10

3 17.18% 24.76% 35.50% 10

4 17.18% 24.76% 35.50% 10

5 17.18% 24.76% 35.50% 10

6 17.18% 24.76% 35.50% 10

7 17.18% 24.76% 35.50% 10

8 17.18% 24.76% 35.50% 10

9 17.18% 24.76% 35.50% 10

10 17.18% 24.76% 35.50% 10

11 17.18% 24.76% 35.50% 10

12 17.18% 24.76% 35.50% 10

13 17.18% 24.76% 35.50% 10

14 17.18% 24.76% 35.50% 10

15 17.18% 24.76% 35.50% 10

16 17.18% 24.76% 35.50% 10

17 17.18% 24.76% 35.50% 10

18 17.18% 24.76% 35.50% 10

19 17.18% 24.76% 35.50% 10

20 17.18% 24.76% 35.50% 10

21 17.18% 24.76% 35.50% 10

22 17.18% 24.76% 35.50% 10

23 17.18% 24.76% 35.50% 10

24 17.18% 24.76% 35.50% 10

25 17.18% 24.76% 35.50% 10

26 17.18% 24.76% 35.50% 10

27 17.18% 24.76% 35.50% 10

28 17.18% 24.76% 35.50% 10

29 17.18% 24.76% 35.50% 10

30 17.18% 24.76% 35.50% 10

31 17.18% 24.76% 35.50% 10

32 17.18% 24.76% 35.50% 10

33 17.18% 24.76% 35.50% 10

34 17.18% 24.76% 35.50% 10

35 17.18% 24.76% 35.50% 10

36 17.18% 24.76% 35.50% 10

37 17.18% 24.76% 35.50% 10

38 17.18% 24.76% 35.50% 10

39 17.18% 24.76% 35.50% 10

40 17.18% 24.76% 35.50% 10

41 17.18% 24.76% 35.50% 10

42 17.18% 24.76% 35.50% 10

43 17.18% 24.76% 35.50% 10

44 17.18% 24.76% 35.50% 10

45 17.18% 24.76% 35.50% 10

46 17.18% 24.76% 35.50% 10

47 17.18% 24.76% 35.50% 10

48 17.18% 24.76% 35.50% 10

49 17.18% 24.76% 35.50% 10

50 17.18% 24.76% 35.50% 10

44	Aug-01	31	9.12%	15.56%	15.75%	15.75%	15.56%	20.95%	16	19,165.24	220,655.87	3,980.22	19,165.24	19,165.24	205,470.85
45	Sep-01	30	9.12%	15.56%	15.75%	15.75%	15.56%	20.95%	16	19,165.24	206,470.85	3,586.73	19,165.24	19,165.24	189,892.36
46	Oct-01	31	9.12%	15.56%	15.75%	15.75%	15.56%	20.95%	16	19,165.24	189,892.36	3,425.30	19,165.24	19,165.24	174,152.42
47	Nov-01	30	9.12%	15.56%	15.75%	15.75%	15.56%	20.95%	16	19,165.24	174,152.42	3,000.05	19,165.24	19,165.24	152,027.23
48	Dec-01	31	9.12%	15.56%	15.75%	15.75%	15.56%	20.95%	16	28,747.86	158,027.23	2,850.51	28,747.86	28,747.86	132,129.89
49	Jan-02	31	7.39%	12.43%	14.19%	14.19%	12.43%	18.87%	18	23,154.24	129,129.89	2,147.31	23,154.24	23,154.24	111,122.96
50	Feb-02	28	7.39%	12.43%	14.19%	14.19%	12.43%	18.87%	18	23,154.24	423,037.21	6,209.61	23,154.24	23,154.24	16,944.58
51	Mar-02	31	7.39%	12.43%	14.19%	14.19%	12.43%	18.87%	18	23,154.24	406,598.63	6,599.61	23,154.24	23,154.24	16,554.63
52	Apr-02	30	7.39%	12.43%	14.19%	14.19%	12.43%	18.87%	18	23,154.24	389,538.00	6,126.36	23,154.24	23,154.24	17,027.88
53	May-02	31	7.39%	12.43%	14.19%	14.19%	12.43%	18.87%	18	34,731.37	372,510.12	6,053.83	34,731.37	34,731.37	17,000.40
54	Jun-02	30	7.39%	12.43%	14.19%	14.19%	12.43%	18.87%	18	23,154.24	355,409.72	5,589.62	23,154.24	23,154.24	17,141.75
55	Jul-02	31	7.39%	12.43%	14.19%	14.19%	12.43%	18.87%	18	23,154.24	326,267.97	5,302.34	23,154.24	23,154.24	17,851.90
56	Aug-02	31	7.39%	12.43%	14.19%	14.19%	12.43%	18.87%	18	23,154.24	308,416.07	5,012.22	23,154.24	23,154.24	18,142.02
57	Sep-02	30	7.39%	12.43%	14.19%	14.19%	12.43%	18.87%	18	23,154.24	290,274.05	4,565.21	23,154.24	23,154.24	18,589.03
58	Oct-02	31	7.39%	12.43%	14.19%	14.19%	12.43%	18.87%	18	23,154.24	271,685.02	4,415.20	23,154.24	23,154.24	18,718.96
59	Nov-02	30	7.39%	12.43%	14.19%	14.19%	12.43%	18.87%	18	23,154.24	252,946.06	3,978.15	23,154.24	23,154.24	19,176.10
60	Dec-02	31	8.57%	12.36%	13.81%	13.81%	12.36%	18.37%	20	27,931.74	233,769.96	3,799.11	27,931.74	27,931.74	202,837.71
61	Jan-03	28	8.57%	12.36%	13.81%	13.81%	12.36%	18.37%	20	27,931.74	203,637.81	3,208.14	27,931.74	27,931.74	178,114.11
62	Feb-03	28	8.57%	12.36%	13.81%	13.81%	12.36%	18.37%	20	27,931.74	183,078.43	2,789.15	27,931.74	27,931.74	160,476.78
63	Mar-03	31	8.57%	12.36%	13.81%	13.81%	12.36%	18.37%	20	27,931.74	162,476.78	2,259.49	27,931.74	27,931.74	142,334.20
64	Apr-03	30	8.57%	12.36%	13.81%	13.81%	12.36%	18.37%	20	27,931.74	142,334.20	1,729.49	27,931.74	27,931.74	124,332.05
65	May-03	31	8.57%	12.36%	13.81%	13.81%	12.36%	18.37%	20	41,897.60	124,332.05	1,143.14	27,931.74	27,931.74	106,343.45
66	Jun-03	30	8.57%	12.36%	13.81%	13.81%	12.36%	18.37%	20	41,897.60	103,622.03	714.14	27,931.74	27,931.74	88,443.45
67	Jul-03	31	8.57%	12.36%	13.81%	13.81%	12.36%	18.37%	20	41,897.60	82,043.45	6,594.53	41,897.60	41,897.60	71,443.45
68	Aug-03	31	8.57%	12.36%	13.81%	13.81%	12.36%	18.37%	20	27,931.74	75,443.45	6,235.98	27,931.74	27,931.74	69,207.47
69	Sep-03	30	8.57%	12.36%	13.81%	13.81%	12.36%	18.37%	20	27,931.74	53,864.62	5,913.15	27,931.74	27,931.74	47,954.32
70	Oct-03	31	8.57%	12.36%	13.81%	13.81%	12.36%	18.37%	20	27,931.74	32,043.45	5,385.38	27,931.74	27,931.74	32,043.45
71	Nov-03	30	8.57%	12.36%	13.81%	13.81%	12.36%	18.37%	20	27,931.74	9,207.47	5,208.30	27,931.74	27,931.74	26,837.25
72	Dec-03	31	8.57%	12.36%	13.81%	13.81%	12.36%	18.37%	20	41,897.60	306,576.25	4,692.48	27,931.74	27,931.74	283,336.99
73	Jan-04	31	7.54%	11.21%	12.80%	12.80%	11.21%	17.02%	20	33,375.32	245,920.73	3,605.09	33,375.32	33,375.32	216,150.49
74	Feb-04	29	7.54%	11.21%	12.80%	12.80%	11.21%	17.02%	20	33,375.32	186,150.49	2,854.24	33,375.32	33,375.32	167,296.25
75	Mar-04	31	7.54%	11.21%	12.80%	12.80%	11.21%	17.02%	20	33,375.32	167,296.25	2,722.86	33,375.32	33,375.32	164,573.39
76	Apr-04	30	7.54%	11.21%	12.80%	12.80%	11.21%	17.02%	20	33,375.32	151,911.80	2,200.17	33,375.32	33,375.32	151,911.80
77	May-04	31	7.54%	11.21%	12.80%	12.80%	11.21%	17.02%	20	33,375.32	123,911.80	1,816.49	33,375.32	33,375.32	123,911.80
78	Jun-04	30	7.54%	11.21%	12.80%	12.80%	11.21%	17.02%	20	93,663.15	93,352.97	1,210.18	93,663.15	93,663.15	92,142.79

3.5.1 Cálculo del Margen Financiero.

Meses	Rentabilidad Costo	Margen Financiero	% Margen Vs Capital
1	197.87	63.55	0.71%
2	360.12	115.66	0.64%
3	601.95	193.32	0.71%
4	782.71	251.38	0.68%
5	1,018.36	327.06	0.71%
6	1,287.45	413.49	0.68%
7	1,547.45	496.99	0.71%
8	1,768.42	567.96	0.71%
9	1,928.41	619.34	0.68%
10	2,219.34	712.78	0.71%
11	2,371.30	761.58	0.68%
12	2,782.54	893.66	0.71%
13	1,553.15	512.54	0.48%
14	1,271.66	419.65	0.44%
15	1,257.19	414.87	0.48%
16	1,070.49	353.26	0.47%
17	951.52	314.00	0.48%
18	768.92	253.74	0.47%
19	546.25	180.26	0.48%
20	381.37	125.85	0.48%
21	206.40	68.11	0.47%
22	0.00	-16.80	0.59%
23	0.00	55.26	0.61%
24	0.00	129.18	0.61%
25	0.00	225.51	0.57%
26	2,758.03	910.15	0.45%
27	2,779.18	917.13	0.48%
28	2,526.32	833.69	0.46%
29	2,437.02	804.22	0.48%
30	2,188.84	722.32	0.46%
31	1,970.77	650.36	0.48%
32	1,786.59	589.57	0.48%
33	1,547.29	510.60	0.46%
34	1,406.54	464.16	0.48%
35	1,172.43	386.90	0.46%
36	1,011.98	333.95	0.48%
37	655.48	216.31	0.45%
38	3,869.55	1,276.95	0.40%
39	4,094.02	1,351.03	0.45%
40	3,781.87	1,248.02	0.43%
41	3,716.23	1,226.35	0.45%
42	3,409.68	1,125.19	0.43%
43	3,194.94	1,054.33	0.45%
44	2,992.65	987.57	0.45%
45	2,696.80	889.95	0.43%
46	2,575.42	849.89	0.45%
47	2,285.75	754.30	0.43%
48	2,143.24	707.27	0.45%
49	1,614.52	532.79	0.40%
50	4,668.92	1,540.74	0.36%
51	4,962.11	1,637.50	0.40%
52	4,606.29	1,520.07	0.39%
53	4,551.76	1,502.08	0.40%
54	4,202.72	1,386.90	0.39%
55	3,986.72	1,315.62	0.40%
56	3,768.59	1,243.63	0.40%
57	3,432.49	1,132.72	0.39%
58	3,319.76	1,095.52	0.40%
59	2,991.09	987.06	0.39%
60	2,856.47	942.64	0.40%
61	2,412.13	796.00	0.39%
62	5,511.04	1,818.64	0.35%
63	5,856.51	1,932.65	0.39%
64	5,435.78	1,793.81	0.38%
65	5,370.78	1,772.36	0.39%
66	4,958.29	1,636.24	0.38%
67	4,703.74	1,552.24	0.39%
68	4,445.98	1,467.17	0.39%
69	4,049.16	1,336.22	0.38%
70	3,916.01	1,292.28	0.39%
71	3,528.18	1,164.30	0.38%
72	3,369.43	1,111.91	0.39%
73	2,710.59	894.50	0.36%
74	2,228.75	755.49	0.34%
75	2,047.26	675.60	0.36%
76	1,654.26	545.91	0.35%
77	1,365.78	450.71	0.36%
		Acumulado	36.53%
		Promedio Mensual	0.47%
		Annual	5.69%

Al obtener un Margen Financiero de 5.69% anual, podemos considerar el producto totalmente rentable, ya que comparado con el de Bancomer que fué de alrededor del 5.00% en 1998 por su cartera hipotecaria en Udis, se tiene 0.69% por arriba.

Indicador confiable para competir en el mercado hipotecario

CAPITULO 4

SEGUROS

4.1 Objetivo

Con el objeto de salvaguardar los intereses de los acreditados y del Banco que otorga el crédito, se hace necesario contratar dos tipos de seguros; uno de vida e invalidez y otro de daños

La institución al otorgar un crédito contrata a nombre del acreditado un seguro de vida e incapacidad total permanente. Así en caso de siniestro el seguro liquidará el capital vigente al momento de siniestro. Adicionalmente se contrata un seguro de daños para el inmueble en cuestión

El pago de la prima de estos seguros se debe realizar adicionalmente a la mensualidad pactada.

4.2 Seguro de Vida

Ampara el 100% del saldo insoluto del crédito. En el caso de que el crédito haya sido cedido a un matrimonio el amparo es para ambos cónyuges independientemente del régimen matrimonial, siempre que el matrimonio haya ocurrido antes de la firma del crédito. En el caso de copropiedad la cobertura será proporcional al número de acreditados.

4.3 Seguro de Invalidez

Ampara a los acreditados que aportan ingresos para el pago del crédito. El beneficio será proporcional de acuerdo con el número de participantes.

4.4 Seguro de Daños

La cobertura básica del seguro de daños debe amparar las partes destructibles de la garantía contra:

- *Incendio y/o rayo, explosión, huracán, granizo y nieve, terremoto y erupción volcánica.*
- *Daños ocasionados por naves aéreas o vehículos*
- *Humo o tizne, roturas o filtraciones accidentales de tubería*
- *Caída de árboles, antenas parabólicas, obstrucción en las bajadas pluviales, acumulación de granizo.*
- *Huelgas y alborotos populares.*
- *Descargas accidentales o derrame de agua o vapor*
- *Inundaciones y marejada para viviendas localizadas a menos de 100 Km. de la costa*
- *Responsabilidad civil familiar.*

4.5 Tarifas

4.5.1 Comparativo de Tarifas Entre los Principales Productos del Mercado.

Se consideran los productos de *financiamiento* a la vivienda, que ofrecen Bancomer y Banamex, ya que son los bancos de mayor presencia en el mercado en cuanto al manejo de créditos hipotecarios. Así como también los Sistemas de Ahorro Inmobiliario ACO, FIRME PLUS y MI CASA, debido a ser la opción más popular dentro de las demás opciones que existen para financiar la vivienda.

	Bancomer	Banamex	ACO	FIRME PLUS	MI CASA	GNP
Seguro de Vida	0.06%	*	0.04%	0.038%	0.04%	*
Seguro de Daños	0.015%	*	0.05%	**	**	*

* El costo por las dos coberturas en Banamex es de 0.03173% y en GNP 0.0531% también por las dos coberturas.

** Varía dependiendo de la ubicación del inmueble.

4.5.2. Análisis de Tarifas

El producto en propuesta está destinado a los bancos, motivo por el cual no podemos elegir libremente una compañía aseguradora a contratar, debido a que cada uno de los bancos que ofrecen este tipo de créditos cuentan con una compañía aseguradora dentro de su Grupo Financiero al cual pertenecen, o en su defecto tienen definida la aseguradora con la que contratan sus seguros.

Sin embargo todas las compañías aseguradoras deben considerar los siguientes cuadros para el cálculo de su tarifa

**TABLA DE ZONIFICACIÓN PARA LA COBERTURA DE
"TERREMOTO"
(APLICABLE PARA LAS TRES MODALIDADES)**

ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3
COMPRENDE LOS ESTADOS	COMPRENDE LOS ESTADOS NO INCLUIDOS EN LA ZONA 1	COMPRENDE
AGUASCALIENTES CAMPECHE CHIHUAHUA COAHUILA SIGUIENTES DURANGO NUEVO LEON QUINTANA ROO SAN LUIS POTOSÍ TAMAULIPAS YUCATÁN ZACATECAS	ACAPULCO (EXCEPTO ZONA COSTERA) D.F. LAS SIGUIENTES DELEGACIONES ALVARO OBREGON AZCAPOTZALCO CUAJIMALPA COYOACAN PTE (Div. del Nte. - Tlalpan) GUSTAVO A MADERO M. CONTRERAS MIGUEL HIDALGO TLALPAN	ACAPULCO (ZONA COSTERA) D.F. LAS DELEGACIONES BENITO JUÁREZ IZTACALCO IZTAPALAPA MILPA ALTA TLAHUAC V. CARRANZA XOCHIMILCO

DESGLOSE DE CUOTAS POR COBERTURA PARA LA COTIZACION DEL SEGURO

TERREMOTO ZONA 1

Daños Materiales

Cobertura amplia de daños materiales	0.000613
--------------------------------------	----------

Pérdidas Consecuenciales

Remoción de Escombros	0.000071
-----------------------	----------

Rotura de Cristales

Cristales Exteriores	0 023246
Vitrales y/o Domos	0 023246

Responsabilidad Civil

Suma Asegurada de 100,000	A	199,999	0 000760
Suma Asegurada de 200,000	A	399,999	0.000580
Suma Asegurada de 400,000	A	599,999	0.000450
Suma Asegurada de 600,000	A	799,999	0.000390
Suma Asegurada de 800,000	A	1'499,999	0.000330

TERREMOTO ZONA 2

Daños Materiales

Cobertura amplia de daños materiales	0.001355
--------------------------------------	----------

Pérdidas Consecuenciales

Remoción de Escombros	0.000138
-----------------------	----------

Rotura de Cristales

Cristales Exteriores	0.023246
Vitrales y/o Domos	0.023246

Responsabilidad Civil

Suma Asegurada de 100,000	A	199,999	0.000760
Suma Asegurada de 200,000	A	399,999	0.000580
Suma Asegurada de 400,000	A	599,999	0.000450
Suma Asegurada de 600,000	A	799,999	0.000390
Suma Asegurada de 800,000	A	1'499,999	0.000330

TERREMOTO ZONA 3

Daños Materiales

Cobertura amplia de daños materiales	0.004323
--------------------------------------	----------

Pérdidas Consecuenciales

Remoción de Escombros	0.000401
-----------------------	----------

Rotura de Cristales

Cristales Exteriores	0.023246
Vitrales y/o Domos	0.023246

Responsabilidad Civil

Suma Asegurada de 100,000	A	199,999	0 000760
Suma Asegurada de 200,000	A	399,999	0.000580
Suma Asegurada de 400,000	A	599,999	0.000450
Suma Asegurada de 600,000	A	799,999	0.000390
Suma Asegurada de 800,000	A	1'499,999	0.000330

Estos factores no incluyen inundación, y en caso de requerir ésta cobertura deberá multiplicarse la suma asegurada de daños materiales y pérdidas consecuenciales por el factor de 0 000116, el cual ya incluye coaseguro

SIN TERREMOTO

Daños Materiales

Cobertura Amplia de Daños Materiales	0.000295
--------------------------------------	----------

Pérdidas Consecuenciales

Remoción de Escombros	0.000064
-----------------------	----------

Rotura de Cristales

Cristales Exteriores	0.023246
Vitrales y/o Domos	0.023246

Responsabilidad Civil

Suma Asegurada de 100,000	A	199,999	0.000760
Suma Asegurada de 200,000	A	399,999	0.000580
Suma Asegurada de 400,000	A	599,999	0.000450
Suma Asegurada de 600,000	A	799,999	0.000390
Suma Asegurada de 800,000	A	1'499,999	0.000330

Estos factores no incluyen inundación, y en caso de requerir ésta cobertura deberá multiplicarse la suma asegurada de daños materiales y pérdidas consecuenciales por el factor de 0.000116, el cual ya incluye coaseguro.

Ejemplo de Cotización:

Consideraremos para nuestro ejemplo un inmueble con las siguientes características:

Ubicación

Calle: Fray Servando Teresa de Mier No 00

Colonia Jardín Balbuena

Delegación: Venustiano Carranza

Coberturas y sumas aseguradas solicitadas:

Daños Materiales... 300,000.00
 Terremoto.....Solicitada

Procedimiento:

1 Localice la zona de terremoto correspondiente de acuerdo a la ubicación del riesgo

Delegación Venustiano Carranza Zona de Terremoto 3

2. Aplique los Factores de costo de las tablas anteriores

3 Multiplique la suma asegurada de cada cobertura solicitada por el factor de costo correspondiente a cada una de ellas y de esta forma, obtenga la prima neta:

Daños Materiales

$$300,000.00 \quad X \quad 0.004323 \quad = \quad 1,296.90$$

Por lo tanto el pago por la prima del seguro adicional a la mensualidad del préstamo una vez adquirido el inmueble seria de:

$$1,296.90 \quad \div \quad 12 \quad = \quad 108.07$$

GUÍA PARA VALUACIÓN DE INMUEBLES

CASA HABITACIÓN Y/O EDIFICIOS DE CONDOMINIO

CLASIFICACIÓN Y COSTOS POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN SEGÚN TIPO DE VIVIENDA

Tipo de m2 Vivienda Construcción	Muros	Entrepisos y/o		Acabados		Costo por
		Techos		Exteriores	Interiores	
1) Interés Medio Alto	Tabique o Tabicón ligero y/o estructura de concreto	Concreto armado losas planas en grandes claros regulares y/o irregulares	Cartera labrada, Mármol, Pastas Finas, Cristales Especiales, Etc.	Mármol, Madera Cerámica, Parquet Tapiz de Primera y Alfombras de Primera		\$4,669.00
2) Interés Medio	De Carga, Tabique	Concreto armado con claros regulares	Pasta, piedra artificial, cristales medio, dobles, etc.	Mosaico, Tapiz Loseta, Pintura de esmalte y vinílicas alfombrado		\$2,925.00
3) Interés Social	De carga, Tabique Tabicón o concreto armado	Concreto armado en pequeños claros	Aplanados de cemento y arena, vidrios sencillos	Mosaico a media altura, pinturas vinílicas		\$2,288.00

FACTORES POR PISOS ALTOS PARA DEPARTAMENTOS EN CONDOMINIO

NO. DE NIVELES	FACTOR POR ALTURA
1-3	1.00
4	1.05
5	1.10
6	1.15
7	1.20
8	1.25
9	1.30
10	1.35
11 O MAS	1.50

VALUACION DEL INMUEBLE
COSTO POR M2 DE CONSTRUCCION
FACTOR POR PISOS ALTOS
M2 CONSTRUIDOS
SUMA ASEGURADA

$((\text{costo m2 de const.}) * (\text{factor pisos altos}) * (\text{m2 construidos})) = \text{Suma Asegurada}$

CAPITULO 5

PARTE LEGAL

5.1 Contrato Legal Bajo el Cual se Firmará el Préstamo Hipotecario

El contrato legal bajo el cual se deberá pactar la operación entre banco y consumidor será el siguiente:

CLAVE GRUPAL DE REGISTRO _____

CONTRATO DE APERTURA DE CRÉDITO MANCOMUNADO, QUE CON VISTA EN LOS APARTADOS. DECLARACIONES Y AL TENOR DE LAS CLÁUSULAS QUE MAS ADELANTE APARECEN CELEBRAN: POR UNA PARTE, "EL BANCO" Y POR LA OTRA , LOS INTEGRANTES DEL GRUPO QUE SUSCRIBEN EN ESTE CONTRATO.

Para los efectos de este instrumento se referirán como: El **Sistema** al sistema de cofinanciamiento para la vivienda.

I. PARTES

Intervienen en este contrato las siguientes:

1. Acreedor: El **BANCO**

2. Deudor. El **GRUPO** que de manera mancomunada integran las diez personas físicas cuyos nombres aparecen en el presente contrato

II DATOS DE LAS PARTES Y SUSCRIPCIÓN

1. BANCO;

1.1 **Legal existencia:** Escritura Escritura No _____ del día _____
 _____, pasada ante la fe del notario _____
 _____ e inscrita en el folio mercantil No _____ del
 Registro Público del Comercio de dicha entidad.

1.2 **Representante:** _____; Escritura: _____
 _____ de fecha _____, pasada ante el notario No. _____
 _____.

1.3. **Firma:** _____

2. Del GRUPO.

2.1 Clave grupal de registro. La que aparece indicada en el inicio de este contrato.

2.2 Fideicomiso No. de Registro:

2.3. Constitución del **GRUPO**. Las diez personas físicas cuyos nombres, firmas y claves individuales de registro aparecen adelante constituyen en este acto el **GRUPO**, la suscripción de este contrato obliga mancomunadamente a los miembros del **GRUPO** ante el **BANCO**

2.3.1. Nombres, claves individuales de registro y firmas del **GRUPO**:

CLAVE

NOMBRE

FIRMA

III. CRÉDITO HIPOTECARIO MANCOMUNADO.

El **BANCO** abre al **GRUPO** un crédito hipotecario mancomunado, en adelante: el **CRÉDITO MANCOMUNADO**, hasta por la cantidad necesaria para mantener el valor presente del **MONTO EJERCIBLE** para cada uno de los integrantes del **GRUPO**. El **MONTO EJERCIBLE** se actualizara con la inflación

IV. COMISIÓN.

A los participantes que salgan sorteados con la adjudicación se les cobrará el 3% sobre el valor actual del crédito

V. SORTEOS.

El primer sorteo se efectuará en el noveno mes a partir de cuando inicien los pagos y saldrán premiados dos participantes. Posteriormente se harán cada año hasta el quinto año *en que todos los participantes disfruten del crédito.*

VI. REGULACIÓN JURÍDICA.

El **CRÉDITO MANCOMUNADO** y los **ADICIONALES** que el **BANCO** de al **GRUPO** están sujetos a lo dispuesto: en la Ley Reglamentaria del Servicio Público de Banca y Crédito (en adelante: "Ley Bancaria"); en los artículos 292, 293, 294 y 298 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito; los artículos 1984, 1985 y 1986 del Código Civil para el Distrito Federal y sus correlativos de los de las entidades federativas.

El ejercicio de las porciones individuales del **CRÉDITO MANCOMUNADO**, y de los **CRÉDITOS ADICIONALES** se sujetarán -en adición a las disposiciones antes señaladas- a lo establecido en las escrituras donde consten su formalización y la constitución de las garantías hipotecarias.

VII. DOMICILIOS.

Las partes señalan como sus respectivos domicilios para los efectos del presente contrato los siguientes:

1 "BANCO" _____

2. De los integrantes del "GRUPO".

2.1. **Actuales.** Mientras no ejerzan las respectivas porciones individuales del **CRÉDITO MANCOMUNADO**, los integrantes del **GRUPO** señalan como sus domicilios los que aparecen en las solicitudes del **BANCO**.

2.3 **Escrituras.** Al ejercer su porción individual del **CRÉDITO MANCOMUNADO**, cada integrante del **GRUPO** señalará en la escritura respectiva su domicilio

VIII. LUGAR Y FORMA DE SUSCRIPCIÓN.

Lugar: _____

DECLARACIONES

I. Del **GRUPO**. Los integrantes del **GRUPO** manifiestan bajo protesta de decir verdad:

1. **Solicitudes.** Que los datos que proporcionaron al **BANCO** en sus respectivas solicitudes de incorporación al sistema son correctos y en este acto los ratifican; cualquier variación que ocurra desde la fecha en que suscribieron su solicitud y hasta la terminación de este contrato la harán saber por escrito.

2. **Nivel de Ingreso.** Que saben que fueron clasificados en un mismo nivel de ingresos de acuerdo con los datos que proporcionaron en su solicitud de incorporación al **SISTEMA**; y que, con base en dicho nivel de ingresos (expresado en veces de salario mínimo general del Distrito Federal) se define en el **MONTO EJERCIBLE** a que tienen derecho los participantes del **SISTEMA**

3 **Clave de Registro.** Que la clave individual de registro que les asignó el **BANCO** y que aparece consignada en el punto 2.3.1. del apartado II de este contrato es con la que se identificarán durante toda la vigencia de este contrato y del **FIDEICOMISO** en el que participan.

4. **FIDEICOMISO** Que en forma simultánea a la suscripción del presente instrumento constituyen el **FIDEICOMISO** que se identifica en el punto 2.2 del apartado II de este contrato; participan en dicho **FIDEICOMISO** en su calidad de **FIDEICOMITENTES** originales y **FIDEICOMISARIOS** en primer lugar.

5. **Sustituciones y cesiones de derecho.** Que conocen el procedimiento para las sustituciones y cesiones de derecho, desde ahora, aceptan como miembro del **GRUPO** -y por tanto del **FIDEICOMISO**- al miembro sustituto que acepte el **BANCO**.

El (los) miembro(s) sustituto(s), aceptarán con su incorporación todo lo estipulado en este contrato y asumirá(n) todas las consecuencias jurídicas del mismo como si fueren miembros originales del **GRUPO**.

6. **Aportaciones y reembolso de los créditos** Que saben que están obligados a efectuar, mientras no dispongan del **MONTO EJERCIBLE** de las aportaciones mensuales y semestrales al **FIDEICOMISO**; y saben que, otorgados los créditos que concede el **FIDEICOMISO** y el que da el **BANCO**, están obligados a reembolsar los mismos mediante los pagos mensuales y semestrales.

II De "EL BANCO". El representante de "EL BANCO" manifiesta, bajo protesta de decir verdad

1 Que su mandante es una sociedad nacional de crédito debidamente autorizada para celebrar, entre otras operaciones fiduciarias y de crédito hipotecario de acuerdo con lo establecido en su reglamento orgánico y en la ley bancaria.

2 Personería. Que su representada le ha conferido facultades suficientes para el otorgamiento del presente contrato, según consta en la escritura que se menciona en el punto 1.2. del apartado II de este contrato, las cuales no le han sido revocadas ni modificadas en manera alguna.

III. De AMBAS PARTES:

Las partes declaran que:

1. El **SISTEMA**. Saben que El **SISTEMA** es un sistema de cofinanciamiento para la vivienda, por medio del cual los participantes se incorporan a fideicomisos cerrados de inversión para diez personas físicas, que les permitirá participar en la disposición y reembolso de un crédito hipotecario mancomunado.

2. **INVERSIONES Y CRÉDITOS** Los participantes del **SISTEMA** tienen derecho a disponer, por la vía de sorteos anuales y en un plazo máximo de 5 años, de sus inversiones en el **FIDEICOMISO**, de un crédito que se otorga con cargo al patrimonio fiduciario, y del crédito hipotecario mancomunado y complementario (**CRÉDITO MANCOMUNADO**) que proporciona el **BANCO**.

3. **MONTO EJERCIBLE** El **MONTO EJERCIBLE** es la cantidad que se destinará a la vivienda de cada miembro del **GRUPO**. Está definido en un número de veces el salario Mínimo General del Distrito Federal, de acuerdo con la clasificación del nivel de ingresos del **GRUPO**. Cada miembro del **GRUPO** tendrá derecho a ejercer -cuando le toque su turno- el **MONTO EJERCIBLE**, el cual se integra con: a) La suma de sus aportaciones

al **FIDEICOMISO** y sus rendimientos financieros; b) más los recursos crediticios provenientes de las aportaciones y rendimientos de los demás **FIDEICOMITENTES** (miembro del **GRUPO**); y c) de financiamiento **MANCOMUNADO** y complementario que otorgue el **BANCO**.

La proporción de cada uno de los elementos que componen el **MONTO EJERCIBLE** variará de acuerdo con el turno que corresponda a cada miembro del **GRUPO** en la disposición de los recursos.

El contrato de apertura de **CRÉDITO MANCOMUNADO** del **SISTEMA**, y en los apartados y declaraciones que anteceden, se sujeta a las siguientes.

CL A U S U L A S

A. DE LA MANCOMUNIDAD.

PRIMERA. Apertura Grupal. Son objetos del presente contrato la apertura de los siguientes créditos que el **BANCO** establece en favor del **GRUPO**: el **CRÉDITO MANCOMUNADO**, los **CRÉDITOS ADICIONALES** que al **MANCOMUNADO** se incorporen, y el **CRÉDITO EXTRAORDINARIO** que se llegare a dar para mantener el funcionamiento financiero del **GRUPO**.

SEGUNDA. Deuda grupal. El adeudo grupal lo constituyen las 10 porciones individuales que se desprenderán del **CRÉDITO MANCOMUNADO**; las disposiciones que se hagan de los **CRÉDITOS ADICIONALES**, las cuales se incorporarán al principal, y los intereses que causen las cantidades dispuestas de los créditos mencionados.

TERCERA. División de la Deuda. Con la suscripción de este contrato, el **GRUPO** y el **BANCO** convienen desde ahora en que: a) la deuda grupal es conjunta para todos los integrantes del **GRUPO**; b) atento lo establecido por el numeral 1986 del Código Civil

para el Distrito Federal y por sus correlativos de los de las demás entidades federativas, los integrantes del **GRUPO** se consideran entre ellos partes iguales; c) y, por consecuencia, la deuda grupal se dividirá en partes iguales entre todos ellos.

CUARTA. Reembolso MANCOMUNADO De conformidad con el citado artículo 1986 del Código Civil para el Distrito Federal y en sus correlativos de los de las entidades federativas, cada uno de los miembros del **GRUPO** se obliga a pagar al **BANCO** la décima parte de la cantidad que constituya el adeudo grupal.

QUINTA. Normatividad de los Créditos. Las disposiciones del presente contrato de apertura de crédito grupal rigen: al **CRÉDITO MANCOMUNADO**; al primero y al segundo de los **CRÉDITOS ADICIONALES** que se incorporen al **MANCOMUNADO**, y al **CRÉDITO EXTRAORDINARIO** que el **BANCO** llegare a dar al **GRUPO** por causa del incumplimiento en sus obligaciones de aportación o de pago de algún(os) de sus miembros

B. DEL CRÉDITO MANCOMUNADO.

SEXTA. Apertura del CRÉDITO MANCOMUNADO De acuerdo con lo señalado en I-7 de las **REGLAS**, **BANCO** establece en favor del **GRUPO** -y sus integrantes lo aceptan en simple mancomunidad un crédito hipotecario- en adelante: el **CRÉDITO MANCOMUNADO**- hasta por la cantidad necesaria para mantener a valor presente el **MONTO EJERCIBLE** para cada uno de los miembros del **GRUPO**.

En el momento de el **CRÉDITO MANCOMUNADO** no se incluyen intereses, comisiones ni gastos.

SÉPTIMA. Destino del CRÉDITO MANCOMUNADO El destino del **CRÉDITO MANCOMUNADO** es servir de complemento financiero a los recursos provenientes del

FIDEICOMISO mencionado en el punto 2.2. del apartado II de este contrato, para integrar el **MONTO EJERCIBLE** por cada uno de los integrantes del **GRUPO**.

OCTAVA Destino del MONTO EJERCIBLE -y por ende- cada una de las porciones individuales del **CRÉDITO MANCOMUNADO**, en la adquisición y/o construcción de una vivienda media.

NOVENA Turno de Disposición Para la adjudicación del turno o derecho para disponer de las porciones individuales del **CRÉDITO MANCOMUNADO**, (y de las demás partes integrantes del **MONTO EJERCIBLE**), se realizarán sorteos anuales en los que participarán los integrantes del **GRUPO** con su número personal (último dígito de la clave de registro) indicado en 2 3.1. y, en su caso, en 2 3.2. del apartado II de éste contrato.

DÉCIMA Disposición de las porciones individuales. La porción individual del **CRÉDITO MANCOMUNADO** estará a disposición del integrante del **GRUPO** al que corresponda ejercerla, a partir de la fecha de la firma de la escritura de hipoteca a que se refiere la cláusula **DÉCIMA PRIMERA**.

DÉCIMA PRIMERA. Escritura El miembro del **GRUPO** que hubiere salido sorteado, hará constar ante el notario que designe el **BANCO** la formalización del ejercicio de sus derechos de crédito por la porción individual que le corresponda del **CRÉDITO MANCOMUNADO** y la constitución de la garantía hipotecaria respectiva

Dicha escritura se otorgará siempre y cuando el integrante del **GRUPO** que vaya a ejercer su porción individual hubiere cumplido con las instrucciones, realizando los trámites y reunido los elementos y documentación necesarios.

DÉCIMA SEGUNDA. Plazo de Formalización. El miembro del **GRUPO** al que corresponda ejercer su porción individual del **CRÉDITO MANCOMUNADO**, tendrá un plazo de hasta seis meses, a partir de la fecha de sorteo, para firmar la escritura respectiva

donde se haga constar la disposición de su porción y la constitución de la garantía hipotecaria del caso.

DÉCIMA TERCERA. Escrituración extemporánea. En el caso de que -por cualquier causa- algún miembro del **GRUPO** no hubiere firmado la escritura que se alude en la cláusula **DÉCIMA PRIMERA** dentro del plazo indicado en la cláusula **DÉCIMA SEGUNDA**, se procederá de la siguiente manera:

a) **Manejo de los Recursos.** La porción individual de que se trate y el resto de los recursos que integran el **MONTO EJERCIBLE** estarán, mientras dure el evento previsto al inicio de esta cláusula, manejados en la forma que elija el **BANCO**.

b) **Reembolso de la porción pendiente** A partir del día natural siguiente a aquel en que venza el plazo ordinario en que se debió firmar la escritura y que es el consignado en la cláusula **DÉCIMA SEGUNDA**, el **BANCO** comenzará a cobrar a ese miembro del **GRUPO** a partir de la fecha en que se firme la escritura a que se refiere la mencionada cláusula **DÉCIMA PRIMERA**.

DÉCIMA CUARTA Entregas En la escritura a que se alude en la cláusula **DÉCIMA PRIMERA** se precisara en que forma se entregarán los recursos

DÉCIMA QUINTA. Comisión. Por la disposición del **CRÉDITO MANCOMUNADO**, el **BANCO** cobrara la comisión indicada en el **APARTADO IV** de este contrato. Dicha comisión la cubrirán los miembros del **GRUPO**, que reciban la adjudicación, en la fecha en que otorguen la escritura de que habla la cláusula **DÉCIMA PRIMERA** o en la fecha en que venza el plazo ordinario para la escrituración previsto en la cláusula **DÉCIMA SEGUNDA**, lo que ocurra primero

C. DE LOS CRÉDITOS ADICIONALES.

DÉCIMA SEXTA. Apertura de los **CRÉDITOS ADICIONALES**. El **BANCO** abre al **GRUPO** un diverso crédito -en adelante: **CRÉDITO ADICIONAL** -que se incorporara al **CRÉDITO MANCOMUNADO** hasta por la cantidad necesaria para mantener el valor presente del **MONTO EJERCIBLE**.

El monto de los **CRÉDITOS ADICIONALES** el **GRUPO** y el **BANCO** convienen desde ahora, en que el importe de cada disposición de ellos se incorporará, en forma automática, al saldo del **CRÉDITO MANCOMUNADO**.

DÉCIMA SÉPTIMA. Destino, disposición y documentación de los **CRÉDITOS ADICIONALES**. El **GRUPO** solo podrá hacer disposiciones de los **CRÉDITOS ADICIONALES** hasta por los montos que sean iguales a la diferencia positiva de que se habla en la cláusula **DÉCIMA SEXTA** para el pago de los intereses ordinarios exigibles por cada una de las disposiciones de las porciones individuales del **CRÉDITO MANCOMUNADO**.

Las disposiciones que el **GRUPO** haga de los **CRÉDITOS ADICIONALES** se documentarán mediante simples asientos contables que se reflejarán en el estado de cuenta grupal.

D INSTRUCCIONES Y REEMBOLSOS DE LOS CRÉDITOS ADICIONALES.

DÉCIMA OCTAVA. Instrucciones Irrevocables. Los integrantes del **GRUPO**, mediante la suscripción del siguiente contrato, manifiesta su conformidad para hacer las disposiciones previstas en la cláusula **DÉCIMA SÉPTIMA**, y da instrucciones irrevocables al **BANCO** para aplicar el importe de las mismas como en esa cláusula se prevé.

DÉCIMA NOVENA. Incorporación del **CRÉDITO MANCOMUNADO** Los **CRÉDITOS ADICIONALES** se incorporaran al principal y serán reembolsados por todos y cada uno de los miembros del **GRUPO**, mediante la ampliación del plazo de amortización del **CRÉDITO MANCOMUNADO**.

F. DEL CRÉDITO EXTRAORDINARIO

VIGÉSIMA. Apertura y destino del **CRÉDITO EXTRAORDINARIO**. El **BANCO** otorgará al **GRUPO** un **CRÉDITO EXTRAORDINARIO** en el caso de que alguno de sus miembros no cumpla con sus obligaciones de pago, sin perjuicio del derecho del **BANCO** de dar por vencido anticipadamente el **CRÉDITO MANCOMUNADO** a cargo del incumpliente y con el solo propósito de que no se alteren los flujos financieros normales que permitan la operación del **SISTEMA**. El **BANCO** proveerá al **GRUPO** de los fondos pendientes de cubrir, en el entendido de que en el importe de este **CRÉDITO EXTRAORDINARIO** y el de los intereses y gastos que cause su otorgamiento, solo serán exigibles al incumpliente. Otorgado el **CRÉDITO EXTRAORDINARIO** se procederá de la siguiente manera:

- a) Si el incumpliente satisface sus obligaciones, las cantidades cubiertas por el serán abonadas al **GRUPO** para liberarlo de los cargos derivados del **CRÉDITO EXTRAORDINARIO**,
- b) Si se llegare el evento de remate del inmueble hipotecado por el incumpliente, el importe del mismo se aplicará de la manera prevista en el inciso a);
- c) Si se dan las condiciones requeridas para cancelar las hipotecas constituidas por los demás integrantes del **GRUPO** sin que se hubiesen obtenido recursos para cubrir el **CRÉDITO EXTRAORDINARIO**, El **BANCO** dará por extinguidos los adeudos por capital e intereses originados en éstos, sin responsabilidad ulterior para los demás

miembros del **GRUPO** que hayan cumplido con todas sus obligaciones, pero sin perjuicio del derecho del **BANCO** de reclamar el pago al incumpliente.

VIGÉSIMA PRIMERA. Disposición instrucciones irrevocables y documentación del **CRÉDITO EXTRAORDINARIO** cuando se de el caso del incumplimiento por parte de alguno (s) de los integrantes del **GRUPO** de sus obligaciones de efectuar sus aportaciones al **FIDEICOMISO**, o del reembolso del crédito que de éste reciba (n), o de sus obligaciones de pago derivadas del **CRÉDITO MANCOMUNADO** y los **CRÉDITOS ADICIONALES** que a él se le incorporen, las disposiciones se harán por cada mes que dure el incumplimiento.

Atentos a los propósitos y los mecanismos financieros del **SISTEMA**, los integrantes del **GRUPO**, con la suscripción de este contrato, manifiestan su conformidad para hacer las disposiciones del **CRÉDITO EXTRAORDINARIO** que fueren necesarios de acuerdo con lo previsto al inicio de esta cláusula, asimismo, dan instrucciones irrevocables al **BANCO** para que aplique el importe de las disposiciones del **CRÉDITO EXTRAORDINARIO** para que se mantengan los flujos financieros normales del **GRUPO**.

Anexo al estado de cuenta grupal, se le hará saber al incumpliente las disposiciones del **CRÉDITO EXTRAORDINARIO**. En la escritura pública donde consten la disposición de la porción individual hipotecaria por parte de cada integrante del **GRUPO**, se hará especial mención de que el **CRÉDITO EXTRAORDINARIO** será exigible solamente al incumplimiento.

G DEL RÉGIMEN ECONÓMICO.

VIGÉSIMA SEGUNDA. Causación de intereses ordinarios. Desde las fechas de las disposiciones de cada una de las porciones individuales del **CRÉDITO**

MANCOMUNADO y de las porciones individuales de los **CRÉDITOS ADICIONALES** que a él se le incorporen, así como -dado el (los) caso(s)- desde las fechas de las disposiciones del **CRÉDITO EXTRAORDINARIO**, se causarán intereses ordinarios sobre saldos insolutos, que se determinarán como se indica en la siguiente cláusula

VIGÉSIMA TERCERA. Tasa de interés y sobretasa. La tasa de interés ordinaria y la sobretasa a las que se calcularán los intereses por las cantidades dispuestas por el **GRUPO** por el **CRÉDITO MANCOMUNADO** y los **ADICIONALES** que a él se incorporen, así como para las cantidades dispuestas a cargo del **CRÉDITO EXTRAORDINARIO**, serán:

A) **Tasa base.** La Tasa de Interés Interbancaria Promedio, la llamada tasa TIIP.

B) **Sobretasa.** Será del 33% de la tasa TIIP.

En el caso de que Banxico dejare de calcular la tasa TIIP y de que no fuera sustituida por alguna de un valor similar, se usará la tasa TIE, en caso de que ésta última también se dejase de calcular, podrán usarse otros parámetros aceptables por las partes.

VIGÉSIMA CUARTA. Pago de Intereses ordinarios. Los integrantes del grupo se obligan a pagar al **BANCO** los intereses ordinarios previstos en las cláusulas **VIGÉSIMA SEGUNDA** y **VIGÉSIMA TERCERA** a más tardar el día último bancario del mes correspondiente a aquel en que hubieren dispuesto de su porción individual del **CRÉDITO MANCOMUNADO** y las cantidades que por los **ADICIONALES** se incorporen al principal, así como, dado el caso, de las disposiciones que hicieren del **CRÉDITO EXTRAORDINARIO**.

VIGÉSIMA QUINTA.- Determinación del reembolso. A partir de que un miembro del **GRUPO** hubiere dispuesto de su **MONTO EJERCIBLE**, reembolsará al **BANCO** el

importe del **CRÉDITO MANCOMUNADO** y de los **ADICIONALES** que a el se incorporen, de la siguiente forma:

a) **Pago Mensual.** Se destinará una primera parte al pago del crédito **FIDUCIARIO** al que alude la declaración III-2 del presente contrato y el remanente se destinará al pago del **CRÉDITO MANCOMUNADO** y sus intereses, así como el pago de los créditos **ADICIONALES** -con sus intereses- que llegaren a incorporarse a éste. Extinguido el fideicomiso de que se trata, el pago mensual que haga cada uno de los integrantes del **GRUPO** se destinara en su totalidad al pago del **CRÉDITO MANCOMUNADO** y de los diversos créditos que a el se hubieren incorporado, por el tiempo que sea necesario para cubrir el saldo insoluto de los **CRÉDITOS** que les hubiere otorgado el **BANCO**, sin que dicho lapso pueda ser mayor, para todos los miembros del **GRUPO**, al que se refiere la fracción XVII del artículo 84 de la ley bancaria

b) **Pago Semestral.** En adición a los pagos mensuales previstos de ésta cláusula , los miembros del **GRUPO** harán, en los meses de enero y julio de cada año, pagos semestrales equivalentes a la mitad del mensual que les corresponda en cada uno de dichos meses, desde el mes inmediato posterior al que dispongan o comiencen a disponer del **CRÉDITO MANCOMUNADO** y hasta que queden saldadas todas y cada una de las porciones individuales que integran el **CRÉDITO MANCOMUNADO**.

VIGÉSIMA SEXTA. Intereses moratorios Si alguno de los miembros del **GRUPO** incurriere en mora en el pago del principal o intereses, pagará al Banco, en adición de los intereses ordinarios previstos en la cláusula **VIGÉSIMA SEGUNDA**, intereses moratorios que se determinarán multiplicando la tasa ordinaria por 1.5 y se causarán por cada uno de los meses en que el incumpliente hubiere incurrido en mora y hasta que regularice sus pagos, sobre a) cualquier mensualidad que no fuere pagada oportunamente; b) el saldo individual total que adeude, si se le diere por vencido este anticipadamente; o c) el importe de cualquier otra obligación patrimonial a cargo del miembro incumpliente que

no sea por capital o intereses, si esta no fuera incumplida dentro de las 72 (setenta y dos) horas siguientes a la notificación respectiva.

VIGÉSIMA SÉPTIMA - Pagos a terceros y reembolsos de cargos. Los miembros del **GRUPO** se obligan a pagar oportunamente y por su cuenta las contribuciones fiscales y de cualquiera otra índole que afecten el inmueble que den en garantía.

Si se diere la hipótesis prevista en el párrafo anterior y el **BANCO** se viere obligado a cubrir cualquiera de las erogaciones a que se refiere el mismo párrafo, los miembros del grupo que incurran en estos adeudos le reembolsarán dichos gastos o cargos dentro de las 72 (setenta y dos) horas siguientes a la notificación respectiva y, en caso contrario, pagarán al Banco intereses moratorios sobre estas cantidades a la tasa resultante de multiplicar por dos el C.P P , vigente durante el tiempo de mora

VIGÉSIMA OCTAVA Tiempo, lugar y forma de pago Los miembros del **GRUPO** efectuarán sus pagos, por mensualidades naturales vencidas, a más tardar el último día hábil bancario de cada mes a partir de la disposición individual que cada uno de ellos efectúe del **CRÉDITO MANCOMUNADO**.

a) Cargos. Los miembros del **GRUPO** facultan al **BANCO** para que cargue en las cuentas indicadas en sus solicitudes de incorporación al **SISTEMA**, o en otra cuenta que tengan con el **BANCO** y que ésta les autorice, el importe de los pagos para el reembolso del crédito y cualesquiera otras obligaciones patrimoniales que resulten a cargo de los miembros del **GRUPO** con motivo de este contrato. En las escrituras donde constan las disposiciones individuales se especificará la cuenta en que se efectuarán estos cargos.

Si, por cualquier causa imputable a cualquiera de los miembros del **GRUPO**, el **BANCO** no pudiere realizar alguno de los cargos a que se refiere el párrafo anterior, ese miembro del **GRUPO** se considerará en mora y cubrirá intereses moratorios hasta que efectúe los pagos necesarios para regularizar su incumplimiento.

Si los depósitos no pudieren hacerse en la cuenta por causas imputables al **BANCO**, el miembro del **GRUPO** respectivo deberá efectuar el pago en las oficinas del **BANCO** que se señalen para este efecto en las escrituras donde consten las disposiciones individuales del **CRÉDITO MANCOMUNADO**.

b) Gastos de cobro Todos los pagos se harán libres de todo gasto o comisión de cobro, sin necesidad de requerimiento y en efectivo o en cheque de cobro inmediato, certificado, o de caja, el **BANCO** aplicará su importe, hasta el momento que lo hiciere efectivo.

c) Orden de las aplicaciones. Los pagos que efectúen los miembros del **GRUPO** serán aplicados en el siguiente orden. gastos hechos por el **BANCO** por cuenta del integrante del **GRUPO**; intereses moratorios; intereses ordinarios, y suerte principal del crédito.

VIGÉSIMA NOVENA Pagos Anticipados Independientemente de lo establecido en las cláusulas que preceden, cuando algún miembro del **GRUPO** desee efectuar pagos anticipados, requerirá de la autorización expresa del **BANCO**, la que establecerá los términos y condiciones en que puedan efectuarse dichos pagos.

TRIGÉSIMA Finiquito. Una vez transcurrido el plazo máximo de duración a que se refiere la cláusula vigésima primera y siempre que el acreditado se encuentre al corriente en el cumplimiento de todas y cada una de sus obligaciones, ya sean estas pecuniarias o de alguna índole diversa, el **BANCO** le condonará el saldo que adeudará por capital o intereses normales.

Al llegar a realizarse el supuesto a que se refiere el párrafo anterior, el **BANCO**, a la primera interpretación fehaciente, extenderá el finiquito más eficaz que en derecho corresponda y procederá a la cancelación de los gravámenes constituidos y a las tildaciones de las inscripciones respectivas.

H. DEL RÉGIMEN TEMPORAL.

TRIGÉSIMA PRIMERA. Duración. La duración del presente contrato será indefinida pero, en ningún caso, su vigencia podrá extenderse más allá del plazo que establece la legislación bancaria.

TRIGÉSIMA SEGUNDA. Denuncia. El **BANCO** podrá denunciar el contrato donde conste la disposición individual de cada una de las porciones del **CRÉDITO MANCOMUNADO**, en cualquier tiempo, mediante simple aviso por escrito al miembro respectivo del **GRUPO**, en los siguientes casos:

a) Cuando el **CRÉDITO MANCOMUNADO** no se aplique en su totalidad al destino previsto en este contrato;

b) Cuando el inmueble objeto del **MONTO EJERCIBLE**, mismo que se dará en garantía hipotecaria, no cumpla con las características urbanísticas, de precio o valor contenidas en las disposiciones generales que dicte o llegará a dictar el **BANCO** para aplicarse en el **SISTEMA**.

TRIGÉSIMA TERCERA Vencimiento anticipado. El **BANCO** sin necesidad de declaración judicial previa, podrá dar por vencido el plazo de pago y exigir anticipadamente el reembolso de las cantidades dispuestas por alguno de los miembros del **GRUPO**, conjuntamente con los intereses, gastos y demás accesorios a su cargo, si se surtiere cualquiera de las siguientes hipótesis.

a) Si la porción individual del **CRÉDITO MANCOMUNADO** no la destina el miembro respectivo del **GRUPO** precisamente a la finalidad que haya quedado consignada en la escritura pública donde se hubiere formalizado la disposición de esa porción del **CRÉDITO MANCOMUNADO**

- b) Que algún miembro del **GRUPO** dejare de hacer oportunamente el pago de tres mensualidades consecutivas.
- c) Que alguno de los miembros del **GRUPO** no pagare alguna de las primas de los seguros que más adelante se mencionan,
- d) Que alguno de los miembros del **GRUPO** no pagare durante tres bimestres consecutivos, las contribuciones prediales o los derechos por servicios de agua del (los) inmueble (s) que constituya(n) la garantía hipotecaria, o que no pagare; dentro de los 10 (diez) días siguientes a la fecha en que sean exigibles, cualesquiera otros adeudos fiscales a su cargo relacionados con el (los) inmueble(s) hipotecado(s);
- e) Que alguno de los miembros del **GRUPO** deje de hacer oportunamente el pago de cualquier otra cantidad de dinero distintas de las indicadas en los incisos b), c) y d) de esta cláusula, que fueren a su cargo y que afecten al inmueble objeto de financiamiento,
- f) Que alguno de los miembros del **GRUPO** fuere embargado o que se ejerciere en su contra, o en relación con el inmueble dado en garantía alguna acción judicial o administrativa;
- g) Que alguno de los miembros del **GRUPO** modificare en cualquier forma el inmueble financiado sin la previa autorización por escrito del **BANCO**;
- h) Que se descubriere la falsedad o inexactitud de las informaciones o declaraciones que hubieren servido de base para el otorgamiento de los créditos,
- I) Que el inmueble hipotecado disminuyere de valor de modo que el mismo fuere insuficiente para cubrir la cantidad garantizada, sea esta disminución con o sin culpa del miembro del **GRUPO** y que no mejorare dicho inmueble a satisfacción del **BANCO**.

j) Que el miembro del **GRUPO** transmitiere, salvo en caso de herencia, total o parcialmente los inmuebles hipotecados sin permiso previo y por escrito del **BANCO** o si dejare de sujetarse a las condiciones que ésta fije para su transmisión;

k) Que el miembro del **GRUPO** incumpliere cualquiera de las obligaciones previstas en la ley, en este contrato, en la escritura donde conste la disposición individual del **CRÉDITO MANCOMUNADO**, o alguna derivada de otra diversa relación jurídica que tuviere con el **BANCO**,

l) Que el miembro del **GRUPO** negare al **BANCO** las facultades necesarias para que pueda vigilar o comprobar la debida inversión de los créditos

I. DE LA SEGURIDAD DEL CONTRATO.

TRIGÉSIMA CUARTA. Garantías Hipotecarias. Sin perjuicio de la afectación general de sus bienes y para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que asumen en este contrato y en la escritura donde conste la formalización de la disposición del **MONTO EJERCIBLE**, los miembros del **GRUPO** constituirán Hipoteca en favor del **BANCO**, que comprenderá todo cuanto enumeran los artículos dos mil ochocientos noventa y siete del Código Civil para el Distrito Federal y sus correlativos de los de las entidades Federativas, sobre el inmueble objeto de los financiamientos pactados en este contrato, y que quedarán descritos en las escrituras públicas respectivas donde consten las disposiciones de las porciones individuales del **CRÉDITO MANCOMUNADO**.

La hipoteca responderá en primer lugar tanto al crédito fiduciario como el del **BANCO**; en caso de remate primero se pagará al **FIDUCIARIO** y después al **BANCO**, extinguido el **FIDEICOMISO**, el **BANCO** quedara como única garantizada en primer lugar.

TRIGÉSIMA QUINTA. Vigencia y alcance de la garantía. La hipoteca constituida en los términos de la cláusula anterior garantizará el pago exacto y puntual de cualquier adeudo del respectivo miembro del **GRUPO**, sea por capital, bien por comisiones, por intereses ordinarios o moratorios -aún cuando excedan de tres años, de lo cual se deberá tomar razón especial en el Registro Público que corresponda-, sea por penas convencionales o cualesquiera gastos, costos judiciales u otras prestaciones a cargo del miembro respectivo del **GRUPO**, y estará en vigor mientras cualquiera de esos adeudos permanezca insoluto, total o parcialmente, bien por que no haya llegado a su vencimiento, ya por que el **BANCO** hubiere otorgado espera.

TRIGÉSIMA SEXTA. Demérito de las Garantías Si, en cualquier tiempo, el valor de (los) inmueble(s) hipotecado(s) disminuyeren en forma considerable, en relación con los saldos insolutos y resultare insuficiente para asegurar el cumplimiento de las obligaciones garantizadas, el miembro del **GRUPO** deberá de inmediato mejorar la garantía. Para estos efectos, el **BANCO** tendrá en todo tiempo las facultades de estimar el valor de los bienes hipotecados.

TRIGÉSIMA SÉPTIMA. Seguros. Cada miembro del **GRUPO** se obliga a contratar y a mantener en vigor durante todo el tiempo en que permanezcan insolutos -total o parcialmente- sus adeudos en favor del **BANCO**, los siguientes seguros:

- a) Seguro de vida. Desde la fecha de otorgamiento de cada una de las escrituras y hasta la amortización de todas las porciones individuales del **CRÉDITO MANCOMUNADO**, cada miembro del **GRUPO** tomará un seguro de vida;
- b) Seguro contra daños. Un seguro que cubra los riesgos o daños provocados por incendio, rayos, explosión, terremoto, erupción, volcánica, vientos tempestuosos y granizo. El seguro deberá ser hasta por el valor destructible del inmueble dado en garantía y permanecerá en vigor durante todo el tiempo en que se halle insoluto el adeudo, y,

Antes del vencimiento de cada periodo de vigencia de las pólizas respectivas cada uno de los miembros del **GRUPO** deberá renovarla

Cada uno de los miembros del **GRUPO** autoriza al **BANCO** a tomar los seguros indicados en esta cláusula y se obliga a reembolsarle las primas que llegare a pagar.

En todas las pólizas de seguros que expidan durante la vigencia de este contrato se consignará, de manera expresa, que el **BANCO** es beneficiario preferente hasta por el monto de los adeudos de cada uno de los miembros del **GRUPO**, y se hará la mención a que se refieren los artículos 106, 109 y demás relativos de la Ley del Contrato de Seguros.

El **BANCO** no asume responsabilidad alguna si, por incremento del valor de la parte destructible del inmueble hipotecado la suma asegurada no fuere suficiente para reponer los daños.

TRIGÉSIMA OCTAVA. Responsabilidad solidaria. Si ajuicio del **BANCO** fuere necesario, pedirá al miembro del **GRUPO** de que se trate que exista un **COOBLIGADO SOLIDARIO** con el y frente al **BANCO** respecto del cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que el acreditado haya contraído en el presente contrato o en la escritura respectiva. Esta garantía la expedirá al momento de otorgarse la escritura mencionada si fuere necesario. El **COOBLIGADO SOLIDARIO** renunciara expresamente a las acciones personales que pudiera oponer con motivo de la solidaridad.

TRIGÉSIMA NOVENA Intervención, inspección e informes. Cada uno de los miembros del **GRUPO** estarán obligados a:

a) Aceptar y facilitar la intervención del interventor que el **BANCO** designare en los términos del artículo 327 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, aplicado por analogía y a pagar su remuneración,

- b) Permitir y facilitar las inspecciones, auditorías y actos de supervisión que el **BANCO** realice cuando lo considere necesario,
- c) Acatar y poner de inmediato en ejecución las medidas que el **BANCO** estime conveniente para subsanar las deficiencias encontradas;
- d) Proporcionar dentro del plazo que se le señale los informes y documentos que el **BANCO** le solicitare y,
- e) Pagar los honorarios y gastos que se ocasionen por los motivos descritos en los incisos anteriores.

J) DISPOSICIONES GENERALES

CUADRAGÉSIMA. Ejecución forzada. En caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo del **ACREDITADO**, el **BANCO** podrá demandarle por las vías que menciona el artículo 56 de la Ley Reglamentaria del Servicio Público de Banca y Crédito, y el **ACREDITADO** conviene en que:

1 Según lo dispone el artículo 52 de la Ley Reglamentaria del Servicio Público de banca y Crédito, el estado de cuenta certificado por el contador del **BANCO** hará fe, salvo prueba en contrario, en el juicio respectivo para la aplicación del saldo resultante a cargo del **ACREDITADO**. El presente contrato junto con la certificación del contador que aquí se hace referencia, será título ejecutivo, sin necesidad de reconocimiento de firma ni de otro requisito;

2. El **BANCO** señalará los bienes que deban embargarse, en su caso, sin sujetarse al orden establecido en los artículos 1395 del Código de Comercio y 536 del de

Procedimientos Civiles del Distrito Federal, tal como se autoriza en la fracción primera del artículo 537 del último;

3. El **ACREDITADO** no será depositario del bien hipotecado que se embargue, del cual el **BANCO** - o el depositario que nombre - tomará inmediata posesión;
4. El emplazamiento y notificaciones al **ACREDITADO** se harán en el inmueble hipotecado o en su domicilio, a elección del **BANCO**.

CUADRAGÉSIMA PRIMERA. Terceros Ajenos. Los miembros del grupo convienen en que ninguna persona ajena a su **GRUPO** podrá ejercer ninguna representación ni individual ni común si no cuenta para ello con la autorización expresa del **BANCO**.

CUADRAGÉSIMA SEGUNDA. Gastos y Honorarios. Los honorarios, gastos, derechos o impuestos que se originen por el otorgamiento de este contrato, por su inscripción o cancelación en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, y por las gestiones judiciales o extrajudiciales que deben hacerse para el cumplimiento forzado de las obligaciones del **ACREDITADO**, serán a cargo de éste.

CUADRAGÉSIMA TERCERA. Legislación aplicable Para la interpretación o integración de éste contrato serán aplicables las leyes vigentes en la Ciudad de México Distrito Federal.

CUADRAGÉSIMA CUARTA. Tribunales Competentes. Cualquier controversia o conflicto, que surgiere con motivo de la interpretación del cumplimiento o del incumplimiento de éste contrato, se someterá a los tribunales competentes en la Ciudad México, por la cual los contratantes renuncian al fuero de cualquier otro domicilio que tengan en el presente o que pudieren adquirir en lo futuro

II. FIDUCIARIA. Actúa como fiduciaria el **BANCO** representada por delegado fiduciario que suscribe este contrato (cláusula décima octava).

Los **FIDEICOMITENTES** y el **FIDUCIARIO** sujetan este contrato a los anteriores apartados y a los siguientes capítulos de antecedentes declaraciones y cláusulas .

A N T E C E D E N T E S

Declara el delegado fiduciario que su representado el **BANCO**, ha establecido el Sistema de Cofinanciamiento para la vivienda llamado el **SISTEMA**, por medio del cual los participantes se incorporan a fideicomisos cerrados de inversión para diez personas físicas que les permitirá participar en la disposición y reembolso de un crédito hipotecario mancomunado complementario que otorga dicha institución.

D E C L A R A C I O N E S

I. Declaran los FIDEICOMITENTES:

a) Que es su deseo participar en el Sistema de Cofinanciamiento para la Vivienda denominado el **SISTEMA**, que tiene establecido el **BANCO**.

b) Continúan declarando que para participar en el **SISTEMA**, tienen la obligación de aportar el pago mensual que le corresponda según el importe de crédito solicitado.

c) Dichas operaciones serán afectadas a través del presente fideicomiso para que sean invertidas y dispuestas de conformidad con el desarrollo del **SISTEMA**.

II. Declara el **BANCO** División Fiduciaria, por conducto de su delegado fiduciario, ser una Sociedad Nacional de Crédito debidamente autorizada para celebrar, entre otras, operaciones fiduciarias y que acepta desempeñar el cargo que le confieren los **FIDEICOMITENTES** en los términos de éste contrato.

Expuesto lo anterior, las partes acuerdan celebrar el presente contrato, mismo que se registrará por las siguientes:

CL A U S U L A S

PRIMERA. Constitución. Se constituye en el **BANCO** en su calidad de **FIDUCIARIO** y quien acepte el cargo, un Fideicomiso Cerrado de Inversión.

SEGUNDA. FIDEICOMITENTES. Son **FIDEICOMITENTES** las personas mencionadas en el proemio del presente contrato, así como los **FIDEICOMITENTES** que, previa aprobación del Comité Técnico, adquieran esta calidad por cesión de derechos y obligaciones que hicieren en su favor los **FIDEICOMITENTES** originales, de conformidad con este contrato

Los **FIDEICOMITENTES** declaran que el **FIDUCIARIO** les explicó el valor y fuerza legal del presente contrato, manifestando su conformidades todos y cada uno de sus términos.

TERCERA. FIDEICOMISARIOS. Serán **FIDEICOMISARIOS** en este contrato

1. En primer lugar: los **FIDEICOMITENTES** que suscriben este contrato. Corresponderá a cada **FIDEICOMITENTE**, en su calidad de **FIDEICOMISARIO**, la parte del Patrimonio Fideicomitado quien representa el total de sus aportaciones y de los rendimientos netos generados por ellas. Los derechos de los **FIDEICOMISARIOS**

quedarán a disposición del Comité Técnico siendo éste el facultado para disponer de los recursos existentes en el **FIDEICOMISO**, en los términos del presente contrato

2. **En segundo lugar:** Las personas designadas por cada uno de los **FIDEICOMITENTES**, quienes podrán adquirir esta calidad en caso de fallecimiento del **FIDEICOMISARIO EN PRIMER LUGAR**. Estas designaciones se harán en un documento por separado el cual forma parte de este contrato. Para el ejercicio de sus derechos, será condición indispensable el cumplimiento por parte de la Compañía Aseguradora de las entregas que a ésta corresponda realizar, de conformidad con lo establecido en las Pólizas de Seguro respectivas.

CUARTA. Patrimonio del fideicomiso. El Patrimonio Fideicomitado se integrará con las aportaciones de los **FIDEICOMITENTES**, con los productos que generen las inversiones que en valores emitidos por el Gobierno Federal e instrumentos de captación bancaria se realicen con dichas aportaciones y con los rendimientos netos que generen las mismas, y, en su caso, con las entregas que realice la Compañía de Seguros por cuenta del (de los) **FIDEICOMITENTES (S)**, así como los créditos otorgados, intereses del crédito fiduciario, garantías y títulos a valor

QUINTA. Fines del FIDEICOMISO. Son fines del **FIDEICOMISO**:

1. Que el **FIDUCIARIO** invierta el Patrimonio Fideicomitado en los instrumentos autorizados por el Banco de México, de acuerdo con las instrucciones emanadas del Comité Técnico del **FIDEICOMISO** y en los créditos referidos en el punto tres siguiente.

2. Que el **FIDUCIARIO** entregue a cada uno de los **FIDEICOMITENTES** sus aportaciones y los rendimientos de éstas que le correspondan.

3. Que el **FIDUCIARIO** entregue a cada uno de los **FIDEICOMITENTES**, mediante créditos hipotecarios, las sumas que les correspondan para ser destinadas a la adquisición, construcción, ampliación y remodelación de su vivienda

El importe del crédito fiduciario se documentará en un pagaré, independientemente de la escritura pública en que se consigne el crédito y su garantía hipotecaria en primer lugar

4. Que el **FIDUCIARIO** realice todos los actos necesarios para cumplir con los objetivos de este contrato.

SEXTA. Aportaciones y pagos. Todas las aportaciones y pagos que como consecuencia de lo pactado en este contrato tuvieron que hacer los **FIDEICOMITENTES**, los efectuará de acuerdo con los procedimientos señalados por el **SISTEMA**.

SÉPTIMA. Casos de incumplimiento, mora, rescisión o vencimiento anticipado, renuncias o cesión de derechos. El **FIDUCIARIO** podrá rescindir el contrato de fideicomiso, siguiendo las instrucciones que por escrito reciba del Comité Técnico y de Distribución de Fondos, integrado por las personas que se indican en el ANEXO "D" de este contrato.

OCTAVA. Del Comité Técnico. De conformidad con lo dispuesto por el artículo 61 de La Ley Reglamentaria del Servicio Público de Banca y Crédito, los **FIDEICOMITENTES** constituyen en este acto un Comité Técnico y de Distribución de Fondos integrado por las personas que se indican en el ANEXO "D" de este contrato

Fungirá como Presidente del Comité Técnico el delegado fiduciario, quién tendrá voto de calidad en caso de empate. Los acuerdos se tomarán por mayoría de los presentes, habrá un representante del Fiduciario con voz pero sin voto.

El Comité Técnico podrá designar un secretario, quién podrá ser miembro del Comité, en cuyo caso, tendrá facultades de representación, más no de decisión.

Los miembros del Comité Técnico no recibirán retribución alguna por el desempeño de su cargo.

NOVENA. De las facultades y obligaciones del Comité Técnico. El Comité Técnico tendrá las más amplias facultades de decisión respecto a todos los asuntos referentes a la realización de los fines del **FIDEICOMISO** y de manera enunciativa y no limitativa, las facultades que enseguida se mencionan

1. Formular los programas y presupuestos del **FIDEICOMISO** y vigilar su ejecución.
2. Autorizar periódicamente las condiciones operativas y financieras que requiera el **FIDEICOMISO** para lograr sus objetivos,
3. Cuidar del buen manejo y la adecuada inversión y canalización del Patrimonio Fideicomitado, tratando de obtener los rendimientos financieros necesarios para el cumplimiento de los fines del presente **FIDEICOMISO** ;
5. Vigilar el funcionamiento del sistema de Cofinanciamiento para la Vivienda Media y el cumplimiento de sus Reglas Generales de Operación y Condiciones Financieras que convengan para evitar o corregir posibles desviaciones.
6. Normar el funcionamiento interior del Comité Técnico; y
7. Las demás que se consideren necesarias para el logro de los objetivos del **FIDEICOMISO**.

El Comité Técnico sesionará por lo menos cuatro veces al año en el domicilio social de la **FIDUCIARIA**.

Cualquier reunión extraordinaria del Comité Técnico deberá ser convocada por el presidente y el secretario del mismo, mediante carta con acuse de recibo distribuida con un mínimo de dos días hábiles de anticipación.

Para que el Comité Técnico sesione válidamente se requiere la presencia del 50% más uno de sus integrantes o de sus respectivos suplentes

DÉCIMA. Seguros Los **FIDEICOMITENTES** tendrán la obligación de contratar los seguros que se indican en el ANEXO "A" de este contrato, a partir del otorgamiento del crédito, entregando al **FIDUCIARIO** las pólizas que amparen el monto del crédito que les conceda este **FIDEICOMISO**.

Si los **FIDEICOMITENTES** no entregan en los treinta días siguientes al plazo señalado en el párrafo anterior las pólizas mencionadas, el **FIDUCIARIO** podrá contratar por cuenta y a cargo de dichos **FIDEICOMITENTES** los Seguros correspondientes.

Las pólizas deberán estar expedidas a favor del **BANCO**, División Fiduciaria, y en caso de fallecimiento de alguno (s) de los **FIDEICOMITENTES**, o de siniestro, la suma que pague la Compañía Aseguradora se aplicará al pago total o parcial de los créditos, en el entendido de que si la indemnización no fuere bastante para cubrir los adeudos del **FIDEICOMITENTE** se subsistirá la obligación de este por la cantidad insoluta y de que si hubiere sobrante, éste se entregará al **FIDEICOMISARIO** en segundo lugar .

Los **FIDEICOMITENTES** quedan obligados a mantener vigentes dichos Seguros y a pagar puntualmente las primas correspondientes mientras exista alguna prestación que se derive a favor del **FIDUCIARIO**, el cual podrá solicitar que le compruebe que se encuentran en vigor los mencionados seguros.

DÉCIMA PRIMERA. Honorarios del FIDUCIARIO. Por los servicios que el **FIDUCIARIO** se obliga a prestar en los términos de éste contrato, tendrá derecho a percibir honorarios hasta por el equivalente al 3.5% anual del saldo promedio mensual del patrimonio fideicomitado.

Estos honorarios se cobrarán por mensualidades vencidas y el **FIDUCIARIO** queda facultado para deducirlos del Patrimonio Fideicomitado.

El **FIDUCIARIO** podrá revisar periódicamente los honorarios a que tiene derecho, de conformidad con la presente cláusula y ajustarlos en la fecha de cada revisión lo que notificará por escrito a los **FIDEICOMITENTES** con la debida oportunidad

DÉCIMA SEGUNDA Rendición de cuentas. El **FIDUCIARIO** mensualmente enviará a los **FIDEICOMITENTES** un Estado de Cuenta.

DÉCIMA TERCERA. Duración. La duración del presente contrato del presente contrato de Fideicomiso Cerrado de Inversión será la necesaria para el cumplimiento de sus fines, sin exceder del término legal y se extinguirá por cualquiera de las causas establecidas en el artículo 357 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, a excepción de lo que señala la fracción VI de dicho artículo.

DÉCIMA CUARTA. Prohibiciones Legales. De acuerdo con lo dispuesto en las fracciones XIV y XVIII del artículo 84 de la Ley Reglamentaria del Servicio Público de Banca y Crédito, el **FIDUCIARIO** hace constar que explico en forma inequívoca a los **FIDEICOMITENTES** el valor y consecuencias legales de tal disposición que a la letra dice:

“ART 84 A las instituciones de crédito les estará prohibido.

XIV. Pagar anticipadamente en todo o en parte, obligaciones a su cargo derivadas de depósitos bancarios de dinero, préstamos o créditos, bonos, obligaciones subordinadas o reporto.

XVIII -b) Responder a los **FIDEICOMITENTES, MANDANTES o COMITENTES**, del incumplimiento de los deudores, por los créditos que se otorguen, o de los emisores, por los valores que se adquieran, salvo que sea por su culpa, según lo dispuesto en la parte final del artículo 356 de la Ley General de Títulos de y Operaciones de Crédito, o garantizar la percepción de rendimientos por los fondos cuya inversión se les encomiende.

Si al término del **FIDEICOMISO, MANDATO o COMISIÓN** constituidos para el otorgamiento de créditos, estos no hubieren sido liquidados por los deudores, la institución deberá transferirlos al **FIDEICOMITENTE** o al **FIDEICOMISARIO**, según el caso, o al **MANDANTE, o COMITENTE**, absteniéndose de cubrir su importe

Cualquier pacto contrario a lo dispuesto en los dos párrafos anteriores, no producirá efecto legal alguno.”

En los contratos de **FIDEICOMISO, MANDATO o COMISIÓN**, se insertará en forma notoria este inciso y una declaración del **FIDUCIARIO** en el sentido de que hizo saber inequívocamente su contenido a las personas de quienes haya recibido bienes para su inversión”.

El **FIDUCIARIO** hace constar que les hizo saber a las partes contratantes el contenido y alcance del artículo anteriormente transcrito

DÉCIMA QUINTA. Defensa del patrimonio del **FIDEICOMISO**. En caso de defensa del Patrimonio Fideicomitado, el **FIDUCIARIO** solo estará obligado a otorgar un poder a la persona o personas que le indique el Comité Técnico, para que el apoderado así designado se aboque a la defensa del Patrimonio Fideicomitado, sin que el **FIDUCIARIO**

sea responsable en forma alguna por el resultado de las gestiones que realice dicho apoderado, ni por el pago de sus gastos y honorarios, pues éstos serán a cargo del Patrimonio Fideicomitado.

Esta disposición se transcribirá en el instrumento en que conste el otorgamiento del poder de referencia

Cuando a juicio de la Institución Fiduciaria, obrando como un buen padre de familia, no se estime conveniente la venta de los instrumentos en los cuales se encuentren invertidos los recursos, en atención a la liquidez y demás condiciones del mercado, la propia institución podrá establecer políticas de carácter general conducentes a evitar el deterioro del Patrimonio Fideicomitado, como sería el abstenerse de seguir realizando valores en el mercado y, consecuentemente suspender temporalmente la tramitación de retiros.

DÉCIMA SEXTA Extinción del **FIDEICOMISO**. El presente **FIDEICOMISO** se extinguirá

1. Una vez que el **FIDUCIARIO** les hubiere entregado a los **FIDEICOMITENTES** el Patrimonio Fideicomitado en la forma prevista

2 Por las causas señaladas en el artículo 357 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito en lo que sean compatibles con este Fideicomiso.

DÉCIMA SÉPTIMA Sustituciones o cesiones de derecho Las personas que, previa aprobación del Comité Técnico, adquieran la calidad de **FIDEICOMITENTES**, suscribirán el documento a que se refiere el punto 2 de la cláusula **TERCERA** de este contrato, documento que se tendrá para todos los efectos legales, como parte integrante del mismo

DÉCIMA OCTAVA. Delegado Fiduciario. La **FIDUCIARIA** está representada por _____, en su carácter de delegado fiduciario, quien suscribe en tal calidad el presente contrato.

BANCO
DIVISIÓN FIDUCIARIA

DÉCIMA NOVENA Domicilios. Las partes señalan como sus Domicilios

EI BANCO _____

FIDEICOMITENTES: Los que aparecen consignados en las respectivas solicitudes a que se refiere el punto 1 del capítulo II de las reglas mencionadas en el apartado I de este contrato. Será obligación los **FIDEICOMITENTES** avisar por escrito a la **FIDUCIARIA** de cualquier cambio de domicilio

VIGÉSIMA. Tribunales Competentes. Para la interpretación y el cumplimiento del presente contrato, las partes se someten a las leyes vigentes y a los tribunales competentes de la Ciudad de México Distrito Federal, con renuncia de cualquier otro fuero de domicilio o vecindad que tuvieren o llegaren a adquirir.

VIGÉSIMA PRIMERA. Lugar y fecha de suscripción. El presente contrato se firma en la ciudad de México, D.F. a _____, el _____ de _____ de 199__.

5.2 Reglamentación Sobre los Sistemas de Ahorro

La reglamentación vigente sobre los sistemas de ahorro o autofinanciamiento fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de Mayo de 1994. Los requisitos para los contratos de adhesión de estos sistemas están contenidos en la Norma Oficial Mexicana NOM 037 de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial de fecha 22 de junio de 1994. Ambos documentos se adjuntan al final de este capítulo.

La ley estipula que mediante sistemas de comercialización las personas morales constituidas como sociedades mercantiles pueden ofrecer a los consumidores bienes muebles nuevos, bienes inmuebles y prestaciones de servicios. Para lo anterior debe presentarse a la Secretaría de Comercio, entre otras cosas, un contrato de fideicomiso que señale que la finalidad de dicho fideicomiso es la administración de los recursos de los consumidores para la adquisición de los bienes o servicios mencionados. También se debe presentar un manual o instructivo que establezca la mecánica de operación.

En estos contratos se debe especificar la frecuencia de pagos que debe realizar el consumidor así como los lapsos en que se realizarán las adjudicaciones y los mecanismos de adjudicación. Adicionalmente se deben señalar los datos generales del proveedor y del consumidor (nombre y domicilio), la especificación y el precio vigente del bien objeto del contrato de adhesión, la información desglosada sobre las cuotas periódicas totales, la vigencia del contrato, el número de consumidores que componen el grupo, las penas máximas por incumplimiento, el procedimiento y plazo para la liquidación de los grupos, los criterios de desempate entre consumidores, el uso y destino de remanentes, las mecánicas para renuncia y cesión de derechos, las causas de rescisión de contrato, las características de los seguros que se contratan para el consumidor, la información sobre la compañía aseguradora y el procedimiento que debe aplicarse cuando el consumidor realice pagos anticipados.

Se permite que intervenga el azar en la adjudicación de los bienes, sin embargo, el proveedor debe observar lo dispuesto en la legislación de la materia. En todos los casos el proceso debe contar con la fe de hechos de un fedatario público

La ley señala que el consumidor del sistema de ahorro inmobiliario participará en la primera reunión de adjudicación de su grupo dentro de los 120 días naturales siguientes a la fecha de la firma del contrato. En caso de incumplimiento de lo anterior, el consumidor tiene el derecho de solicitar la devolución de todas sus aportaciones más una pena convencional por parte del proveedor.

El proveedor está obligado a adjudicar por grupo dentro de la periodicidad pactada en el contrato a partir de la primera reunión de adjudicación, por lo menos un bien inmueble entre los consumidores que se encuentren al corriente en sus pagos. Cuando los recursos del grupo no son suficientes, el proveedor debe prestar la cantidad necesaria para realizar la adjudicación mínima.

Los proveedores deben publicar periódicamente, cuando menos en un periódico de circulación local, los resultados de las adjudicaciones, la calendarización de los actos de adjudicación y de las reuniones y, de ser el caso, los resultados del orden secuencial del sorteo.

La ley marca que la entrega del bien objeto del contrato debe realizarse dentro de los 25 días naturales posteriores al cumplimiento de las garantías y requisitos establecidos una vez que el consumidor haya resultado adjudicado.

Por otra parte, se señala que el proveedor debe contratar por cuenta y a nombre del consumidor un seguro de vida e incapacidad total y permanente a partir de la fecha del primer acto de adjudicación, de conformidad con la legislación aplicable. Este seguro debe destinarse a cubrir las cuotas periódicas totales pendientes en caso de siniestro. La reglamentación indica que si el consumidor fallece, se adjudicará directamente a los

beneficiarios que el consumidor haya aportado hasta la fecha de terminación de los siguientes 30 días naturales.

El proveedor esta obligado a contestar por escrito, en un plazo máximo de 10 días naturales, todas las dudas que acerca del contrato o de la mecánica del sistema le formule el consumidor por la misma vía, tantas veces como sea necesario

BIBLIOGRAFÍA

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)
Estados Unidos Mexicanos Resumen General,
Censo de Población y Vivienda, 1995.
No. de Catálogo 416891

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)
Estados Unidos Mexicanos Resumen General,
Censo de Población y Vivienda, 1995.
No. de Catálogo 417281

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)
Distrito Federal Resultados Definitivos
Censo de Población y Vivienda, 1995.
No. de Catálogo 417121

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)
Características de las Viviendas. Tabulados Temáticos.
Censo de Población y Vivienda, 1995.
No. de Catálogo 417121

Comisión Nacional Bancaria y de Valores
Circular Núm. 1313
Programa de Beneficios Adicionales a los Deudores de Créditos para la Vivienda.
Mayo, 1996.

Comisión Nacional Bancaria y de Valores
Circular Núm. 1314
Programa de Beneficios Adicionales a los Deudores de Créditos para la Vivienda
Mayo, 1996.

Tarifas Línea Habitt Inbursa. Su bien, Seguro
Seguros Inbursa