

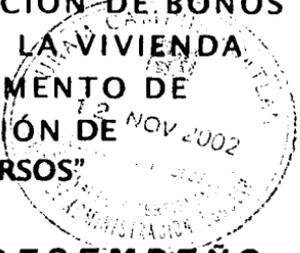
7



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLÁN"

"DISEÑO Y COLOCACIÓN DE BONOS BANCARIOS PARA LA VIVIENDA COMO INSTRUMENTO DE CAPTACIÓN DE RECURSOS"



MEMORIA DE DESEMPEÑO PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE: LICENCIADO EN ACTUARÍA PRESENTA: LETICIA FIGUEROA GARCÍA

ASESOR: ACT. ISABEL RODRIGUEZ REBOLLEDO



OCTUBRE 2002

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



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).

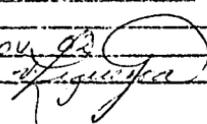
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo intelectual.

NOMBRE: LUCIA FIGUEROA

GARCIA

FECHA: 15 NOV 02

FIRMA: 

**A TU QUERIDO RECUERDO QUE
SIEMPRE ME ACOMPAÑA**

**CON TODO MI AMOR Y AGRADECIMIENTO POR
SU CARIÑO , APOYO Y EJEMPLO**

**A MIS HIJOS JORGE ARMANDO
Y DIEGO ALEJANDRO**

A MI QUERIDO ESPOSO DIEGO ARMANDO

A MI SUSI

A MIS HERMANAS LAURA , EDITH Y GRACIELA

**A MIS SOBRINOS CARLA , ERIKA , ALEJANDRA , OCTAVIO ,
RODRIGO , CARLA , PALOMA Y KARINA .**

INDICE

	PAGINA
INTRODUCCION	7
CAP. I. ANTECEDENTES	
I.1. LA BANCA EN MEXICO	9
I.1.1. HISTORIA DE LA BANCA EN MEXICO	10
I.1.2. ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO	12
I.2. BANCA CREMI	13
I.2.1. EL AREA DE TESORERIA	15
I.2.2. DESEMPEÑO PROFESIONAL	15
CAP.II. PROBLEMÁTICA	
II.1. BANCO DE MEXICO	17
II.1.1. HISTORIA DE BANCO DE MEXICO	17
II.1.2. REGIMEN DE INVERSION OBLIGATORIA	18
II.2. CREDITOS A LA VIVIENDA	22
II.2.1. SITUACION DE LA VIVIENDA EN MEXICO	22
II.2.2. ALTERNATIVAS DE CREDITO HIPOTECARIO	23
II.3. CARTERA HIPOTECARIA	26
II.3.1. OBJETIVO	27

CAP. III. MARCO TEORICO

PAGINA

III.1. TEORIA DEL SISTEMA FINANCIERO	28
III.1.1. CONCEPTOS GENERALES	28
III.1.1.1. DEFINICIONES BASICAS	28
III.1.1.2. ALTERNATIVAS DE INVERSION	31
III.1.2. EL MERCADO DE VALORES EN MEXICO	32
III.1.2.1. MERCADO DE DINERO	34
III.1.2.2. MERCADO DE CAPITALES	42
III.1.2.3. MERCADO DE METALES	45
III.1.2.4. MERCADO DE DIVISAS	45
III.1.2.5. ORGANISMOS RECTORES	46
III.2. TEORIA DE LA AMORTIZACION	48
III.2.1. CONCEPTOS BASICOS	48
III.2.1.1. INTERES SIMPLE	49
III.2.1.2. INTERES COMPUESTO	50
III.2.1.3. TASAS EQUIVALENTES	52
III.2.1.4. DESCUENTO	52
III.2.1.5. COMISIONES	53
III.2.1.6. VALOR PRESENTE	53
III.2.2. AMORTIZACION	54
III.2.2.1. ANUALIDADES	54
III.2.2.2. TIPOS DE ANUALIDADES	55
III.2.2.3. AMORTIZACION	57
III.2.2.4. FONDOS DE AMORTIZACION	60
III.2.2.5. BONOS	61

	PAGINA
CAP. IV. DISEÑO Y COLOCACION DE BONOS BANCARIOS PARA LA VIVIENDA.	
IV.1. DISEÑO DE LOS BONOS	66
IV.1.1. CARACTERISTICAS GENERALES	66
IV.1.2. MODELOS DE AMORTIZACION	70
IV.2. COLOCACION DE LOS BONOS EN EL MERCADO	73
IV.2.1. REQUISITOS PARA LA COLOCACION	74
IV.2.2. PROCEDIMIENTO GENERAL	79
CAP. V. ANALISIS DE RESULTADOS	
V.1. EMISIONES COLOCADAS	84
V.1.1. MERCADO DE BONOS	84
V.1.1.1. VALORES GUBERNAMENTALES	85
V.1.1.2. BONOS BANCARIOS	86
V.1.2. BONOS DE BANCA CREMI	87
V.2. RESULTADOS OBTENIDOS	89
CONCLUSIONES	91
INDICE DE TABLAS Y FIGURAS	92
BIBLIOGRAFIA	93

INTRODUCCION

La realización del presente trabajo obedece al deseo de obtener mi título profesional presentando alguno de los trabajos que he realizado a lo largo del desempeño de la profesión de actuario.

Al inicio de mis actividades profesionales trabajé en la Secretaría de Turismo , en la Dirección de Evaluación , donde tuve a mi cargo la elaboración y seguimiento de estadísticas de las principales variables que determinaban la situación de la actividad turística en cada estado de la república y en el país entero.

Posteriormente ingresé a Banca Cremi , en la Dirección Adjunta de Finanzas , Dirección de Tesorería , en la que dentro de un equipo de trabajo , realicé varios proyectos de análisis financiero , entre los que se encontraba el desarrollo de nuevos productos como son bonos bancarios , acciones , certificados de participación, obligaciones bancarias , etc.

De estos proyectos elegí los Bonos Bancarios para la Vivienda por considerar que reúnen todas las condiciones para poder apreciar el proceso completo desde su planeación y formulación hasta su aplicación , colocación en el mercado y seguimiento , así como también por la importancia económica que representaron para el banco en un momento de crisis financiera para el país y la oportunidad que ofrecieron de dar una solución adecuada al menos a uno de los grandes problemas de ese momento como era la vivienda.

En el primer capítulo de este trabajo , Antecedentes , se presenta en forma general la situación de la banca en México y del Sistema Financiero Mexicano, para dar una idea de la ubicación de Banca Cremi .

En el segundo capítulo , Problemática , se presenta primero la historia de Banco de México , a fin de introducir el régimen de inversión obligatoria a que estaban sujetos todos los bancos y analizar , en forma específica , la situación de los créditos a la vivienda , así como los factores históricos que incidieron directamente en el estancamiento de la cartera hipotecaria .

El tercer capítulo , Marco Teórico , está dedicado a proporcionar un marco teórico de conceptos que se emplean mas adelante ; así , en la primera parte se presentan definiciones básicas de conceptos financieros , mercados financieros , etc. , para en la segunda parte , sustentar el desarrollo de los bonos bancarios , principalmente con los esquemas de amortización.

Ya en el cuarto capítulo Diseño y Colocación de Bonos Bancarios para la Vivienda , primero se define lo que es un bono bancario , sus características generales y funcionamiento , para , en la segunda parte , ver a detalle el procedimiento que se debe seguir para su colocación y desarrollo.

En el quinto y último capítulo Análisis de Resultados , se unen todos los elementos presentados anteriormente para ver en forma integral los resultados obtenidos con la colocación de bonos , tanto en Banca Cremi como en la Banca Mexicana en general .

Finalmente , en las Conclusiones se evalúan los resultados obtenidos , si cumplieron con las expectativas iniciales y cuales fueron los logros concretos alcanzados.

Cabe mencionar que a lo largo de todo el trabajo se mencionan bancos y entidades que actualmente ya no existen o que han modificado su denominación , sin embargo , como en el momento de la emisión de los bonos formaron parte activa del proceso , se mencionan como estaban originalmente haciendo la aclaración de sus situación actual .

Tal es el caso de Banca Cremi, S.N.C , que actualmente se encuentra en proceso de liquidación y forma parte del IPAB (Instituto de protección al Ahorro Bancario) , una vez que el banco BBV (Banco Bilbao Vizcaya) compró el área de atención a clientes (sucursales) .

CAPITULO I. ANTECEDENTES

I.I. LA BANCA EN MEXICO

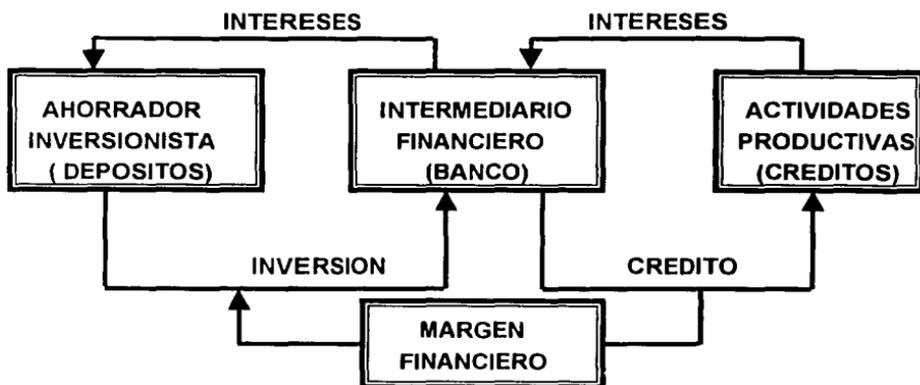
La palabra banco, según el Diccionario de la Lengua Castellana significa:

"Comercio que principalmente consiste en operaciones de giro, cambio y descuento, en abrir créditos y llevar cuentas corrientes y en comprar y vender efectos públicos, especialmente en comisión".

El papel de los bancos es principalmente de intermediación financiera bancaria, es decir, es el enlace entre el inversionista o ahorrador que cuenta con recursos excedentes, una vez que ha satisfecho sus necesidades básicas, los que entrega al banco a cambio de un premio : intereses ; el banco destina estos recursos a actividades productivas vía créditos, por lo que recibe intereses (Figura 1). La diferencia entre los intereses que recibe por el crédito y los intereses que paga al inversionista es la ganancia del banco, esto es, el Margen Financiero.

Figura 1

INTERMEDIACION BANCARIA



I.I.I. HISTORIA DE LA BANCA EN MEXICO

La historia de la banca en nuestro país según el concepto anterior, tuvo sus primeros antecedentes durante la época colonial, aunque fue hasta 1772 que se fundó una de las primeras instituciones financieras en México, el Banco de Avío y Minas:

Después de varios intentos y problemas económicos ocasionados por la Independencia, en 1864 el emperador Maximiliano invitó a un grupo de inversionistas ingleses a fundar el Banco de Londres, México y Sudamérica, a lo que siguió la fundación de otras instituciones, lo que propició una serie de problemas que fueron resueltos hasta 1924 con la Comisión de la Ley General de Instituciones de Crédito y Establecimientos Bancarios, con la creación de la Comisión Nacional Bancaria y a fines de 1925, con la fundación del Banco de México como único Banco Central.

Después de una serie de modificaciones, la banca pasó de una etapa de banca especializada a la de banca múltiple para llegar finalmente al concepto de banca universal que actualmente está en vigor.

Igualmente pasó de ser banca privada a banca estatizada (propiedad del gobierno) en 1982, para posteriormente volver a manos de inversionistas privados en 1990.

A raíz de la estatización de la banca, el gobierno determinó iniciar un proceso de reestructuración de la banca para lograr un sistema más competitivo, productivo y eficiente, por lo que entró a un proceso de reducción (racionalización) del número de instituciones, ya sea por fusión (unión entre instituciones) o bien por liquidación, el cual se fue dando por etapas, para pasar de un total de 59 instituciones que existían en 1982 hasta quedar en 18 bancos comerciales en 1992.

*FUENTE: Historia del Banco de México
Eduardo Turrent Díaz

El Sistema Bancario Mexicano quedó integrado, por tanto, por las siguientes instituciones, cuya participación en el mercado se mide por el porcentaje de la captación que reciben del total de fondos del público inversionista.

Cuadro 1
CAPTACION BANCARIA PROMEDIO 1992 -

<u>BANCO</u>	<u>CAPTACION</u>
BANAMEX	22.96%
BANCOMER	23.98%
SERFIN	12.93%
COMERMEX	7.22%
INTERNACIONAL	1.96%
SOMEX	6.08%
ATLANTICO	3.43%
B.C.H.	3.43%
MERCANTIL DE MEXICO	2.53%
CREMI	3.34%
CENTRO	0.98%
PROMEX	1.10%
MERCANTIL DEL NORTE	1.71%
CONFIA	1.63%
BANORO	1.92%
BANPAIS	2.37%
BANCRESER	1.71%
ORIENTE	0.37%

* FUENTE : Comisión Nacional Bancaria y de Valores

I.1.2. ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO

El sistema financiero, como su nombre lo indica, es un sistema en el que todos sus elementos están interrelacionados, es decir, todos tienen influencia sobre los demás y, por tanto, les afectan las acciones de todos.

El sistema financiero mexicano está estructurado de la siguiente forma: *

- a) **ORGANISMOS GUBERNAMENTALES**
Secretaría de Hacienda y Crédito Público (S.H.C.P.)
Banco de México (BANXICO)

- b) **ORGANISMOS REGULADORES**
Comisión Nacional Bancaria (C.N.B.) **
Comisión Nacional de Valores (C.N.V.)**
Instituto para el Depósito de Valores (INDEVAL)
Bolsa Mexicana de Valores (B.M.V.)

- c) **INTERMEDIARIOS FINANCIEROS**
Bancas Comerciales
Asociaciones de Ahorro y Préstamo
Cajas de Ahorro
Uniones de Crédito
Compañías de Seguros
Compañías de Fianzas
Fondos de Pensión.

- d) **INTERMEDIARIOS DE VALORES**
Casas de Bolsa Bancarias
Casas de Bolsa No Bancarias
Agentes de Bolsa Independientes

* FUENTE: La Conformación de una Nueva Banca de Miguel Peñaloza W.

** Ambas comisiones fueron fusionadas el 18 de enero de 1999 en la Comisión Nacional Bancaria y de Valores

e) **INTERMEDIARIOS DE SERVICIOS NO BANCARIOS**

Arrendadoras

Casa de cambio

Factorajes

Sociedades de inversión

Almacenadoras.

I.2. BANCA CREMI

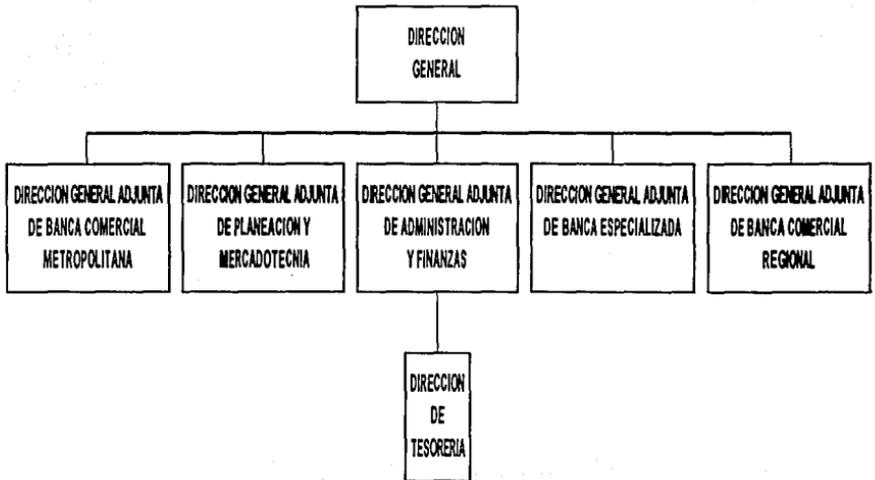
Los bancos están divididos en 3 grandes grupos en función de su tamaño, cobertura nacional y captación de mercado.

Dentro de este contexto, Banca Cremi se ubica dentro del segundo grupo de los bancos medianos, con una cobertura regional, es decir, que aunque tiene presencia a nivel nacional, sus principales plazas se concentran en determinadas zonas del país, principalmente la zona central y parte de la zona norte.

Banca Cremi además de brindar todos los servicios de banca múltiple, tiene la concesión privada por parte del Gobierno Federal de comercializar con metales preciosos (oro y plata).

La estructura orgánica de Banca Cremi en términos generales es la siguiente:

Figura 2
ESTRUCTURA ORGANICA DE BANCA CREMI



I.2.1. EL AREA DE TESORERIA

Parte medular en la estructura de un banco es la Tesorería, función que, si bien es relativamente reciente dentro de la banca (mediados de los años 70), ha ido creciendo en importancia hasta tener un papel prioritario en la toma de decisiones de la Institución.

La Tesorería, ubicada orgánicamente dentro de la Dirección General Adjunta de Administración y Finanzas, tiene la función de mantener el equilibrio financiero de la Institución dentro del marco legal establecido. Su objetivo es optimizar el margen financiero del banco alcanzando la máxima productividad en las operaciones al cumplir satisfactoriamente con los lineamientos oficiales determinados por las autoridades financieras de nuestro país.

Dentro de sus funciones principales están:

- La planeación de la Tesorería a corto y mediano plazo.
- Coordinar las fuentes de financiamiento y la utilización de los recursos.
- Controlar la Tesorería por medio de los instrumentos legales establecidos.

Es pues dentro de la Tesorería que se gestan nuevas alternativas tanto de captación como de inversión para dar mayor diversificación, versatilidad y oportunidad de beneficio a la Institución.

Dentro de las actividades que he desarrollado dentro de la Tesorería, esta el desarrollo, implantación y posteriormente el seguimiento de los Bonos Bancarios para la Vivienda, objeto del presente trabajo.

I.2.2. DESEMPEÑO PROFESIONAL

Desde finales de 1983 fecha en que ingresé a Banca Cremi, he laborado en el Area de Tesorería, donde he ocupado diversos puestos desempeñando diversas actividades:

Inicialmente llevé la administración de la Cartera Accionaria propia de la Institución, llevando el seguimiento y análisis del mercado accionario en general, concertando las operaciones en coordinación con Casas de Bolsa.

Posteriormente participé en el mercado interbancario, concertando operaciones con otras instituciones de los valores requeridos para nivelar la posición financiera de la Tesorería, posición que debería cumplir con una serie de porcentajes, montos, límites y candados variables determinados por el encaje legal o régimen de inversión obligatoria dictado por Banco de México y que era computado constantemente en base a la situación financiera del banco.

Igualmente, he participado en el desarrollo y elaboración de diversos proyectos y estudios financieros como por ejemplo: nuevos productos financieros ofrecidos al público, desarrollo de planes especiales de financiamiento, evaluación de proyectos, planeación y desarrollo de valores emitidos por la Institución, como obligaciones subordinadas, certificados de aportación patrimonial y acciones, entre otros, como fue el caso de los bonos bancarios para la vivienda.

CAPITULO II. PROBLEMATICA

II.I. BANCO DE MEXICO

II.I.I. HISTORIA DE BANCO DE MEXICO

Como resultado del descontrol, anarquía y desconfianza que prevaleció en el sistema financiero del país, el Gobierno Federal decidió poner orden, estableciendo una serie de reformas legales de gran trascendencia. *

Fue en 1924 que el Gral. Alvaro Obregón empezó por emitir la Ley General de Instituciones de Crédito y Establecimientos Bancarios, en la que por primera vez se da una clasificación de las instituciones que integrarían el Sistema Bancario Nacional y en la que ya se menciona un banco único de emisión de billete. A fines de ese año se creó la Comisión Nacional Bancaria y a mediados de 1925, inicia actividades el Banco de México, que si bien funciona como una institución comercial los primeros años, en 1931 se constituye como Banco Central.

Esta función se consolidó con las reformas al Banco de México, las cuales eliminaron las operaciones directas con el público y obligaron a los bancos a que guardaran sus reservas en él. Así Banco de México se convirtió en depositario y guardián de las reservas, haciendo funciones de Cámara de Compensación y prestamista de última instancia. Esta también facultado para emitir billetes en exclusividad, regular la circulación monetaria y de tasas de interés, así como fijar los tipos de cambio.

El control operativo de Banco de México surgió desde las reformas a la Ley Constitutiva de Banco de México en 1931, la cual se sigue modificando a través de los años para precisar y actualizar sus facultades.

*FUENTE: Historia del Banco de México. Eduardo Turrent Díaz

Dentro de su jurisdicción están la fijación de tasas de interés pasivo, el monto del encaje legal, el plazo y el destino del crédito selectivo, el requerimiento del coeficiente de liquidez y demás disposiciones de control sobre la oferta monetaria, las divisas y el tipo de cambio.

II.1.2. REGIMEN DE INVERSION OBLIGATORIA.

El Encaje Legal o Coeficiente de Liquidez (como se le conoció posteriormente) es un instrumento de regulación monetaria controlado por el Banco de México, quien mediante el establecimiento de porcentajes de inversión obligatoria, aplicables a la captación de recursos de las Instituciones de Crédito, así como a través de reglas operativas, produce la expansión o contracción de recursos hacia el crédito y/o a las diferentes actividades productivas del país. *

Las Instituciones de Banca Múltiple tenían la obligación de mantener un depósito obligatorio sobre el total de recursos provenientes de la captación directa y otros pasivos. Dicho depósito debía invertirse en Banco de México, así como en inversiones en Bonos del Gobierno Federal y en Bonos de la Banca de Desarrollo.

A través del Encaje Legal y del Régimen de Inversión Obligatoria, el Gobierno Federal, vía Banco de México, indicaba a las instituciones bancarias cómo y cuánto debería destinar de los recursos captados del público inversionista en los renglones o actividades consideradas prioritarias, determinando también las tasas de interés aplicables.

• FUENTE: Conceptos básicos de la Tesorería . Banca Creml

Los porcentajes correspondientes a cada concepto o "cajón" no eran fijos, se modificaban constantemente en función a los requerimientos o políticas del Gobierno Federal, fijando inclusive montos tope a determinadas fechas, sobre los que se pagaban unos rendimientos y cualquier cantidad extra sobre esos topes llamados "excedentes" recibían otro tratamiento.

En el cuadro 2 se presenta un ejemplo de la distribución de los pasivos en los diferentes cajones y el rendimiento o remuneración fijados por Banco de México para cada uno de ellos.

A través de estas medidas, el Estado convirtió a los bancos en entidades públicas que se regían por las disposiciones y autorizaciones del Gobierno Federal.

La banca, operaba como una máquina de hacer dinero causando un entorno de poco riesgo y de mínima competencia, propiciando por un lado que los clientes bancarios fueran quienes subsidiaban la ganancia al percibir bajas tasas de interés por sus ahorros e inversiones y, por el otro, que los clientes de crédito pagaran un buen diferencial. *

La banca estaba altamente regulada, por una parte Banco de México determinaba la operación de los bancos, señalando desde cuánto podían pagar por su captación hasta los montos disponibles para prestar en sus gestiones crediticias. Por otro lado, el control normativo que ejercían la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Comisión Nacional Bancaria se fueron endureciendo.

El gasto de inversión no sólo se controló, sino que además se legisló de acuerdo con las disposiciones del Gobierno Federal.

Es durante la etapa de la estatización que la banca pierde muchos de sus objetivos esenciales. Por la situación del país, el Gobierno Federal requería de la mayor cantidad posible de ahorro interno para poder enfrentar las exigencias de la crisis económica, apoyándose totalmente en la banca.

* Fuente: La conformación de una nueva banca . Miguel Peñaloza Weber

Los cambios bruscos provocaron una serie de problemas operativos internos que prevalecieron durante varios años, ya que durante el período de banca estatizada (el gobierno era dueño de los bancos), el gobierno aplicó una serie de medidas de control demasiado severas, quitando a los bancos libertad para el ejercicio normal de sus funciones.

Los bancos empezaron a presentar una serie de problemas en diversos grados; los problemas más frecuentes eran: *

- ◆ Problemas de calidad de cartera crediticia.
- ◆ Insuficiencia de capital.
- ◆ Monto excesivo de los activos improductivos.
- ◆ Contaminación causada por las fusiones (bancos sanos y bancos con problemas)

En estos casos, las instituciones acudían al Fonapre (Fondo de Apoyo Preventivo para las Instituciones de Banca Múltiple) quien evaluaba los problemas y diseñaba un programa correctivo; ejercía entonces control sobre las variables financieras y comerciales, las que eran presupuestadas y monitoreadas constantemente para asegurar el éxito de los programas correctivos. Posteriormente en 1990 se constituyó un fondo para enfrentar problemas financieros extraordinarios, el Fobaproa (Fondo Bancario de Protección al Ahorro); ante posibles crisis económicas que propiciarán la insolvencia de los bancos por el incumplimiento de los deudores con la banca y el retiro masivo de depósitos , el fondo serviría para asumir las carteras vencidas y capitalizar a las instituciones financieras . Finalmente en 1999 se instituyó el IPAB (Instituto para la Protección al Ahorro Bancario), creado con fundamento en la Ley de Protección al Ahorro Bancario, que tiene como objetivos principales establecer un sistema de protección al ahorro bancario , concluir los procesos de saneamiento de instituciones bancarias, así como administrar y vender los bienes a cargo del IPAB para obtener el máximo valor posible de recuperación.**

* Fuente : La conformación de una nueva banca . Miguel Peñaloza Weber

**Fuente: Que es el IPAB? Página de Internet

Cuadro 2
REGIMEN DE INVERSION OBLIGATORIA Y SU REMUNERACION
(REGIMEN APLICABLE DE MARZO - JUNIO 88)

ENCAJE LEGAL	TOPE AL 31-JUL-87		EXCEDENTE	
	%	REMUNERACION	%	REMUNERACION
Efectivo en Caja o Banxico	10.0	C.P. + 3.5	10.0	C.P. + 3.5
Financiamiento Gobierno Federal	35.0	C.P. + 5 TASA IND.	35.0	C.P. + 5 TASA SIST.
Financiamiento Banca Desarrollo	1.0	C.P. + 5 TASA IND.	6.0	C.P. + 5 TASA SIST.
Bonos de Regulación Monetaria	2.0	C.P. + 5 TASA IND.		
SUBTOTAL	48.0		51.0	
ACTIVIDADES PRIORITARIAS				
Ejidatarios y Campesinos	0.6	82.25% DEL CPP	0.6	82.25% DEL CPP
Exportación	1.2	CPP - 5	1.2	CPP - 5
VIS Tipo A	2.0	100.0% CPP MES ANT.	2.0	100.0% CPP MES ANT.
VIS Tipo B	4.0	100.0% CPP MES ANT.	4.0	100.0% CPP MES ANT.
SUBTOTAL	7.8		7.8	
CARTERA LIBRE				
Artículos Básicos	1.4	TASA POLITICA	1.4	TASA POLITICA
Industria Mediana o Pequeña	3.5	TASA POLITICA	3.5	TASA POLITICA
Agropecuario e Ind. Conexas	4.3	TASA POLITICA	4.3	TASA POLITICA
Habitación Tipo Medio	2.5	TASA POLITICA	2.5	TASA POLITICA
Actividades de Fomento	7.4	TASA POLITICA	4.4	TASA POLITICA
Agencias de Bolsa	0.1	TASA POLITICA	0.1	TASA POLITICA
SUBTOTAL	19.2		16.2	
COMERCIO Y OTROS ACTIVOS				
Producción, Comercio y Servicios	25.0	TASA POLITICA	25.0	TASA POLITICA
TOTAL	100.0		100.0	

C.P. Tasa Promedio de la Captación del Banco calculada en base al promedio ponderado plazos, tasas de intereses.
 C.P.P. Tasa Promedio de la Captación de todos los Bancos del Sistema.

Fuente : Conceptos básicos de Tesorería . Banca Cremi

II.2. CREDITOS A LA VIVIENDA

La vivienda representa el medio físico necesario para el desarrollo integral de la familia y es, por tanto, una de sus principales prioridades.

El objetivo de ser dueño de una vivienda propia es realizable de acuerdo al nivel socioeconómico de la persona, sin embargo, existen casos en que debido a la ausencia de programas que favorezcan a todos los segmentos de la población, esas posibilidades se desvanecen.

El concepto de vivienda de interés social, según la OEA (Organización de Estados Americanos) es: "Vivienda de interés social, ya sea urbana o rural, es aquella cuyo uso en propiedad o alquiler, es asequible, de manera que no resulte onerosa en el presupuesto familiar, a personas de escasos recursos económicos, proporcionándoles alojamiento en un ambiente físico y social que satisfaga los requisitos indispensables de seguridad, higiene y decoro y que esté dotada de los servicios sociales correspondientes".

II.2.1. SITUACION DE LA VIVIENDA EN MEXICO

El proceso de desarrollo social del país trae como consecuencia la carestía de la vivienda, como uno de los muchos desequilibrios implícitos en la evolución de la sociedad.

La demanda aumenta constantemente, mientras que la oferta es cada vez menor, ocasionando así el encarecimiento y escasez de la misma.

El grado de urbanización es el porcentaje de población que vive en grandes conglomerados. Este grado de urbanización ha tenido un crecimiento muy acelerado en los últimos años debido a varias causas, principalmente el crecimiento demográfico y a la migración interna, lo cual provoca un aumento sustancial en las necesidades de infraestructura urbana, servicios, vivienda, educación, empleo, etc.

Una de las principales consecuencias del crecimiento de la población urbana es la necesidad creciente de terrenos para viviendas, industrias, comercios, etc. para satisfacer sus necesidades.

Como sólo un reducido número cuenta con recursos económicos suficientes para adquirir una vivienda, la mayor parte de la población se ve obligada a segregarse en condiciones de hacinamiento, con escasez de servicios públicos indispensables y medio ambiente deteriorado.

Otro de los factores que ha venido agravando el problema de la vivienda son el bajo ingreso per-cápita de la población y su mala distribución. Esto deja en desventaja un importante sector de la población que no tiene ingresos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas y de vivienda digna.

II.2.2. ALTERNATIVAS DE CREDITO HIPOTECARIO

Desde principios de este siglo, México ha mostrado un gran interés por resolver los problemas de la vivienda.

En la Constitución de 1917 se estableció la obligación de los patrones de dar a sus empleados alojamiento adecuado e higiénico.

En la Ley Federal del Trabajo de 1931, se conservó esta idea, dejando a las entidades federativas la responsabilidad de vigilar su cumplimiento.

En 1963 se creó el Programa Financiero de la Vivienda, tendiente a canalizar recursos del ahorro público de los departamentos de ahorro de los bancos comerciales, así como de los bancos hipotecarios que según la Ley General de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares, deben invertir el 30% de los depósitos en viviendas de interés social.

Como resultado del Programa Financiero de la Vivienda, en 1964, el Gobierno Federal creó el Fondo de Operación y Descuento Bancario a la Vivienda (FOVI) para otorgar crédito a las Instituciones Bancarias, para ser invertido en obras de interés social.

En agosto de 1971 fué creado el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad Rural y la Vivienda Popular (INDECO) para celebrar convenios en los gobiernos estatales con el fin de elaborar y promover programas de vivienda y desarrollo urbano.

En 1972 nació INFONAVIT; sus recursos provienen de la participación de los trabajadores, de los empresarios y del sector gubernamental.

Los bancos han participado siempre con recursos importantes en el crédito hipotecario, tratando siempre de mejorar las condiciones de pago y ofrecer mayores facilidades a la clientela.

A modo informativo, se presenta en el Cuadro 3 algunos de los planes de crédito hipotecario que los bancos presentan con atractivas facilidades, los cuales han ido apareciendo en los últimos años.

Cuadro 3

CONDICIONES HIPOTECARIAS POR BANCOS (AGOSTO 94)

BANCO	MONTO DE FINANC. MILES DE PESOS	% FINANC.	PLAZO DE AMORTIZACION	TASA DE INTERES (%)
PROBURSA "RAICES"	MIN 100	65-80%	5-20 AÑOS	+ 6
BANAMEX "ESPACIOS"	MIN 50	60-80%	30 AÑOS	+ 5.5
BANCOMER "PLANCASA"	MIN 100	65-85%	3-25 AÑOS	+ 5.2
SERFIN "SUCASA"	MIN 93	65%	20-30 AÑOS	+ 7
INERNAL "HABITAL"	120-1,722	70-80%	20 AÑOS	+ 6
COMERMEX "CREDICASA"	MIN 90	70-80%	20 AÑOS	+ 6
ATLANTICO "TU CASA"	MIN 118	65-85%	20 AÑOS	x(1.31)
CONFA "EN TU CASA"	MIN 187	85%	5-20 AÑOS	+ 8

FUENTE: BANCOMER
RESPECTO A LA TASA LIDER SUPERIOR

II.3. CARTERA HIPOTECARIA

Como respuesta a la creciente demanda de crédito hipotecario por parte del público y fuertemente presionado por el afán del Gobierno Federal de ofrecer a la población mayores facilidades para la adquisición de vivienda , la banca comercial impulsó el plan de vivienda tipo social , cuyo esquema financiero contemplaba pagos mensuales indexados al salario mínimo , cuya renta o pago mensual era tantos salarios mínimos como permitiera la capacidad de pago del acreditado , hasta un máximo de 3 .

El esquema financiero contemplaba que durante los primeros años se refinanciaba la porción de intereses devengados que el pago no cubría , elevando el saldo insoluto ; este efecto se invertía después de transcurrido aproximadamente un 75% del plazo total , cuando el pago mensual empezaba a ser suficiente para cubrir los intereses y parte del capital insoluto , hasta alcanzar a liquidarlo todo dentro del plazo establecido.

Los créditos tenían por lo general un plazo fijo de 20 años , pero al término del mismo si aún quedaba algún remanente en el saldo insoluto , este se cancelaba dando por liquidado el crédito.

Por ese tiempo (1970-1980) el país gozaba de un período prolongado de gran estabilidad económica , por lo que las tasas de interés tenían poca o ninguna variación , bajo este escenario era fácil hacer planes a largo plazo sin considerar mayor riesgo.

Los créditos hipotecarios se entregaban fácilmente a trabajadores de medianos recursos , por lo que la cartera hipotecaria (monto que un banco otorga en crédito para la adquisición de vivienda y que no ha sido liquidado) crecía constantemente , incrementando así el pasivo .

Repentinamente se suscitó una alza desmedida de tasas de interés , llegando a niveles nunca antes registrados en la economía del país , con tasas de casi el 180%.

Esto provocó incrementos exponenciales en el interes devengado por los créditos y por tanto , tambien en los saldos insolutos al capitalizar cantidades cada vez mayores por los crecientes intereses.

El efecto que se tuvo entonces en los créditos fue el de una bola de nieve que crecía sin control elevando la cartera hipotecaria en forma desmedida , situación que se vio empeorada por el hecho de que muchos créditos pactados a plazo fijo y que aun tenían saldo insoluto muy elevado , se consideraban saldados por haber llegado a su fecha de vencimiento , quedando para el banco estos saldos en su pasivo y posteriormente en cartera vencida (renglón del balance general donde se registran los créditos que ya cumplieron su plazo pero que por alguna causa no fueron liquidados).

En ese tiempo , Banco de México reforzó las medidas económicas haciendo mas estricto el Encaje Legal ; esto limitó mas aún la capacidad del banco para otorgar créditos (ver punto II.1.2 Régimen de inversión obligatoria) , ya que toda su captación tradicional estaba destinada de antemano (fondos provenientes del ahorro del público captado a través de la red de sucursales).

El banco requería entonces de fondos independientes de la captación tradicional para poder aliviar la carga de la cartera hipotecaria dentro de su pasivo y disponer también de recursos para ofrecer a su clientela créditos para la vivienda .

II.3.1. OBJETIVO

Buscando nuevas fuentes de recursos , se planteó la creación de nuevos instrumentos de captación , de ahí que el objetivo del presente trabajo es:

Diseñar un instrumento de inversión llamado Bonos Bancarios para la Vivienda y colocarlo en el mercado de valores para captar recursos del público inversionista , destinados al otorgamiento de créditos para la vivienda.

CAPITULO III. MARCO TEORICO

III.I. TEORIA DEL SISTEMA FINANCIERO

III.I.I. CONCEPTOS GENERALES

Dentro del mercado de valores hay muchas opciones de inversión, pero antes de analizarlas debemos definir los principales conceptos que se van a manejar más adelante.

III.I.I.I. DEFINICIONES BASICAS.

Para empezar: ¿qué es inversión?. Por inversión entendemos la aportación de dinero, tiempo o energía destinada a obtener algún beneficio futuro. Por inversión se debe entender un sacrificio presente y cierto en cuanto al consumo de un bien a cambio de la posibilidad de obtener un rendimiento, aunque incierto, a futuro.

Instrumentos.- Son las diferentes opciones de inversión disponibles en el mercado, son títulos con valor negociado en el mercado bursátil.

Títulos.- Valores, documentos con valor legal que certifican la celebración de una operación o transacción financiera.

Capital.- Suma o cantidad de dinero que se va a destinar para iniciar una inversión, sobre la que se espera recibir beneficios.

Interés o rendimiento.- Precio o suma de dinero a pagar por cada unidad de dinero prestada o invertida en una unidad de tiempo. Ganancia ó utilidad que produce una inversión.

Tasa de Interés ó rendimiento.- Es la expresión en porcentaje de los intereses recibidos sobre un capital inicial, referido a una unidad de tiempo convenido de 1 año comercial, es decir 360 días.

Descuento.- Cantidad de dinero que se resta ó deduce del valor original o nominal de un título o instrumento. Reducción del valor de vencimiento o rescate de un título al que éste se adquiere y que proporciona el rendimiento sobre la inversión correspondiente.

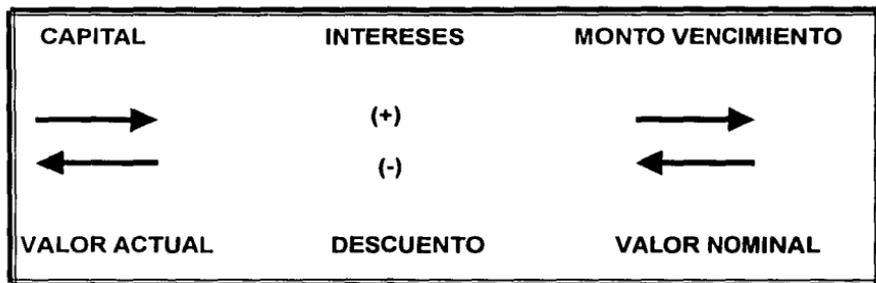
Tasa de descuento.- Es la expresión en porcentaje del descuento hecho sobre el valor nominal ó de costo de un título, referido a una unidad de tiempo convenido de 1 año comercial, es decir 360 días.

Plazo.- Es el término que se utiliza para expresar el período de duración de la inversión.

Valor nominal ó valor a la par.- Es el valor que aparece en los títulos y corresponde al valor que se amortizarán o pagarán los instrumentos a su vencimiento.

Valor actual.- Es el valor real de venta de un título al inicio de una operación con instrumentos del mercado de dinero; se obtiene al restar el descuento pactado del valor nominal del título .(Ver figura 3)

Figura 3
VALOR ACTUAL - VALOR NOMINAL



Riesgo.- Es cualquier factor de incertidumbre inherente a la inversión y su rendimiento esperado, es decir, que los resultados no alcancen los niveles de éxito esperado, o aún más, que resulten un fracaso. Nivel de impredecibilidad de los rendimientos esperados.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Liquidez.- Grado de facilidad que tiene un instrumento de inversión para venderse, es decir, convertirse en dinero en efectivo. Disponibilidad de efectivo de una persona ó empresa que le permite invertir en el momento que lo considere conveniente.

Bursatilidad.- Volumen de operaciones que tiene un instrumento en particular, producto de la oferta y la demanda por el mismo.

Activos.- Conjunto de bienes y derechos propiedad de una empresa.

Pasivo.- Deuda a cargo de una empresa. Parte del balance donde los bancos registran los depósitos de sus cuenta-habientes.

Capitalización.- Traspaso contable de alguno de los renglones de utilidades al rubro de capital social en el Balance General.

Cotización.- Precio de un hecho u operación dentro de un mercado de valores, certificado por el propio mercado.

Acciones.- Valores que representan formalmente la propiedad de una sociedad anónima y otorgan a su tenedor el derecho a votar en proporción al monto invertido dentro de la Asamblea General de Accionistas.

Amortización.- Pago parcial o total del valor nominal de un instrumento de renta fija, anticipadamente ó a su vencimiento.

Balance General.- Documento que muestra la posición financiera de una empresa a una fecha determinada.

Capital Social.- Importe de las acciones comunes suscritas por los inversionistas de una Sociedad Anónima.

Cupón.- Parte desprendible de un título contra cuya entrega se efectúa el pago de dividendos ó intereses o bien, se ejercen derechos.

Dividendo.- Parte de las utilidades que se paga a los inversionistas, ya sea en efectivo o bien en forma de acciones adicionales.

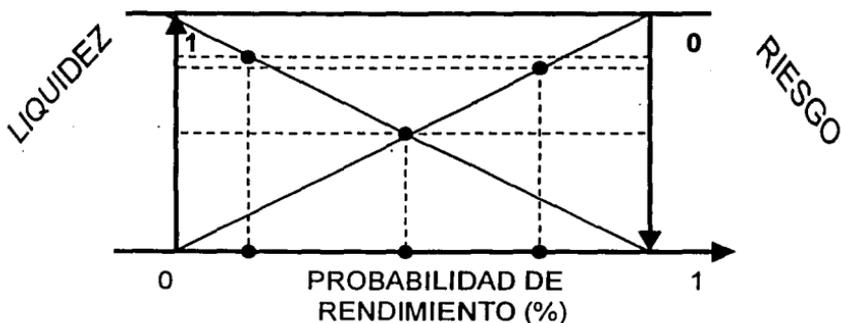
Oferta Primaria.- Colocación de valores que la empresa emisora efectúa por primera vez en el mercado .

III.I.I.2. ALTERNATIVAS DE INVERSION

Los resultados esperados de una inversión se miden en función al rendimiento obtenido, es decir, al beneficio que produce esa inversión en un determinado tiempo y que normalmente se expresa como un porcentaje anual de la cantidad invertida.

Toda inversión lleva asociado un cierto grado de incertidumbre o riesgo en cuanto a la posibilidad de obtener el beneficio esperado.

Figura 4
LIQUIDEZ - RIESGO - RENDIMIENTO



La combinación de las tres variables que más influyen en toda inversión define en forma determinante los resultados obtenidos.

A mayor liquidez, se tiene menor riesgo, pero redonda en menor rendimiento.

A mayor riesgo disminuye la liquidez, pero aumenta la probabilidad de rendimiento.

El elegir en que punto de la combinación situarse depende solo de la libre elección del inversionista .

III.1.2. EL MERCADO DE VALORES EN MEXICO

Si bien el mercado de valores se refiere físicamente a un mercado, en realidad pertenece a una dimensión compuesta por varios mercados que interactúan todos ellos entre sí y se denominan Mercado de Capitales y Mercado de Dinero, los que se dividen a su vez en Mercado Primario y Mercado Secundario. Adicionalmente se consideran Mercado de Metales y Mercado de Divisas , aunque por lo limitado de su campo de acción , solo se mencionarán en forma muy general.

MERCADO	PRIMARIO	SECUNDARIO
CAPITAL	A	B
DINERO	C	D

De acuerdo con las características de los instrumentos que son negociados en la Bolsa Mexicana de Valores, estos han sido agrupados en los siguientes mercados:

Mercado de Dinero (Deuda). Es en el que se emiten y negocian valores cuyo objeto es satisfacer las necesidades financieras a corto, mediano y largo plazo del emisor.

Mercado de Capitales: Es en el que se colocan y negocian valores cuyo objeto es satisfacer las necesidades de capital de las empresas para la realización de proyectos a largo plazo.

Mercado de Metales. Es en el que se negocian metales preciosos como el oro y la plata.

Mercado de Divisas. Es en el que se negocian divisas extranjeras, es decir, las monedas oficiales de todos los países del mundo, aunque el mayor volumen es de dólares estadounidenses.

Por lo que respecta a la fase en la que se encuentre la negociación de los instrumentos operados en la bolsa, se establecen dos tipos de mercado:

Mercado Primario. Es aquel que se relaciona con la colocación u oferta inicial de los títulos o valores entre el público inversionista, haciendo llegar recursos frescos a las emisoras.

Para realizar la colocación u oferta pública de los valores, la empresa acude a una Casa de Bolsa que los ofrece al gran público inversionista en el ámbito de la Bolsa Mexicana de Valores. De ese modo, las emisoras reciben los recursos correspondientes a los valores que fueron adquiridos por los inversionistas.

Mercado Secundario. Es aquel en el que se lleva a cabo la compra-venta entre intermediarios e inversionistas en general de los títulos y valores que fueron previamente colocados mediante una oferta pública en el mercado primario, abarca desde el momento de su colocación en el mercado hasta su vencimiento.

Una vez colocados los valores entre los inversionistas en el mercado bursátil, estos pueden ser comprados y vendidos en la Bolsa Mexicana de Valores, a través de una Casa de Bolsa.

III. I.2.I. MERCADO DE DINERO

En el mercado de dinero es en el que todos hemos participado de alguna forma, el artículo que se compra ó vende aquí es dinero ó cuasi-dinero; el dinero ó cuasi-dinero no es más que papel financiero que representa la cantidad de dinero que una empresa ó persona debe a otra.

A continuación se mencionan los principales instrumentos de mercado de dinero y sus características principales:

INSTRUMENTOS DE DEUDA A CORTO PLAZO

CETES *. Los Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES) se iniciaron el 28 de Noviembre de 1977 cuando el Congreso de la Unión mediante decreto reformó la Ley Orgánica de Banco de México , la Ley de Hacienda del Departamento del Distrito Federal y la Ley de Mercado de Valores, lo que autorizó al Ejecutivo Federal para que , por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público , pudiera emitir los Cetes.

Los objetivos fundamentales para su creación fueron: 1) ser un medio de financiamiento para el Gobierno Federal ; 2) fungir como termómetro para detectar el grado de liquidez de la economía del país ; 3) ser un sistema de control de circulante y 4) ser un instrumento de coordinación de las políticas monetarias, crediticias y de gasto público , útil además para actuar con rapidez sobre la interrelación que entre ellas exista , así como sobre sus efectos a corto plazo.

Los Cetes son títulos de crédito al portador en los que se determina la obligación a cargo del Gobierno Federal de pagar el valor nominal en la fecha de vencimiento , cuya colocación y redención se realiza a través de su agente financiero exclusivo que es el Banco de México

Fuente: Banco de México

Rendimiento.- Los Cetes no causan intereses , sino que ofrecen una ganancia de capital a su tenedor por ser colocadas originalmente "bajo par" (por debajo de su valor nominal) y el Banco de México determina la tasa de descuento que define su precio de colocación .

Se colocan en el mercado mediante subasta pública , en la que Banco de México actúa como agente exclusivo para su colocación y redención , en la cual solo participan Instituciones Bancarias y Casas de Bolsa quienes posteriormente los asignan a sus clientes.

Plazo.- Sus plazos son fijados a discreción de Banco de México y fluctúan entre 28, 91 y 182 días, siendo el más importante el de 28 días.

Valor Nominal.- Su valor nominal es de \$10.00 y se cotiza bajo par, es decir, con tasa de descuento para fijar su precio y son amortizables en una sola exhibición a vencimiento del título.

Liquidez.- La liquidez de los Cetes esta sólidamente avalada por todos los organismos oficiales que los respaldan, siendo por tanto el instrumento mas confiable y atractivo del mercado.

PAGARE CON RENDIMIENTO LIQUIDABLE AL VENCIMIENTO:

Conocidos como PRLV's , son títulos a corto plazo emitidos por instituciones de crédito. Los PRLV's ayudan a cubrir la captación bancaria y alcanzar el ahorro interno de los particulares.

Valor Nominal.- Su valor es de \$100.00.

Rendimiento.- Los intereses se pagan al vencimiento de los títulos a la tasa pactada por el emisor al momento de celebrar el contrato.

Plazo.- El plazo va de 7 a 360 días .

Liquidez.- En virtud de que cuentan con garantía del patrimonio de las instituciones de crédito que los emite, tienen alto rendimiento y baja liquidez, ya que además no tienen mercado secundario y no son títulos negociables.

ACEPTACIONES BANCARIAS. Las aceptaciones bancarias son letras de cambio emitidas por instituciones bancarias o por empresas a su propia orden, aceptadas por instituciones de Banca Múltiple con base en créditos que las instituciones conceden a dichas empresas ; pueden ser privadas (emitidas por bancos) o públicas (emitidas por sociedades anónimas).

Valor Nominal.- Su valor es de \$100.00.

Rendimiento.- Se fija con relación a una tasa de referencia que puede ser CETES o TIIE (tasa de interés interbancaria de equilibrio), pero siempre es un poco mayor porque no cuenta con garantía específica ;se operan a descuento.

Plazo.- Los plazos van de 7 a 182 días.

Liquidez.- La garantía de este instrumento está dada por la aceptación que hace del mismo el banco que la respalda y por el prestigio de la empresa emisora, lo que le da la liquidez en el mercado.

PAPEL COMERCIAL. Son pagarés emitidos por sociedades anónimas autorizadas en bolsa, generalmente empresas grandes, con la finalidad de obtener financiamiento a corto plazo; participan también en el mercado de valores.

Valor Nominal.- Su valor nominal es de \$100 y se operan bajo par, es decir, a descuento.

Rendimiento.- Su tasa de interés se determina al igual que los otros instrumentos, por las tasas vigentes en el mercado; al igual que los CETES este instrumento se compra a descuento respecto a su valor nominal, pero por lo general, paga una sobreesa referenciada a CETES o a la TIIE (Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio).

Plazo.- Sus plazos son variables aunque generalmente es menor a un año y van de 7 a 360 días.

Liquidez.- Al igual que las acciones, su bursatilidad es alta dependiendo de la empresa emisora. Este título, por ser un pagaré, no ofrece ninguna garantía por lo que es importante evaluar bien al emisor. Debido a esta característica, el papel comercial ofrece rendimientos mayores y menor liquidez.

INSTRUMENTOS DE DEUDA A MEDIANO PLAZO

PAGARE A MEDIANO PLAZO.- Es un título de crédito colectivo emitido por una sociedad mercantil con la facultad de contraer pasivos y suscribir títulos de crédito, cuyo destino es el financiamiento de proyectos a mediano plazo. Pueden ser quirografarios o fiduciarios, según sea la garantía ofrecida por la empresa.

Valor Nominal.- Su valor nominal no es fijo, varía según sean las necesidades de la empresa.

Rendimiento.- La tasa de rendimiento es variable, revisable de acuerdo con las condiciones de mercado; el pago de los intereses puede ser mensual, trimestral, semestral o anual.

Liquidez.- Si bien son instrumentos de bajo riesgo por el respaldo de la institución de crédito emisora, por no tener mercado secundario y tener plazo fijo, son instrumentos de poca liquidez.

INSTRUMENTOS DE DEUDA A LARGO PLAZO

UDIBONOS.- Son bonos de desarrollo emitidos por el Gobierno Federal Mexicano, colocados por el Banco de México, denominados en Unidades de Inversión (UDIS), que cuentan con el respaldo del mismo Gobierno Federal. Se denominan en UDIS con objeto de que tanto su valor nominal como su rendimiento no se vean deteriorados por el incremento del Índice de Precios al Consumidor (INPC) es decir, por la inflación, por lo que a su vencimiento el valor nominal correspondiente es calculado al tipo de cambio UDIS en moneda nacional que esté vigente y es pagado en una sola exhibición.

Valor Nominal.- 100 udís.

Plazo.- De 3 a 5 años (o cuando se considere conveniente) con pagos semestrales.

Rendimiento.- Los udibonos operan a descuento y pagan una tasa de interés fija cada 182 días, también denominada en unidades de inversión, dan una sobretasa por encima de la inflación (o tasa real) del período correspondiente.

Liquidez.- Dado que cuentan con el respaldo del Gobierno Federal y por estar indizado (ligado) al INPC, tienen un alto nivel de liquidez.

BONOS DE DESARROLLO DEL GOBIERNO FEDERAL (BONDES).

Son títulos de crédito emitidos por el Gobierno Federal, colocados en el mercado a través del Banco de México, con el objeto de que el emisor obtenga recursos a mediano o largo plazo para financiar proyectos de inversión propios de su actividad y cuya garantía es el respaldo absoluto del Gobierno Federal Mexicano.

Valor Nominal.- \$100.00 amortizables al vencimiento de los títulos en una sola exhibición

Plazo.- Van de 1 a 3 años ó más si se considera conveniente.

Rendimiento.- Se colocan en el mercado a descuento y ofrecen un rendimiento pagadero cada 28 días, tomando como base de la tasa de rendimiento la mayor entre la tasa de CETES a 28 días o TIIE. Existe una variante de este instrumento con rendimiento pagadero cada 91 días, llamado Bonde 91.

Liquidez.- Los bondes cuentan con el respaldo del Gobierno Federal, lo que les da una gran liquidez.

CERTIFICADOS DE PARTICIPACION INMOBILIARIA.- Son títulos colocados en el mercado bursátil por instituciones crediticias con cargo a un fideicomiso cuyo patrimonio se integra por bienes inmuebles.

Valor Nominal.- De \$100.00.

Plazo.- Va de 3 a 7 años y su amortización puede ser al vencimiento o con pagos periódicos.

Rendimiento.- Pagan una sobretasa teniendo como referencia a los CETES o TIIE.

Liquidez.- Su liquidez depende de la aceptación en el mercado del patrimonio que integra al fideicomiso.

PAGARE DE INDEMNIZACION CARRETERO.- Se le conoce como PIC-FARAC (por pertenecer al fideicomiso de Apoyo al Rescate de Autopistas Concesionadas) es un pagaré avalado por el Gobierno Federal a través del Banco Nacional de Obras y Servicios SNC. en el carácter de fiduciario.

Valor Nominal.- 100 UDIS.

Plazo.- Es de 5 años.

Rendimiento.- El rendimiento en moneda nacional de este instrumento depende del precio de adquisición, con pago de la tasa de interés fija cada 182 días, con la ganancia adicional del valor de los Udis.

Liquidez.- El contar con el respaldo del Gobierno Federal y por estar valuados en Udis , que protegen al inversionista contra la inflación , ayuda para que el instrumento tenga buena liquidez

BONOS BPAS.- Estos bonos son emitidos por el Instituto de Protección al Ahorro Bancario (IPAB) con el fin de hacer frente a sus obligaciones contractuales y reducir gradualmente el costo financiero asociado a los programas de apoyo a ahorradores.

Valor Nominal.- \$100.00 amortizables al vencimiento de los títulos en una sola exhibición.

Plazo.- 3 años.

Rendimiento.- Se colocan en el mercado a descuento y sus intereses son pagaderos cada 28 días. La tasa de interés será la mayor entre Cetes de 28 días y la tasa de los PRLV's (Pagarés con rendimiento liquidable al vencimiento) a un mes.

Liquidez.- Estos bonos tienen un buen nivel de liquidez debido a su rendimiento.

AJUSTABONOS.- Son títulos de crédito emitidos por el Gobierno Federal Mexicano y colocados en el mercado a través del Banco de México para la obtención de recursos, el cálculo de sus intereses prevee el proporcionar un rendimiento real al inversionista al cubrir la inflación.

Valor Nominal.- \$100.00

Plazo.- De 3 a 5 años

Rendimiento.- La tasa de interés está referida al valor de adquisición de los títulos y su ajuste conforme a determinado margen por encima del comportamiento que en el plazo de vigencia de los mismos tenga el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC).

Liquidez.- Como todos los instrumentos emitidos por el Gobierno Federal, tiene gran aceptación en el mercado.

BONOS DE REGULACION MONETARIA (BREMS).- Son títulos de crédito emitidos por Banco de México con el propósito de regular la liquidez en el mercado de dinero y facilitar la conducción de la política monetaria.

Valor Nominal .- \$ 100

Plazo.- De 3 años.

Rendimiento.- Para el cálculo de la tasa de rendimiento se considera la tasa Ponderada de Fondeo Bancaria determinada por Banco de México para pagar intereses mensuales.

Liquidez.- Por tener el respaldo de Banco de México al igual que del Gobierno Federal, los títulos tienen un buen nivel de bursatilidad.

BONOS.- Son una promesa escrita de pago de una suma fija llamada "valor de redención" en una fecha dada llamada fecha de redención.

En forma general sus características son las siguientes:

Valor Nominal.- Es el valor del título que por lo general es un múltiplo de \$100.00.

Monto de la inversión.- Es la cantidad de títulos que se colocan en mercado primario multiplicados por su valor nominal.

Período.- Es el número de días que transcurren entre las fechas de pago de intereses o revisión de tasas de interés.

Tasa de Rendimiento.- La tasa de rendimiento es variable generalmente y se modifica al inicio de cada período.

Pago de Intereses.- Dependiendo del esquema de amortización de la emisión, los intereses pueden ser pagados al final de cada período, al término de un plazo determinado o al vencimiento de la emisión.

Liquidez.- La bursatilidad del instrumento depende, al igual que las acciones, de la empresa o institución que los emita, aunque, por tener rendimiento fijo seguro se cotizan fácilmente en el mercado secundario

III. 1.2.2. MERCADO DE CAPITALES

Así como en mercado de dinero se operan instrumentos con vencimiento menor y mayor a un año, en el mercado de capitales se negocian valores a largo plazo o sin un plazo determinado. Ejemplos de estos títulos son las acciones y las obligaciones .

ACCIONES .- Las acciones son títulos de crédito nominativos que representan una de las partes iguales en las que se divide el capital social de una empresa, emitidas por sociedades mercantiles, cuyo destino es el financiamiento de proyectos de inversión a largo plazo, que no cuentan con un plazo de vigencia determinado ni con una garantía específica y cuyos rendimientos son variables. Las acciones son colocadas entre el público inversionista a través de la Bolsa Mexicana de Valores y son operadas por las Casas de Bolsa. Las acciones están representadas por títulos, ya sea individuales (una acción) o por paquetes (varias acciones) . Ser tenedor de acciones de una empresa no convierte al inversionista en acreedor , sino en socio de la misma

Plazo.- Las acciones están vigentes mientras exista la compañía o empresa como tal.

Rendimiento.- El rendimiento que recibe el inversionista se presenta de dos formas:

- **Dividendos.-** En una empresa sana, periódicamente se decretan utilidades por fin de ejercicio, ganancias extraordinarias, etc., las cuales se reparten entre los accionistas. Son utilidades que genera la empresa, las acciones permiten al inversionista crecer en sociedad con la empresa y, por lo tanto, participar de sus ganancias. Los dividendos pueden ser en efectivo ó en especie (acciones cuando hay incrementos de capital).

- **Ganancias de Capital.-** Es la utilidad que recibe el inversionista cuando vende sus acciones. Es la diferencia entre precio de venta menos el precio de compra original, aunque dicha diferencia puede ser positiva, negativa o cero, según sea la situación de la empresa y bajo que circunstancias se efectúe la venta.

Liquidez.- La facilidad de vender y comprar acciones de una determinada empresa (bursatilidad) depende de muchos factores aunque el más importante es la solidez de la empresa, es decir, que sea financieramente sana. Así, hay acciones que se cotizan exitosamente en mercados nacionales y aún en mercados extranjeros obteniendo grandes beneficios. La liquidez ó bursatilidad de una acción está relacionada a la buena ó mala situación de la empresa emisora, a su evolución en el mercado y a sus expectativas a futuro.

Las acciones pueden ser comunes u ordinarias (otorgan los mismos derechos y obligaciones a sus tenedores y derecho de voz y voto en asambleas) ó bien preferentes (en caso de liquidación de la empresa se liquidan antes que cualquier otro tipo de acción , pero tienen derecho de voz y voto muy limitado).

OBLIGACIONES.- Son títulos de créditos nominativos que representan un pasivo o deuda para las sociedades mercantiles que los emiten y, para los inversionistas, la participación en un crédito colectivo. Su objetivo es obtener financiamiento a largo plazo para proyectos de inversión, adquisición de activos fijos por parte del emisor o reestructurar pasivos.

Atendiendo a las garantías ofrecidas, se pueden clasificar en:

a) Hipotecarias: Cuando los bienes otorgados en garantía son de naturaleza inmobiliaria, o bien incluye todos los activos propiedad de la empresa. Esto es, se otorga en garantía la "unidad industrial" de la emisora.

b) Quirografarias.- Cuando es la solvencia moral y económica de la empresa emisora, respaldada por todos sus bienes activos, la que garantiza el pago de las mismas.

c) Prendarias.- Cuando se otorga en garantía la entrega de cosas muebles enajenables, sobre las cuales tenga dominio la empresa emisora, tales como productos terminados, cuentas por cobrar, títulos de crédito, bonos de prenda, etc.

d) Fiduciarias.- Cuando se aportan como garantía bienes muebles o inmuebles afectos al patrimonio de un fideicomiso de garantía, administrado por una institución fiduciaria y cuyos fideicomisarios sean los mismos inversionistas de las obligaciones

Por otra parte, también podemos señalar que este tipo de instrumentos pueden tener la característica de ser convertibles en acciones del emisor, en cuyo caso los tenedores reciben sus rendimientos en la forma como se haya estipulado a la emisión de los mismos, pero al momento de su amortización, serán canjeados por acciones comunes o preferentes de la emisora.

Valor Nominal.-Su valor nominal es de \$1,000.

Plazo.- Entre 3 ó más años, su amortización puede ser al término del plazo o en parcialidades anticipadas.

Rendimiento.- El inversionista recibe los intereses periódicamente y el capital al vencimiento ; las tasas se revisan periódicamente en base a las tasas vigentes en el mercado, las obligaciones dan una sobretasa teniendo como referencia a los CETES o TIIIE.

Liquidez.- Al igual que las acciones, el grado de bursatilidad de las obligaciones depende del prestigio de la empresa emisora.

III. I.2.3. MERCADO DE METALES

Este mercado ya no es activo , pues ha sido desplazado por operaciones de compra-venta a través de brokers de mercado de dinero , casas de cambio y bancos , son operaciones extra-bursátiles (no se registran en bolsa de valores). Son tres los instrumentos autorizados en este mercado :Centenarios, Onzas Libertad de Plata y Certificados de Plata (CEPLATAS), que son certificados de participación que representan derechos de sus tenedores en el patrimonio de un fideicomiso constituido en Banca Cremi por el Banco de México, Industrial Minera México, S.A. de C.V. Y MET-MEX Peñoles, S.A. de C.V.conformado.por 4 millones de onzas troy de plata calidad "good delivery" .

Tanto el valor de cada certificado que ampara cien onzas troy de plata libertad como su rendimiento , se determina por el precio de cotización de la onza en el mercado de Nueva York y el tipo de cambio peso - dólar de los Estados Unidos de América, al momento de la valuación.

III. I.2.4. MERCADO DE DIVISAS

El mercado de divisas funciona en gran parte como cualquier otro mercado, de acuerdo con las leyes de la oferta y la demanda. Sin embargo, cada país mantiene oficialmente los tipos de cambio dentro de cierta gama predeterminada y cuando las fuerzas del mercado hacen que el valor de una moneda se acerque al límite superior o inferior de esa gama, el Gobierno interviene, utilizando diversos dispositivos para estabilizar el valor de su moneda. Básicamente, el rendimiento que obtiene el inversionista en este tipo de mercado es el diferencial que obtenga entre el precio de venta y el precio de compra de las divisas.

A diferencia de los valores que vimos anteriormente, no hay ningún edificio ni mercado organizado (como sucede con los mercados de valores y la bolsa) donde tenga lugar esa compra-venta , en lugar de eso las monedas se someten a transacciones de corredores de monedas en todos los países, negociándose en casas de cambio e instituciones bancarias .En nuestro país se negocian todas las divisas extranjeras, aunque se considera como base para toda transacción el dólar americano, es decir, el de Estados Unidos de América.

III.1.2.5. ORGANISMOS RECTORES

El Mercado de Valores en México esta regulado por varios organismos que vigilan su correcto y sano desarrollo, ofreciendo así a todos sus participantes mayor seguridad y confianza en sus diversas operaciones.

INSTITUTO PARA EL DEPOSITO DE VALORES (INDEVAL)

Este organismo entró en funciones en 1979 con el fin de agilizar el movimiento de valores y reducir los riesgos de pérdida, daño o robo por la transferencia física de valores.

Sus atribuciones principales son:

- Actuar como depositario de títulos operados en Bolsa para Casas de Bolsa e Instituciones de Crédito.
- Administrar los valores custodiados y ejercitar los derechos correspondientes a los depositantes.
- Prestar servicios de transferencia, compensación y liquidación en las operaciones que se realizan respecto de valores depositados.

BOLSA MEXICANA DE VALORES (BMV)

Es una sociedad anónima cuyos accionistas son precisamente las Casas de Bolsa y los Agentes de Valores constituidos como personas físicas, quienes también integran sus consejos de administración y vigilancia.

Sus atribuciones principales son:

- Proporcionar el espacio físico necesario para llevar a cabo las transacciones correspondientes, incluidos los servicios de procesamiento de operaciones e información de las mismas.
- Establecer y vigilar las reglas de operación para la compra-venta de valores.

- Certificar cotizaciones de los valores que se operan.
- Mantener y proporcionar información al público inversionista sobre los títulos inscritos en el mercado.

COMISION NACIONAL DE VALORES (CNV) *

Este organismo encargado por parte del Gobierno Federal de las funciones de supervisión y vigilancia en cuanto a la aplicación de las normas contenidas en la Ley de Mercado de Valores, depende a su vez de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Ejerce sus actividades mediante el funcionamiento de tres direcciones principales: Emisoras, Intermediarios y la de Planeación y Estudios.

En la Dirección de Emisoras se lleva a cabo el estudio de las solicitudes de inscripción de las empresas que desean colocar nuevas emisiones de títulos, así como la supervisión de aquellos otros que habiendo ya emitido y por lo tanto puesto en circulación sus valores, deben proporcionar información periódica acerca de sus actividades y situación financiera .

En la Dirección de Intermediarios se examinan las solicitudes de registro de las nuevas Casas de Bolsa o de agentes de valores y se vigila la actuación de las ya inscritas.

La Dirección de Planeación y Estudios tiene a su cargo el análisis de tipo estadístico, así como la emisión de lineamientos conducentes a orientar las actividades futuras del mercado.

CASAS DE BOLSA Y AGENTES DE BOLSA

Actúan como intermediarios financieros entre los inversionistas y los emisores de valores ante el mercado de valores.

*En 1999 se fusionó con la Comisión Nacional Bancaria, dando origen a la Comisión Nacional Bancaria y de Valores

Sus principales actividades son:

- Realizar todos los trámites necesarios para la colocación de valores en el mercado primario.
- Realizar la venta de valores entre el público inversionista.
- Asesorar , orientar y mantener informados a los inversionistas sobre la situación de sus valores y de las tendencias del mercado para la toma de decisiones .
- Administrar y custodiar la posición de valores de su clientela.
- Realizar operaciones con divisas.

III.2. TEORIA DE LA AMORTIZACION

III.2.1. CONCEPTOS BASICOS

Para unificar los términos usados en el presente trabajo, empezaremos dando las definiciones de los conceptos básicos indispensables para apoyar la teoría de la amortización.

INTERES.- En términos generales, interés es el alquiler o precio que se conviene en pagar por un dinero tomado en préstamo, que se expresa como una suma a pagar por cada unidad de dinero prestado en una unidad de tiempo.

CAPITAL.- Es la cantidad original que se presta y por la que se ganan los intereses.

PLAZO.- Número de períodos (días, meses, años) que dura el préstamo del capital.

TASA DE INTERES.- Es la cantidad de interés producido por el capital durante un período determinado, expresado en porcentaje, normalmente referido al plazo de un año.

MONTO.- Es la cantidad que se tiene al final del plazo al sumar al capital inicial los intereses obtenidos.

III.2.1.I. INTERES SIMPLE

Cuando se tiene un capital inicial constante (C) a una tasa de interés (i) durante un plazo determinado (n), al final del plazo obtendremos el capital más los intereses que resulten de aplicar la tasa de interés al capital por uno o varios períodos dentro de un plazo determinado.

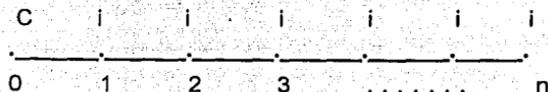
SEA

M = Monto

C = Capital inicial

i = Tasa de interés

n = Plazo



$$M = C + \sum_{i=1}^n \text{int.}$$

$$M = C (1 + i \cdot n)$$

$$M = C + \sum_{i=1}^n i$$

III.2.1.2. INTERES COMPUESTO

A diferencia del interés simple, para el cálculo del interés compuesto el capital si varía de un período a otro, ya que al término de cada período, los intereses obtenidos se suman al capital anterior modificando así la base del cálculo de intereses para el siguiente período, esto se conoce como capitalización. Por tanto, el capital aumenta en cada final de período, por adición a los intereses vencidos a la tasa convenida.

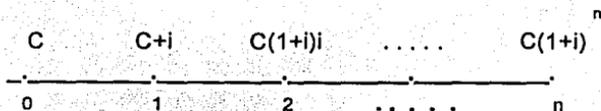
SEA

M = Monto

C = Capital inicial

i = Tasa de interés

n = Plazo



Por tanto, la fórmula de interés compuesto es:

$$M = C (1 + i)^n$$

Período de Capitalización.- Es el intervalo de tiempo convenido en la obligación para capitalizar los intereses.

Tasa de Interés Compuesto.- Es el interés fijado por período de capitalización.

Monto del Capital a Interés Compuesto o Monto Compuesto.- Es el valor del capital final o capital acumulado después de sucesivas adiciones a los intereses.

Figura 5

INTERÉS COMPUESTO vs. INTERÉS SIMPLE

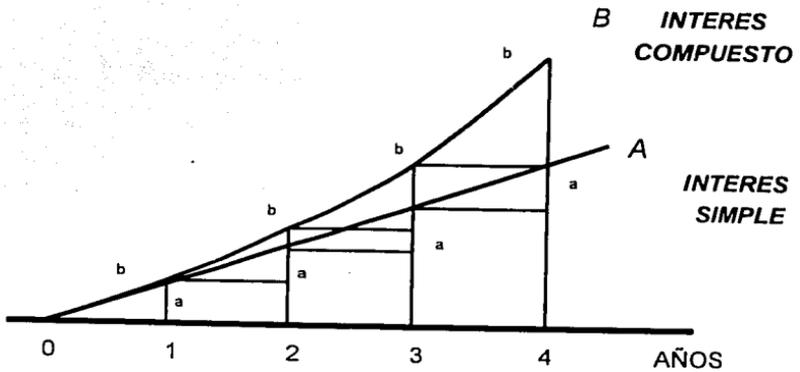
SEA

S= Monto compuesto

C= Capital inicial

i= Tasa de interés

n= Plazo



$$S = C(1+i)^n$$

III.2.1.3. TASAS EQUIVALENTES

Son aquellas tasas de interés que, bajo condiciones diferentes, producen la misma tasa efectiva anual.

III.2.1.4. DESCUENTO

Básicamente , descuento es la disminución que se hace a una cantidad definida, esta disminución puede ser:

DE TIPO COMERCIAL.- Al ofrecer un bien o producto a un precio menor del estipulado inicialmente, el descuento es por tanto, la diferencia entre el precio inicial y el precio efectivamente pagado.

DE TIPO BANCARIO.- Que se da al cobrar los intereses por adelantado sobre el valor de un Pagaré, calculándolo sobre su valor nominal, por tanto, el descuento es la diferencia entre el valor nominal y el valor que se recibe, en el momento de descontar el Pagaré.

SEA

S= Valor del pagaré

n= Tiempo (años)

d= Tasa de descuento

D= Valor descontado del pagaré

$$D = S n d$$

III.2.1.5.COMISIONES

Las comisiones son las cantidades de dinero que se pagan o cobran por la prestación de un servicio. Se expresa como un porcentaje y en su cálculo no interviene el tiempo , ya que se paga solo una vez.

III.2.1.6. VALOR PRESENTE

El valor actual o presente a interés compuesto de una cantidad que se recibirá en fecha futura, es aquel capital que, a interés compuesto, tendrá en el mismo tiempo un monto equivalente a la suma de dinero que se recibirá en fecha convenida.



Sea

S = Capital a vencimiento

C = Capital inicial

i = Tasa de interés

n = Plazo

$$C = S (1 + i)^{-n}$$

III. 2.2. AMORTIZACION

III.2.2.1. ANUALIDADES

Anualidad es una sucesión de pagos periódicos iguales a intervalos iguales de tiempo.

Renta.- Es el monto de cada uno de los pagos iguales.

Período de pago.- Es el intervalo de tiempo que hay entre el pago de una renta y la siguiente.

Tiempo o plazo: Intervalo de tiempo entre el inicio del primer período de pago y el final del último período.

Las anualidades se pueden clasificar por sus características en:

Cuadro 4

TIPOS DE ANUALIDADES

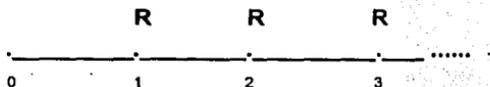
ANUALIDADES	ORDINARIAS O VENCIDAS	ANTICIPADAS
CIERTAS	DIFERIDAS PERPETUAS PERPETUAS DIFERIDAS	DIFERIDAS PERPETUAS PERPETUAS DIFERIDAS
EVENTUALES O CONTINGENTES	DIFERIDAS PERPETUAS PERPETUAS DIFERIDAS	DIFERIDAS PERPETUAS PERPETUAS DIFERIDAS

III.2.2.2. TIPOS DE ANUALIDADES

ANUALIDADES CIERTAS.- En este tipo de anualidad las fechas de inicio y término están claramente estipuladas . Por ejemplo los créditos otorgados para compra de bienes duraderos como autos.

ANUALIDADES EVENTUALES O CONTINGENTES.- En estas anualidades alguna de las fechas de inicio o de término no se conocen con precisión por estar sujetas a un evento previsible .Por ejemplo el seguro por enfermedad ó accidente.

ANUALIDADES PERPETUAS.- En estas anualidades la duración del pago o renta es ilimitada o indefinida , puede terminar en cualquier momento Por ejemplo el pago del seguro de automóvil.



ANUALIDADES ORDINARIAS O VENCIDAS.- Aquí el pago de la renta se efectúa al término de cada período de pago.

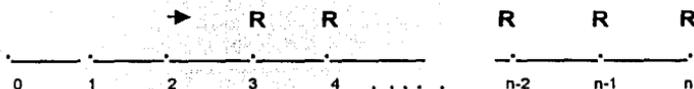
Ejemplo: Pago periódico por concepto de servicios prestados como por ejemplo el pago de la renta básica del teléfono .

ANUALIDADES ANTICIPADAS.- En esta anualidad el pago de la renta se efectúa al inicio de cada período.

Ejemplo: Pago de la renta de una casa, cuota por mantenimiento en un club deportivo.

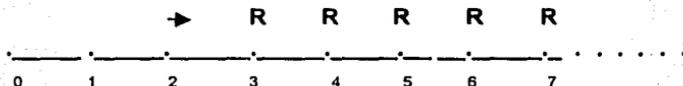
ANUALIDADES DIFERIDAS.- Aquí la fecha de inicio se determina para después de un cierto intervalo fijo también, a partir del cual empieza a correr la duración de la anualidad.

Ejemplo: Pago de un seguro para la educación.



ANUALIDADES PERPETUAS.- Esta anualidad inicia también en una fecha postergada previamente determinada, pero su duración es ilimitada.

Ejemplo: Pago de la pensión de un seguro por viudez ó jubilación.



ANUALIDADES SIMPLES.- Son las anualidades cuyo período de pago coincide con el período de capitalización. La modalidad más común es la de anualidad simple cierta ordinaria.

SEA

R= Pago periódico de una anualidad o renta

i= Tasa efectiva por período de capitalización

j= Tasa nominal anual

m= Número de capitalizaciones en el año

$j(m)$ = Tasa nominal con períodos de capitalizaciones en el año.

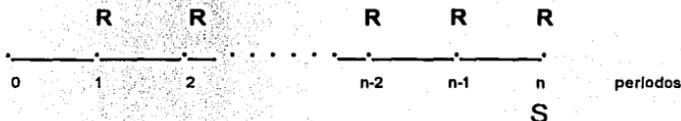
n= Número de períodos de pago.

S= Monto de una anualidad.

A= Valor actual o presente de una anualidad.

$$S = R S_{\overline{n}|i} \quad \text{ó} \quad S = \frac{R (1+i)^n - 1}{i}$$

Los pagos R efectuados al final de cada período ganan interés compuesto hasta la fecha final, cada pago efectuado al final del período capitaliza los intereses en cada uno de los períodos que le siguen.



El valor actual o valor presente de una anualidad es la cantidad A que con interés compuesto, en el plazo de la anualidad, dará un monto equivalente al monto de la anualidad

$$A = R \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} \quad \text{ó} \quad A = R a_{\overline{n}|i}$$

III.2.2.3. AMORTIZACION

La amortización es un proceso financiero mediante el cual se extingue gradualmente una deuda por medio de pagos periódicos, ya sea iguales o diferentes; es decir, cancelar una deuda y sus intereses por medio de pagos periódicos. En la práctica se utilizan varios sistemas de amortización, como son:

Amortización Gradual.- Es un sistema de amortización por cuotas de valor constante, con intereses sobre saldos; todos los pagos son iguales y se hacen en intervalos iguales de tiempo.

Amortización Constante.- Aquí se mantiene un valor igual para la amortización en cada período; la cuota de pago periódico es variable decreciente, por ser decrecientes los intereses sobre saldos.

Amortización por Cuotas Incrementadas.- Este sistema consiste en incrementar periódicamente la cuota de pago. Este modelo pretende conciliar el incremento de las cuotas con el mejoramiento económico del deudor o con la inflación.

Amortización Decreciente.- Este sistema tiene un sistema similar al de cuotas incrementadas, salvo que el factor de variación es negativo; en este sistema el deudor paga cuotas mayores en los primeros períodos y van disminuyendo al avanzar el plazo del adeudo.

En la amortización de una deuda, cada pago o anualidad sirve para pagar los intereses y reducir el importe de la deuda.

Para mayor claridad y facilidad al efectuar los cálculos, es conveniente preparar una tabla que muestre la distribución de cada pago de la amortización respecto a los intereses que cubre y a la reducción de la deuda, para lo que se utiliza la teoría y las fórmulas de las anualidades.

Básicamente la tabla contiene la siguiente información, aunque pueden agregarse las columnas que se consideren necesarias según el problema específico de que se trate.

a) PERIODO.- Número del período en que se divide el adeudo original para su pago, es también el número de renglones que tendrá la tabla.

b) CAPITAL INSOLUTO (PRINCIPIO DEL PERIODO).- Inicia con el capital origen del adeudo y va disminuyendo con los pagos que se hacen cada período. Es la base para los cálculos del período correspondiente y se forma sumando al capital insoluto del período anterior, la cantidad positiva o negativa que resulte de la amortización del período anterior, es decir, es el capital insoluto al final del período anterior.

c) INTERESES.- Se calcula el interés devengado correspondiente al capital insoluto en el período correspondiente, por lo general es interés vencido al final del período.

d) PAGO DEL PERIODO.- El pago se calcula con fórmulas de anualidades, según el plan seleccionado.

e) AMORTIZACION.- Es la diferencia que resulta de restar al pago del período los intereses devengados. Esta diferencia puede ser positiva, en cuyo caso disminuirá el saldo insoluto o puede ser negativa, en cuyo caso incrementará el saldo insoluto capitalizándose para el próximo período.

f) SALDO INSOLUTO.- Es el saldo aún no pagado del adeudo al final del período, resultado de restar al capital insoluto del inicio del período la cantidad positiva o negativa que resulte de la amortización.

Las tablas de amortización son de gran utilidad para el cálculo de fondos de amortización y depreciación; venta a plazos, adquisición de bienes raíces, cálculo de la duración de un bien agotable, etc.

Cuadro 5
TABLA DE AMORTIZACION

PERIODO	CAPITAL INSOLUTO (INICIO DE PERIODO)	INTERES VENCIDO (FINAL DEL PERIODO)	PAGO	AMORTIZACION	SALDO INSOLUTO (FINAL DEL PERIODO)
a)	b)	c)	d)	e)	f)
1					
2					
.					
.					
.					
.					
.					
.					
n					

III.2.2.4. FONDO DE AMORTIZACION.

Con el objeto de pagar una deuda a su vencimiento en una fecha futura, se crea un fondo mediante reservas que devengan intereses, de tal forma que estas cantidades permitan cancelar la deuda a su vencimiento, normalmente en un mediano y largo plazo.

Un fondo de amortización es una cantidad que va acumulándose mediante pagos periódicos que devengan interés, de modo que en un plazo determinado se alcanza el monto prefijado.

Básicamente, en un fondo de amortización, cada partida o suma que se reserva periódicamente es una anualidad que gana intereses que se

capitalizan en cada período de capitalización ; cabe mencionar que los pagos o sumas periódicas no necesariamente son iguales.

III.2.2.5. BONOS

En el manejo de grandes capitales que son necesarios para financiar instalaciones industriales o grandes obras productivas de empresas o del gobierno, no es posible conseguir el dinero necesario en préstamo de una sola compañía y entonces es necesario recurrir a las inversiones de muchas personas. (Ver punto III.1.2 Mercado de Valores)

Para captar estas inversiones se ha creado una forma de obligaciones que constituyen un instrumento de crédito llamado bonos.

En los últimos años la Banca Privada, la Banca Nacional y las Corporaciones Financieras , han creado y puesto en circulación varias clases de obligaciones comerciales, tales como: cédulas y certificados a término fijo; estos papeles hacen mas atractivas las inversiones para ofrecer mejor rentabilidad que las tradicionales cuentas de ahorro.

Bono es una obligación o documento de crédito, emitido por un gobierno o entidad particular, a un plazo perfectamente determinado, que devenga intereses pagaderos en períodos regulares de tiempo.

Hay bonos no registrados, que pueden ser transferidos libremente y cambiar de dueño por simple venta y son al portador . Hay bonos registrados, solo pueden ser transmitidos por endoso y con consentimiento del emisor.

PAGO DE INTERESES.- En la mayoría de los bonos, los pagos de intereses se efectúan contra la presentación de cupones; estos cupones están impresos en serie y unidos a la misma obligación y cada uno tiene impreso la fecha de su pago.

Tanto los cupones como el bono mismo son pagarés negociables; en el caso de los bonos registrados, tanto en el principal como en los intereses, los cupones no son necesarios, ya que los intereses se pagan directamente a la persona registrada como tenedor del bono.

VALOR NOMINAL.- El principal o capital que se señala en el bono es su valor nominal, el cual es por lo general un múltiplo de \$100.

VALOR DE REDENCION.- Es el valor que se reintegra al tenedor del bono; por lo general, el valor de redención es igual al valor nominal, en este caso, se dice que el valor es a la par.

El reintegro del principal se efectúa en una fecha de vencimiento estipulado pero, en algunos casos, se deja al prestatario la opción de reintegrar el valor antes del vencimiento.

PRECIO DE LOS BONOS.- El precio de los bonos en el mercado de valores se fija por acuerdo entre el comprador y el vendedor; este valor depende de los siguientes factores: 1) tasa de interés e intervalo de los cupones, 2) tasa de interés local para las inversiones, 3) tiempo al vencimiento, 4) precio de redención, 5) condiciones económicas imperantes y 6) confiabilidad en las garantías.

RENDIMIENTO NETO A RENTABILIDAD.- Para el cálculo del rendimiento neto de la inversión, se debe considerar tanto el valor de los cupones, como el valor de redención del bono. Un bono comprado o descuento irá aumentando su valor hasta igualar al valor de redención en la fecha de vencimiento.

. Cálculo del Precio del Bono en fecha de pago del cupón

El valor de un bono en cualquier momento es equivalente a la suma de los valores actuales de los derechos que compra:

$$\text{VALOR ACTUAL DEL BONO} = \text{VALOR ACTUAL DE LOS INTERESES} + \text{VALOR ACTUAL DEL PRINCIPAL}$$

SEA:

C = Precio de redención del bono.

P = Precio de compra para obtener un rendimiento i .

F = Valor nominal del bono.

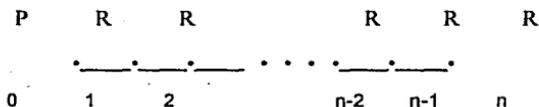
r = Tasa de interés por período de pago de cupón.

n = Número de períodos de intereses (o número de cupones) hasta la fecha de vencimiento.

i = Tasa de interés sobre la inversión por período de cupón.

R = Valor de los intereses que paga el bono en cada fecha de pago.

$$P = C + (Fr - Ci) a_{\overline{n}|i}$$



Cálculo del Precio del Bono en fecha intermedia entre dos cupones

Cuando la compra se efectúa en el intervalo entre dos fechas de pago de intereses o de cupón, el precio a pagar debe incluir: el principal del bono, que es el valor actual de su precio de redención + el valor de los bonos no vencidos + un ajuste por la parte que le corresponde al vendedor del cupón vigente.

Cuando el valor de un bono no incluye el valor acumulado del cupón se le llama "Precio con interés"; cuando el precio si lo incluye se llama "Precio efectivo" o "Precio flat".

Para determinar el precio del bono fuera de fecha de pago hay varios métodos:

SEA:

P_0 = Fecha de pago de cupón inmediata anterior.

P_1 = Fecha de pago de cupón inmediata posterior.

P = Precio del bono.

k = Tiempo o fracción del período entre un cupón y otro cuando se calcula el precio.

a) Cálculo del precio con interés

Se calcula la proporción correspondiente al período $P - P_0$ respecto al intervalo $P_1 - P_0$.

Por tanto :

$$P = P_0 + k (P_1 - P_0)$$

b) Cálculo del precio efectivo por el método exacto o de interés compuesto.

Considerando i la tasa de interés sobre la inversión, se calcula la parte de interés compuesto correspondiente al intervalo $P - P_0$.

Por tanto :

$$P = P_0 (1 + i)^k$$

c) Cálculo aproximado del precio efectivo

En este método se considera también la tasa de interés de la inversión, pero a interés simple.

Por tanto :

$$P = P_0 (1 + ki)$$

d) Cálculo del precio efectivo por interpolación

Suponiendo que las variaciones son proporcionales al tiempo, se calcula P interpolando entre los valores P_1 y P_0 .

Por tanto :

$$P = P_0 + k (P_1 - P_0)$$

Amortización del Bono

El vencimiento o reintegro del principal puede hacerse de diferentes maneras, de tal forma que la emisora reduzca periódicamente su deuda sin problemas de descapitalización, por lo que, en función de su proyección de flujos, puede optar por las siguientes opciones:

a) Bonos seriados.- El vencimiento del principal se hace en plazos o series, que van venciendo cada determinado tiempo hasta liquidar el adeudo total. dado que cada serie tiene fecha de vencimiento diferente, su precio, cotización y cálculos se realizan independientemente para fines del inversionista o comprador.

b) Bonos de anualidad.- El principal se redime con pagos iguales anuales; el saldo insoluto sigue devengando intereses bajo las condiciones pactadas en el inicio hasta el vencimiento

c) Bonos con fecha opcional de redención.- Algunas emisiones tienen indicada, además de la fecha de vencimiento pactada, otra fecha opcional anterior; esto da al inversionista mayor opción de liquidez y adaptabilidad.

d) Bonos amortizados por sorteo.- Al igual que los bonos seriados, la emisora redime un determinado número de bonos cada determinado tiempo, generalmente anual, aunque la solución es por sorteo, el mejor rendimiento de los bonos sorteados al principio le da mayor atractivo a la emisión.

CAPITULO IV. DISEÑO Y COLOCACION DE BONOS BANCARIOS PARA LA VIVIENDA.

IV.I. DISEÑO DE LOS BONOS

Como ya se comentó, los bonos son un instrumento de captación de recursos; en el cual el emisor (deudor o prestatario) promete pagar al prestamista (inversionista) la cantidad prestada más intereses durante un período especificado.

Por tratarse de un instrumento de inversión nuevo en el mercado, se presentaron ante Banco de México diversas alternativas, tanto de características como de modelos de amortización. después de un análisis completo de las propuestas, finalmente Banco de México dió la autorización para emitir los bonos bajo determinados lineamientos.

IV.I.I. CARACTERISTICAS GENERALES

En términos generales las características de los bonos son las mismas en todas las emisiones; las diferencias que se dan son básicamente en el modelo de amortización, que será explicado en el punto siguiente:

VALOR NOMINAL.- El valor nominal o capital inicial o principal es de \$100.00 para todas las emisiones a la fecha de la emisión.

DENOMINACION.- Los bonos son al portador.

PLAZO.- El plazo de las emisiones va desde 40 períodos de 28 días, es decir, aproximadamente 3 años hasta 7 años.

TITULOS.- Cada emisión está amparada por un único título múltiple depositado en el Indeval.

POSIBLES ADQUIRIENTES.- Los bonos pueden ser adquiridos por personas físicas, quienes están exentos del pago del impuesto sobre la renta por la parte que exceda a la tasa del 12% anual, y por personas morales, quienes acumulan los rendimientos devengados, aún cuando por parte de ellos sean refinanciados.

TASA DE INTERES ANUAL APLICABLE.- Para determinar la tasa de interés a pagar en cada período, se consideran las tasas de mercado, vigentes 5 días antes de la fecha de corte de cupón. Para tal efecto se toma como base la tasa líder del Cete (Certificados de la Tesorería) a los diferentes plazos que haya en ese momento, calculando la tasa equivalente a 28 días según la siguiente fórmula:

$$TE = \left(\left(1 + \frac{TR * P}{360} \right)^{28/P} - 1 \right) * 360 / 28$$

DONDE:

TE= Tasa equivalente a 28 días

TR= Tasa de rendimiento de los Cetes

P = Plazo de la emisión de Cetes

Se calcula la tasa equivalente para cada plazo de Cetes que haya emitido Banco de México en esa fecha y se elige la que resulte mayor. A la tasa resultante se le agrega el premio o sobretasa asignada a cada emisión.

TASA DE INTERES DEL PERIODO.- Para calcular los intereses devengados en cada período, la tasa de interés anual aplicable se divide entre 360 días y el cociente se multiplica por el número de días transcurridos del período, es decir, 28 días.

INTERESES GENERADOS.- Se calculan multiplicando la tasa de interés del período de que se trate por el saldo inicial del capital insoluto al inicio de cada período

INTERESES CAPITALIZADOS (REFINANCIAMIENTO).- Es la parte de los intereses que se sumará al saldo insoluto de capital del período de 28 días de que se trate, y cuyo importe se determinará restando de los intereses generados, la erogación neta.

EROGACION BASE.- Es el pago de capital que se efectúa en cada período dependiendo del esquema de amortización de cada emisión.

EROGACION NETA.- Constituye el pago real al inversionista en cada corte de cupón o fin de período. comprende la amortización del principal, es decir la erogación base, más la parte de interés a pagar, y es igual a la cantidad que resulta de aplicar la siguiente fórmula:

$$E_1 = EB_1 (1 + i_1)$$

$$E_2 = EB_2 (1 + i_1) (1 + i_2)$$

.

.

$$E_n = EB_n (1 + i_1) (1 + i_2) \dots (1 + i_n)$$

DONDE:

$E_t = E_1, E_2, \dots, E_n$ = Erogación neta a la fecha de vencimiento del período t .

$EB_t = EB_1, EB_2, \dots, EB_t$ = Erogación base del período t .

$i_t = i_1, i_2, \dots, i_n$ = Tasa de interés anual aplicable para el período t .

$t = 1, 2, \dots, n$ = Período que se esté calculando.

n = Número de períodos de la emisión.

Con la información anterior, se elabora la tabla de amortización que nos ayuda a ver en cualquier momento los saldos de la inversión.

Cuadro 6
TABLA DE AMORTIZACION DE LOS BONOS

PERIODO	VALOR NOMINAL ACTUALIZADO	TASA DE RENDIM.	INTERESES DEVEN.	EROGACION BASE	EROGACION NETA	REFINANCIAMIENTO	SALDO INSOLUTO FIN DEL PERIODO
A	B	C	D	E	F	G	H
.	G=D-F	H=B+G
At	Bt	Ct	Dt	Et	Ft	Gt	Ht
.
An	Bn	Cn	Dn	En	Fn	Gn	Hn

A = 1, 2, ..., t, ..., n.

B₀ = Valor nominal inicial

B_t = Valor nominal del período t.

B_t = H_{t-1}

C_t = Tasa de rendimiento anualizada período t.

D_t = Intereses devengados período t.

$$D_t = B_t * (C_t * 28)$$

360

E_t = Erogación base período t.

$$E_t = B_0 * a_t$$

Con a_t = Factor de amortización correspondiente al período según el modelo de amortización elegido.

F_t = Erogación neta período t.

$$F_t = E_t (1 + i_t) \dots (1 + i_t)$$

G_t = Refinanciamiento período t.

$$G_t = D_t - F_t$$

H_t = Saldo insoluto al final del período t.

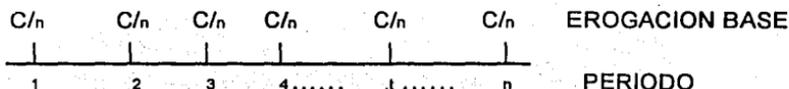
$$H_t = B_t + G_t$$

IV.1.2. MODELOS DE AMORTIZACION

Para el cálculo de la amortización o erogación base, se considera uno de los cuatro esquemas de amortización definidos a continuación:

MODELO 1.- PAGOS IGUALES A VALOR PRESENTE.

El principal o capital inicial se divide entre el número de períodos de la emisión.



$$EB_t = \frac{C}{n} \quad t = 1, 2, \dots, n$$

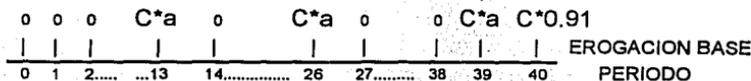
DONDE: EB_t = Erogación base del período t .

C = Valor inicial del bono.

n = Número de períodos.

MODELO 2.- FLUJO MINIMO DE LIQUIDEZ CON CICLO ANUAL Y PAGO FUERTE AL FINAL.

El 9% del principal o capital inicial se amortiza en 3 pagos anuales iguales al final de cada año, quedando el 91% restante para el último período, es decir, al vencimiento del bono. Ejemplo de una emisión de 3 años.



EROGACION BASE PARA LOS PERIODOS SIN PAGO

$$EB_t = a_t * C \quad t = 1, 2, \dots, 12, 14, \dots, 25, 27, \dots, n-2$$

$$a_t = 0$$

EROGACION BASE PARA LOS PERIODOS DE FIN DE AÑO

$$EB_t = a_t * C \quad t = 13, 26, 39$$

$$a_t = 0.03$$

EROGACION BASE PARA EL ULTIMO PERIODO

$$EB_n = C - \sum_{t=1}^{n-1} E_{bt}$$

DONDE:

EB_t = Erogación base del período t .

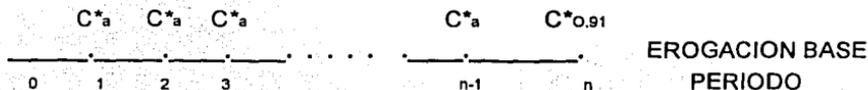
EB_n = Erogación base del último período n .

C = Valor inicial del bono.

n = Número de períodos.

MODELO 3.- FLUJO MINIMO DE LIQUIDEZ CON CICLO MENSUAL Y PAGO FUERTE AL FINAL .

El 9% del principal o capital inicial se amortiza en $n-1$ pagos mensuales iguales y el 91% restante en el período n , es decir, al vencimiento. Ejemplo de una emisión de 3 años.



EROGACION BASE PARA EL período n

$$EB_n = C$$

DONDE:

E_{bt} = Erogación base del período t

C = Valor inicial del bono

n = Numero de períodos

IV.2. COLOCACION DE LOS BONOS EN EL MERCADO

Colocar un título o instrumento de inversión en el Mercado de Valores significa inscribirlo en la Bolsa Mexicana de Valores para que pueda ser negociado, es decir, comprado y vendido libremente entre los inversionistas.

El estar inscrito en la Bolsa Mexicana de Valores representa para la empresa emisora y para el público inversionista muchas ventajas y seguridad.

Información.- Proporciona protección al inversionista, ya que posee la información financiera de la emisora, tanto histórica como actualizada, así como de sus expectativas a futuro, debido a la obligación que contrae la empresa de proporcionar información verídica y oficial periódicamente.

Liquidez.- Le ofrece la posibilidad de vender los títulos a través de la Bolsa con facilidad, lo que les da mayor atractivo por su fácil comercialización y liquidez (bursatilidad).

Financiamiento.- Representa para la empresa una fuente importante y segura de recursos, y para el inversionista, una opción atractiva y segura de invertir.

Imagen.- Dado que la emisora debe cumplir con requisitos muy estrictos por parte de las autoridades competentes, el inversionista tiene más probabilidad de que se trate de una empresa sólida y estable, lo cual se refleja directamente en la bursatilidad de los títulos.

El procedimiento de colocación de los bonos en el mercado es parecido al de colocación de acciones ó de otros instrumentos.

Cuando una empresa emite títulos por primera vez, adquiere la obligación de proporcionar información completa (de la empresa, como ya vimos anteriormente, para demostrar su buena condición financiera) y posteriormente al hacer emisiones subsecuentes, solo complementarla con información específica del nuevo instrumento en especial. Este es el caso de Banca Cremi, ya que, por haber colocado títulos anteriormente, en esta emisión solo se debe documentar las características de los bonos y no de la empresa en forma global.

Como ya se vió en el Capítulo III, las Casas de Bolsa son los únicos organismos autorizados para registrar y operar valores en Bolsa, específicamente a través de su departamento de Banca de Inversión, por lo que reciben una comisión o pago que se pacta de antemano con la emisora.

IV. 2.1. REQUISITOS PARA LA COLOCACION

En todo proceso de colocación se debe seguir un procedimiento oficial que implica solicitudes, autorizaciones y diversos trámites con las autoridades competentes.

En este punto se mencionan primero los documentos necesarios y en el punto siguiente se detalla la secuencia del procedimiento completo.

A. AUTORIZACIONES

a). Autorización Genérica de Banco de México

Una vez que Banco de México consideró las propuestas para la emisión de bonos bancarios para la vivienda presentadas por las instituciones bancarias, autorizó su emisión y dictó las reglas generales para su funcionamiento,

b). Autorización Específica de Banco de México

Cada que un banco desea hacer una nueva emisión de bonos, debe presentar a la consideración de Banco de México su solicitud, apoyada con información de su situación financiera en ese momento y las características y expectativas de la emisión que pretende realizar.

c). Autorización del Consejo Directivo de la Institución

En base a la información presente y a los resultados esperados, el Consejo Directivo del banco debe autorizar la emisión en forma unánime y definir las características que deberá tener.

B. DOCUMENTOS

a). ACTA DE EMISION

Este es el documento más importante, ya que contiene todas las características de la emisión y esta dividido en tres secciones :

La primera sección es la presentación de los representantes oficiales tanto del banco como de la Comisión Nacional Bancaria, organismo al que se presenta inicialmente.

En la segunda sección "Declaraciones" se identifica legalmente la personalidad jurídica de todos los representantes involucrados

- Respaldo legal que confiere al banco la facultad de emitir valores en base a la Ley de Instituciones de Crédito como Institución de Banca múltiple.
- Personalidad jurídica de los representantes avalada por las escrituras correspondientes.
- Oficios de las autoridades correspondientes en los que se autoriza la emisión.

La tercera sección "Cláusulas" ya contiene el detalle de las características propias de la emisión.

Finalmente, concluye el acta con las firmas de los representantes y la fecha de emisión oficial.

b). TITULO

Por definición, el Título es el documento que acredita al inversionista los derechos legales sobre un determinado bien o instrumento de inversión. En el caso específico de los bonos, al inversionista solo se le da un comprobante de su inversión por parte de la Casa de Bolsa, ya que el título es único y permanece depositado en el Instituto para el Depósito de Valores (INDEVAL). Su estructura es similar a la del Acta de Emisión :

La primera sección es el encabezado o presentación de los bonos, datos generales de la emisora y el monto total de la emisión.

La segunda sección es un resumen del clausulado del Acta de Emisión con las características del bono.

La tercera sección se compone de los cupones para el pago de intereses a lo largo de la duración del bono al vencimiento de cada período, si la emisión tiene pago de intereses o de capital (según el modelo de amortización) se corta el cupón correspondiente y se presenta a la emisora para su pago. En caso de que la emisión no contemple ningún pago de intereses o de capital sino hasta el vencimiento, el Título no tiene esta sección.

c). OFERTA PUBLICA

La emisora, junto con la Casa de Bolsa, tienen la obligación de hacer la publicación de la oferta pública, esto es, la publicación de un desplegado en dos periódicos de circulación nacional y en el boletín diario de la Bolsa Mexicana de Valores en que se debe a conocer al público inversionista la emisión con sus características generales, las cuales son un extracto del Acta de Emisión.

d). CARTA DE CARACTERISTICAS

En esta carta se presentan los datos definitivos de la emisión una vez que ya se cuenta con las autorizaciones previas y contiene :

- Clave de cotización
- Fecha de cruce de la oferta pública
- Monto de la oferta pública
- Número de bonos
- Período de ofrecimiento
- Tasa de interés del primer cupón
- Fecha de emisión
- Plazo de emisión
- Casa de Bolsa colocadora

e). PROSPECTO DE COLOCACION

Este documento es la primera versión de lo que es en definitiva el Acta de Emisión una vez que los organismos rectores proponen las modificaciones que consideran pertinentes para otorgar su autorización.

En la primera parte se presenta información general de la emisora: Capital Social, relación de accionistas, estructura orgánica de la Institución a nivel directivo, principales funcionarios, situación financiera de la Institución de los últimos 5 años en renglones muy globales

En la segunda parte ya se presentan las cláusulas que mencionan las características de la emisión igual que en el Acta de Emisión.

C. CONTRATOS

a). CASA DE BOLSA

Una vez acordada la emisión con la Casa de Bolsa elegida, se celebra con ella un Contrato de Colocación, en el que se definen claramente las obligaciones y derechos de ambas partes.

Al igual que el Acta de Emisión, tiene un encabezado en el que se hace mención del objeto del contrato y quienes son los representantes legales de los participantes.

Posteriormente, en la sección "Declaraciones" se hace mención de la personalidad jurídica de ambas instituciones y de sus representantes, así como el sustento legal que les confiere la autoridad para realizar la emisión.

En la última parte "Cláusulas" se detallan las obligaciones y derechos que tienen ambos participantes antes y después de la emisión hasta su vencimiento, así como la comisión que el Banco paga a la Casa de Bolsa por su participación.

b). INSTITUTO PARA EL DEPOSITO DE VALORES (INDEVAL)

Como ya se mencionó anteriormente, el INDEVAL es el depositario de los Títulos, por lo que el Banco debe celebrar un Contrato de Depósito y Administración de Valores.

En el encabezado se hace mención de los representantes legales de ambas instituciones.

En la sección "Declaraciones", ya se establece claramente la personalidad jurídica de ambas instituciones y de sus representantes, así como de las bases legales que les otorgan facultades para celebrar el contrato.

En la última parte "Cláusulas" se detallan las obligaciones y derechos que adquieren ambas partes.

IV. 2.2. PROCEDIMIENTO GENERAL

Para explicar mejor el proceso, lo dividimos en dos etapas.

ETAPA I. TRAMITES INTERNOS

Conjuntamente con la Dirección General del banco, Tesorería analiza la situación financiera presente y las expectativas a futuro y proyecciones del entorno económico tanto del banco como del Sistema Financiero, así se van dando las bases de la estructura del bono, es decir, las características específicas de la emisión de bonos.

El bosquejo de la emisión se presenta a consideración de los accionistas en la Asamblea General de Accionistas, la cual una vez hechas las observaciones pertinentes, determina en definitiva la estructura de la emisión y da su autorización.

Se elige la Casa de Bolsa que llevará a cabo los trámites para la colocación en el mercado de los bonos, con la cual se celebra un contrato por el servicio de intermediación.

Finalmente, Tesorería elabora el Acta de Emisión con las características acordadas y autorizadas para poder iniciar la siguiente etapa.

ETAPA II. TRAMITES EXTERNOS

Es ahora cuando se inicia una serie de trámites con los distintos organismos retores del Sistema Financiero , para lo que se elaboran los documentos que se explicaron en el punto anterior y que se van entregando en cada organismo junto con las autorizaciones que se van recabando a lo largo del proceso.

La documentación que requiere cada organismo es la siguiente:

BANXICO (BANXICO)

- Carta solicitud
- Oficio de Autorización Genérica de Banxico
- Oficio de Inscripción Genérica del Registro Nacional de Valores e Intermediarios de la Comisión Nacional de Valores.
- Ultimo Balance General del banco.

COMISION NACIONAL BANCARIA (CNB)*

- Carta solicitud
- 5 copias del Acta de Emisión
- Oficio de Autorización Específica de Banco de México
- Proyecto de Título.

COMISION NACIONAL DE VALORES (CNV)*

- Carta solicitud
- Oficio de Autorización Específica Banco de México
- Oficio de Autorización Comisión Nacional Bancaria
- Acta de Emisión protocolizada
- Aviso de Oferta Pública.

*Ambas comisiones fueron fusionadas el 18 de enero de 1999 en la Comisión Nacional Bancaria y de Valores

BOLSA MEXICANA DE VALORES (BMV)

- Carta solicitud
- Oficio de Autorización Específica de Banco de México
- Oficio de Autorización de la Comisión Nacional Bancaria
- Oficio de Autorización de la Comisión Nacional de Valores
- Acta de Emisión protocolizada
- Aviso de Oferta Pública.

INSTITUTO NACIONAL PARA EL DEPOSITO DE VALORES (INDEVAL)

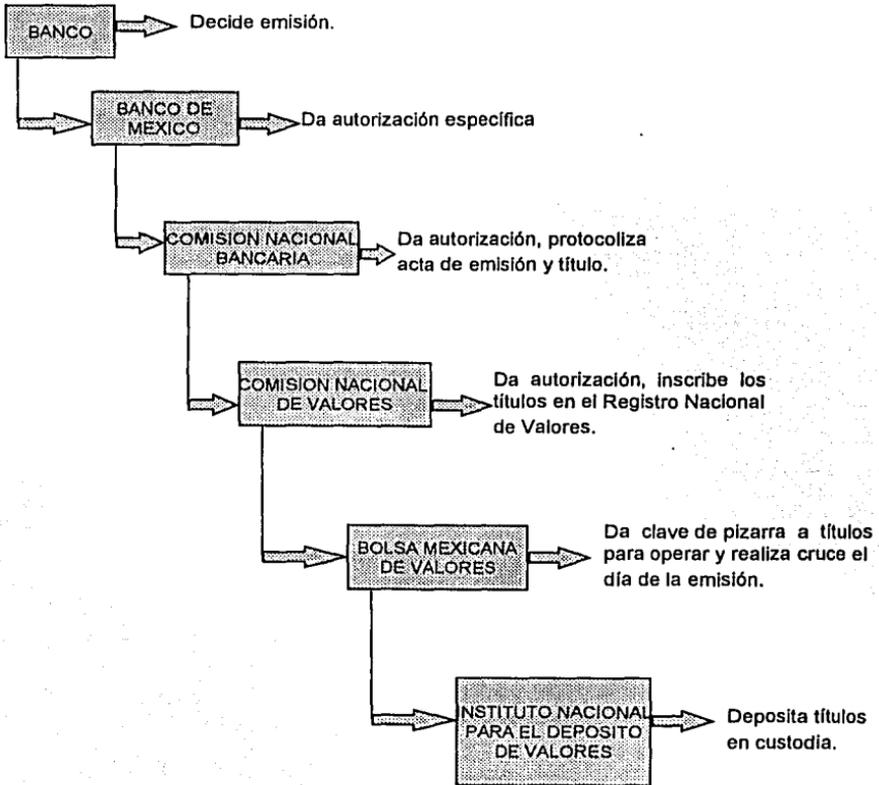
- Contrato de INDEVAL
- Carta solicitud
- Oficio de Autorización Específica de Banco de México
- Oficio de Autorización de la Comisión Nacional Bancaria
- Oficio de Autorización de la Comisión Nacional de Valores
- Acta de Emisión protocolizada
- Aviso de Oferta Pública
- Título definitivo del bono
- Solicitud de registro de firmas autorizadas
- Testimonio de la escritura del poder que contenga la firma de las personas autorizadas.

Una vez entregados los documentos y recabadas las autorizaciones requeridas, un día antes de la fecha de emisión se deposita el título en el INDEVAL y se publica la Oferta Pública.

El día de la emisión, la Bolsa Mexicana de Valores lleva a cabo el cruce de valores, es decir, la emisora coloca en el mercado el instrumento y el público inversionista lo adquiere, con lo que queda dentro del mercado finalmente.

Figura 7

ETAPA II . TRAMITES EXTERNOS PROCEDIMIENTO DE COLOCACION DE LOS BONOS BANCARIOS PARA LA VIVIENDA



CAPITULO V. ANALISIS DE RESULTADOS

V.I. EMISIONES COLOCADAS

A mediados de la década de los 80's el país vivía un período de gran estabilidad socio-económica y financiera en términos generales; los principales indicadores apuntaban hacia una lenta pero segura recuperación, lo que se veía claramente reflejado en el crecimiento en términos reales del ingreso per-capita de los mexicanos y, por ende, en un mayor poder adquisitivo.

Igualmente, es en este período que Banco de México modifica el Régimen de Inversión de las Instituciones de Crédito, pasando de un encaje legal de casi el 100% a un coeficiente de liquidez del 30% de los pasivos invertibles de los bancos, hasta quedar finalmente eliminado.

Estas circunstancias propiciaron las condiciones adecuadas para incrementar la capacidad de crédito de la población, lo que propició el crecimiento acelerado de instrumentos de inversión inundando el mercado de valores con una gran gama de posibilidades.

V.I.I. MERCADO DE BONOS

Desde su creación en 1983, los bonos bancarios se han mostrado como títulos sumamente versátiles, son títulos de utilidad extrema para la operatividad bancaria, es por esta versatilidad que el gobierno federal también eligió los bonos bancarios para solucionar diferentes necesidades ejecutivas, y es la misma figura financiera del bono la que ha empleado como fuente de financiamiento desde hace muchos años.

Así, cada año se emiten diversos instrumentos, tanto bancarios como gubernamentales que, en esencia, siguen los mismos lineamientos y forma de un bono, los mismos esquemas y la misma finalidad: captar recursos.

V.I.I.I. VALORES GUBERNAMENTALES

Para funcionar correctamente, un gobierno debe tener dinero para pagar todo lo que debe como gasto corriente (nóminas, hospitales, escuelas, armamento, etc.) o como gasto extraordinario (catástrofes naturales, guerras, etc.) y lo que implique el cumplimiento de nuevos planes y metas por lograr. Evidentemente, para gastar, primero debe obtener ese dinero, el cual recibe tanto por la recaudación fiscal como por pago de servicios públicos y producción de diversos productos como petróleo, luz, etc.

Como no siempre recibe todo el dinero que requiere, el gobierno tiene la opción de endeudarse con prestadores (público inversionista), con la expectativa de obtener también el dinero para pagarles después su capital y los intereses que se generen.

Así, en 1977 inicia con la emisión de Certificados de la Tesorería (CETES) que son títulos de crédito a plazos muy cortos y una importante fuente de financiamiento inmediato para el gobierno , los cuales constituyen actualmente la mayor parte de su deuda interna.

Más adelante, el gobierno ha emitido valores que responden a una necesidad específica en su momento, como son:

- **Bonos de Indemnización Bancaria (BIB'S)** que en 1983 sirvieron para pagar la expropiación de los bancos a sus dueños originales en un plazo de 10 años.

- **Bonos de Renovación Urbana del Distrito Federal (BORES DF)** que en 1985 se emitieron para apoyar las labores de reconstrucción originadas por el sismo de ese mismo año.

Igualmente, el gobierno ha emitido valores destinados a apoyarlo en el financiamiento neto del gasto público, como son:

- **Bonos de Regulación Monetaria del Banco de México**, emitidos en 1984 para instrumentar decisiones de orden macroeconómico.

- **Pagarés de la Tesorería de la Federación (PAGAFES)**, emitidos en 1986 para procurar al gobierno ingresos adicionales, sostenidos en moneda extranjera, para financiar su gasto.
- **Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal (BONDES)**, emitidos en 1987 sin otra razón específica que la de financiar el gasto público y dotar al mercado de valores de nuevos instrumentos.
- **Bonos de la Tesorería de la Federación (TESOBONOS)** bonos que emite el gobierno en 1989 muy parecidos a los pagafes, denominados en dólares, destinados también al financiamiento del gobierno.
 - **Bonos Ajustables del Gobierno Federal (AJUSTABONOS)**, bonos emitidos en 1989 con la intención de dotar al público inversionista de un instrumento que lo proteja de la inflación y asegurar una fuente más de financiamiento gubernamental.

V.I.I.2. BONOS BANCARIOS

La emisión de bonos bancarios es una de las operaciones pasivas que la Ley de Instituciones de Crédito autoriza a favor de los bancos y pueden ser emitidos tanto por banca múltiple como por banca de desarrollo.

El banco que decide emitir una serie de bonos bancarios realiza una declaración unilateral del caso y los coloca entre el gran público inversionista, el público los adquiere entregándole su precio y, con la suma de esos montos, el banco dispone de una cantidad enorme que a su vez podrá destinar al financiamiento de un determinado objeto pre-determinado, con lo que le da forma al ciclo de captación (acto pasivo) y préstamo (acto activo), propio de la función de cualquier banco. A partir de la autorización para emitir Bonos para la Vivienda por parte de Banco de México en 1988, varias instituciones emitieron estos valores con buena aceptación del mercado.

Aunque en un principio Banco de México exigía para su autorización que el monto recaudado por la emisión de bonos fuera destinado en su totalidad a

un sector o proyecto determinado, para lo cual la institución emisora debía someter a su consideración el proyecto original, al pasar tiempo dejó de exigirlo y actualmente se emiten los bonos con o sin una finalidad predeterminada.

V.I.2. BONOS DE BANCA CREMI

La bondad y aceptación de los bonos en el mercado encontró terreno fértil en el fomento de la vivienda; varias instituciones emitieron estos bonos siguiendo los lineamientos marcados por Banco de México.

Así, Banamex colocó 2 emisiones por 150 MdeP, Banco de Oriente 45 MdeP en una emisión, Bancrecer 100 MdeP en una emisión, Banca Confía 130 MdeP en 3 emisiones y Banca Cremi 883 MdeP en 10 emisiones (Cuadro 7).

Cuadro 7
EMISIONES DE BONOS BANCARIOS PARA LA VIVIENDA
OTROS BANCOS

BANCO	MONTO (MILES DE PESOS)	PLAZO (AÑOS)	MODELO DE AMORTIZACION
Banorie	45	3 años 24 días	3.- Flujo mínimo mensual y pago fuerte al final.
Banamex	120	5 años	1.- Pagos iguales a valor presente.
Banamex	30	5 años	1.- Pagos iguales a valor presente.
Bancrecer	100	3 años 24 días	3.- Flujo mínimo mensual y pago fuerte al final.
Confía	20	4 ½ años	1.- Pagos iguales a valor presente.
Confía	55	3 años 24 días	1.- Pagos iguales a valor presente.
Confía	55	3 años 24 días	1.- Pagos iguales a valor presente.

Banca Cremi realizó 10 emisiones utilizando los 4 modelos de amortización a plazos de 3 a 7 años, de tal forma que tanto los pagos como las amortizaciones se programaban en función de los flujos de efectivo proyectados en la cartera hipotecaria. (Cuadro 8).

Cuadro 8

**EMISIONES DE BONOS BANCARIOS PARA LA VIVIENDA
BANCA CREMI**

EMISION	MONTO (MILLONES)	PLAZO (AÑOS) (PERIODOS)	MODELO DE AMORTIZACION
89	50	3 años 24 días 40p.	2.- Flujo mínimo de liquidez y pago fuerte al final.
90 M1	100	3 años 24 días 40p.	1.- Pagos iguales a valor presente.
90 F2	80	4 años 240 días 60p.	2.- flujo mínimo de liquidez y pago fuerte al final.
90 F3	20	7 años 91p.	4.- Pago único al final.
90 F4	20	5 años 65p.	1.- Pagos iguales a valor presente.
90 M5	15	3 años 24 días 40p.	3.- Flujo mínimo mensual y pago fuerte al final.
90 F6	10	3 años 24 días 40p.	4.- Pago único al final.
90 F7	53	7 años 91p.	3.- Flujo mínimo mensual y pago fuerte al final.
90 M8	20	4 años 240 días 60p.	1.- Pagos iguales a valor presente.
93-1	500	1 año 27 días 14p.	1.- Pagos iguales a valor presente.

V.2. RESULTADOS OBTENIDOS

Como lo vimos anteriormente, la etapa de gran estabilidad económica del país propició las condiciones adecuadas para que se incrementara la oferta de crédito, siendo uno de los principales rubros el hipotecario, lo que motivó a los bancos a aumentar la oferta y la accesibilidad a los créditos, ya que se esperaba que al contar con garantías reales, las familias tendrían posibilidad de cubrir los créditos con seguridad, haciendo que el negocio del crédito hipotecario generara grandes beneficios para la banca.

Debido a que los créditos hipotecarios son a largo plazo y a que la cartera hipotecaria de los bancos estaba ya muy saturada, se requerían instrumentos de captación también a largo plazo para respaldarlos.

Es en ese momento que los bancos emiten Bonos Bancarios para la Vivienda que le aseguren un fondeo seguro, constante y a largo plazo de recursos frescos y disponibles para afrontar la creciente demanda de crédito hipotecario, desahogando un poco la cartera hipotecaria, lo que les permitiría diversificar los créditos y canalizarlos a otros renglones.

La versatilidad de los bonos permitían refinanciamientos; ya que se podían programar las emisiones, amortizaciones y vencimientos en función de los flujos esperados en la cartera hipotecaria.

Sin embargo, al margen de la bondad que los bonos bancarios demostraron desde el punto de vista financiero, las variables macro-económicas externas vinieron a romper el esquema ideal bajo el que se venían operando.

La banca mexicana se tenía que preparar para la apertura a la banca extranjera prevista para los próximos años en el Tratado de Libre Comercio celebrado con Estados Unidos y Canadá, por lo que se planteó la estrategia de fusionar bancos pequeños con sus filiales (Casas de Bolsa, Inmobiliarias, Arrendadores, Almacenadoras, Aseguradoras, Casas de Cambio, etc.) o bien con otros bancos para integrar grandes Grupos Financieros, que tuvieran la fuerza necesaria para competir con la banca extranjera interesada en el mercado mexicano.

En el caso de Banca Cremi, se propuso la fusión con Banco Unión, banco de igual tamaño y mayor cobertura nacional. Sin embargo, dicha fusión nunca se llegó a concretar debido a serias dificultades que se le presentaron a Banco Unión, en el que altos funcionarios se vieron involucrados en problemas de índole legal.

Por otra parte, la situación financiera del país sufrió un repentino e inesperado cambio que tuvo consecuencias mayores, ya que, por no haber indicios claros, no se habían tomado las precauciones mínimas.

El poder adquisitivo de la población bajó drásticamente, los salarios quedaron rápidamente rezagados por la inflación y el elevado nivel de las tasas de interés y de inflación incrementó el saldo de los créditos a niveles que no podían cubrir los acreditados y que inclusive en la mayoría de los casos, la deuda rebasaba con mucho el valor de las garantías, situación que elevó aún más el monto de la cartera vencida de los bancos.

Bajo este panorama tan negativo, el banco suspendió las emisiones de bonos que tenía programadas, y se limitó a llevar a vencimiento las emisiones que tenía vigentes en el mercado.

CONCLUSIONES

Al término de este trabajo podemos concluir que la colocación de Bonos Bancarios para la Vivienda cumplió con el objetivo inicial y con las expectativas con que fue planteado , ya que los resultados fueron satisfactorios.

Inicialmente , de acuerdo con el objetivo de contar con un instrumento de captación de recursos frescos para ser destinados al renglón de vivienda , podemos asegurar que se cumplió a satisfacción , ya que las diez emisiones que se colocaron en el mercado tuvieron gran aceptación entre el público inversionista , los montos emitidos fueron rápidamente adquiridos tanto por Casas de Bolsa como por Fondos de Inversión e inversionistas independientes.

Adicionalmente , la aceptación que tuvieron estas primeras emisiones de bonos como instrumentos de captación a largo plazo fue tal que se planearon nuevas emisiones de bonos bancarios destinados a diferentes actividades económicas, tal es el caso de los Bonos Carreteros , Bonos de Infraestructura , Bonos Bancarios para el Desarrollo Industrial , Bonos Bancarios para la Protección del Ahorro, etc.que tiempo después ya no se exigía que se especificara el objeto de los bonos y solo se siguieron emitiendo con la denominación de Bonos Bancarios , operaciones que se han seguido realizando con mucho éxito en el mercado de valores.

INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

CUADROS	PAGINA
CUADRO 1. CAPTACION BANCARIA PROMEDIO 1982	11
CUADRO 2. REGIMEN DE INVERSION OBLIGATORIA Y REMUNERACION	21
CUADRO 3. CONDICIONES HIPOTECARIAS POR BANCOS	25
CUADRO 4. TIPOS DE ANUALIDADES	55
CUADRO 5. TABLA DE AMORTIZACION	61
CUADRO 6. TABLA DE AMORTIZACION DE LOS BONOS	70
CUADRO 7. EMISIONES DE BONOS BANCARIOS PARA LA VIVIENDA OTROS BANCOS	88
CUADRO 8. EMISIONES DE BONOS BANCARIOS PARA LA VIVIENDA BANCA CREMI	89

FIGURA	PAGINA
FIGURA 1. INTERMEDIACION BANCARIA	9
FIGURA 2. ESTRUCTURA ORGANICA DE BANCA CREMI	14
FIGURA 3. VALOR ACTUAL - VALOR NOMINAL	29
FIGURA 4. LIQUIDEZ - RIESGO - RENDIMIENTO	31
FIGURA 5. INTERÉS COMPUESTO vs. INTERÉS SIMPLE	52
FIGURA 6. ETAPA I. TRAMITES INTERNOS	81
FIGURA 7. ETAPA II. TRAMITES EXTERNOS	84

BIBLIOGRAFIA

"LA INVERSION EN MEXICO"

TIMOTHY HEYMAN Y ARTURO LEON Y PONCE DE LEON
UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO 2a. ED.
MEXICO, D.F. 1981.

"HISTORIA DEL BANCO DE MEXICO"

EDUARDO TURRENT DIAZ
BANCO DE MEXICO
MEXICO, 1982.

"SISTEMAS DE FINANCIAMIENTO PARA LA VIVIENDA"

JUAN HORACIO BULLINK
FUNDACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL HABITAT
Y LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS.
MEXICO, 1978.

"LA CONFORMACION DE UNA NUEVA BANCA"

MIGUEL PEÑALOZA WEBB
ED. MC GRAW - HILL
MEXICO, 1994.

"MERCADOS E INSTITUCIONES FINANCIERAS"

FRANK J. FABOZZI - FRANCO MODIGLIANI - MICHAEL G. FERRI
ED. PRENTICE HALL HISPANOAMERICANA
MEXICO, 1996.

"CAPITAL MARKETS"

INSTITUTIONS AND INSTRUMENTS
FABOZI MODIGLIANI
ED. PRENTICE HALL.

"MERCADOS DE DIVISAS Y MERCADOS DE DINERO"

M. RIELCH. RM. RODRIGUEZ
ED. MC. GRAW - HILL
MEXICO, 1993.

" EL MERCADO DE DINERO Y CAPITALES Y
EL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO "
JOSE DE JESUS ARTURO DE ALBA MONROY
ED. PAC S.A. de C.V.
MEXICO,2000

"MATEMATICAS FINANCIERAS"
BENJAMIN DE LA CUEVA
ED. PORRUA
MEXICO, 1996.

"MATEMATICAS FINANCIERAS"
LINCOYAN PORTUS GOVINDEN
ED. MC GRAW - HILL
BOGOTA, COLOMBIA 1990.

"MATEMATICAS FINANCIERAS"
WILLIAM BOYD LOGAN
ED. MC GRAW - HILL
MEXICO, 1984.

"MATEMATICAS FINANCIERAS"
HUGO M. ZENDEJAS NUÑEZ
ED. TRILLAS
MEXICO, 1993.

"TEORIA Y PROBLEMAS DE MATEMATICAS FINANCIERAS"
FRANK AYRES JR.
ED. MC GRAW - HILL
MEXICO, 1989.

"METODOLOGIA DE LA TESIS"
ANTONIO LUNA CASTILLO
ED. TRILLAS
MEXICO, 1996.

**"COMO HACER UNA TESIS, TESINAS, INFORMES, MEMORIAS,
SEMINARIOS DE INVESTIGACION Y MONOGRAFIAS"
SALVADOR H. MERCADO
ED. LIMUSA
MEXICO, 1994.**

**"TELEX - CIRCULARES"
BANXICO**

"LEYES Y REGLAMENTOS BANCARIOS"

" PAGINAS DE INTERNET "