

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE
INVERSIÓN INMOBILIARIA**

TESIS QUE PRESENTA

FERNANDO QUINTERO AGUILAR

PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ARQUITECTURA - TECNOLOGÍA

1996



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE
INVERSIÓN INMOBILIARIA**

TESIS QUE PRESENTA

FERNANDO QUINTERO AGUILAR

PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN ARQUITECTURA - TECNOLOGÍA

1996

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

JURADO:

M. en PDG. y ARQ. JESÚS AGUIRRE CÁRDENAS.

DR. ALFONSO TORRES ROQUEÑI, Director de Tesis.

M. en ARQ. FRANCISCO REYNA GÓMEZ.

M. en ARQ. JORGE RANGEL DAVALOS.

M. en ARQ. FRANCISCO MORALES SEGURA.

DEDICATORIAS:

A MIS PADRES

"aún cuando fallezcamos en la luz de tú éxito
estaremos siempre porque tú eres nuestra sangre"

FRANCIS Y ALBINO

A MIS HERMANOS:

ANTONIO, ALEJANDRO, ROBERTO,
MANUEL, JAVIER, ALMA.

A

LORENA ESTEFANIA.

A MIS AMIGOS

A:

M. en PDG. y ARQ. JESÚS AGUIRRE CÁRDENAS.

DR. ALFONSO TORRES ROQUEÑI.

M. en ARQ. FRANCISCO REYNA GÓMEZ.

M. en ARQ. JORGE RANGEL DAVALOS.

M. en ARQ. FRANCISCO MORALES SEGURA.

AL CONACYT POR HACERME BECARIO

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN..... 1

ANTECEDENTES..... 3

CAPITULO I. ESTUDIOS PRELIMINARES DEL PROYECTO INMOBILIARIO 7

I.1.- BIENES INMUEBLES. CONCEPTOS Y GÉNEROS..... 7

 I.1.1.- LA PLANEACIÓN EN LA CIUDAD DE MÉXICO..... 12

 I.1.2.- MARCO JURÍDICO..... 13

 I.1.3.- LEY DE DESARROLLO URBANO PARA EL DISTRITO FEDERAL..... 13

 I.1.4.- REGLAMENTO DE ZONIFICACIÓN..... 15

 I.1.5.- LEYES, REGLAMENTOS, NORMAS Y DECLARATORIAS CON LA CONSTRUCCIÓN..... 17

I.2.- ANÁLISIS DEL SITIO..... 18

 I.2.1.- PLANEACIÓN URBANA..... 19

 I.2.2.- EL MERCADO..... 20

 I.2.3.- CONCEPTO ARQUITECTÓNICO O INGENIERÍA DE PROYECTO..... 21

I.3.- PRESUPUESTO O ESTIMADO DE COSTOS..... 21

 I.3.1.- PROYECCIONES FINANCIERAS O PROYECTO FINANCIERO..... 22

CAPITULO II. PRINCIPIO DE LAS FINANZAS DE LOS BIENES RAÍCES..... 24

II.1.- MANEJO DE RIESGOS EN FINANZAS DE BIENES RAÍCES..... 24

 II.1.2.- RIESGO DEL INVERSIONISTA VS EL FINANCIERO..... 26

 II.1.3.- TÉCNICAS PARA REDUCIR EL RIESGO, MINIMISANDO GASTOS DE COMISIONES Y DE SERVICIOS..... 27

 II.1.4.- ESTABLECIMIENTO DE PRECIOS Y EL RIESGO..... 28

 II.1.5.- ACOPLANDO LAS FUENTES DE FONDOS CON LOS USOS..... 30

II.2.- EL PAPEL DE LA BANCA Y CORREDORES HIPOTECARIOS. BANCA COMERCIAL..... 35

 II.2.1.- TIPOS BÁSICOS DE ENTIDADES FINANCIERAS, INDIVIDUOS, SOCIEDADES, EMPRESAS..... 36

 II.2.2.- CONOCIMIENTOS ACERCA DE LOS FINANCIEROS, ANÁLISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS, FLUJOS DE CAJA, AUTO ANÁLISIS..... 38

 II.2.3.- CONSIDERACIONES DEL DUEÑO INVERSIONISTA, Y EL IMPACTO DEL APALANCAMIENTO..... 40

 II.2.4.- INVESTIGACIÓN PREVIA..... 44

II.3.- REVENTA/ARRENDAMIENTO COMO UNA OPCIÓN DE FINANCIAMIENTO SECUNDARIAS DIRECTAS..... 46

CAPITULO III. EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN..... 52

III.1.- EVALUACIÓN PARA EL DESARROLLO INMOBILIARIO..... 52

 III.1.1.- TIPOS DE INVERSIONES PARA BIENES RAÍCES..... 52

 III.1.2.- CUESTIONES AMBIENTALES..... 55

 III.1.3.- CONTAMINACIÓN DE LOS SUELOS..... 55

 III.1.4.- IMPACTO DE LA CONTAMINACIÓN SOBRE EL AVALÚO DE UNA PROPIEDAD..... 58

III.2.-	EL PROCESO, LA TÉCNICA Y EL ENFOQUE DEL AVALÚO EN LOS BIENES RAÍCES.....	60
III.2.1.-	ANÁLISIS DE RAZONES FINANCIERAS BASADAS EN LA INFORMACIÓN DEL AVALÚO.....	62
III.3.	TASA INTERNA DE RETORNO Y VALOR PRESENTE.....	63
III.3.2.-	VALUACIÓN COMO NEGOCIO NUEVO.....	67
III.3.1.-	VALUACIÓN COMO NEGOCIO EN MARCHA.....	69

CAPITULO IV. FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN..... 74

IV.1.-	LA BANCA COMERCIAL; PRECIOS Y PRÉSTAMOS A CORTO PLAZO Y FUENTES DE FONDOS.....	74
IV.1.1.-	LAS RAZONES FINANCIERAS DEL RIESGO.....	76
IV.1.2.-	EL PAPEL DEL PROMOTOR EN EL FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.....	77

CAPITULO V. PROMOCIÓN INMOBILIARIA..... 79

V.1.-	EL PANORAMA ECONÓMICO DE MÉXICO EN EL ÁREA INMOBILIARIA PARA LOGRAR OBTENER UNA MEJOR PARTICIPACIÓN DEL MERCADO.....	79
V.1.1.-	LAS ÁREAS MÁS RENTABLES DENTRO DEL SECTOR INMOBILIARIO.....	81
V.1.2.-	ELEMENTOS A CONSIDERAR PARA ASEGURAR LA PERMANENCIA EN EL MERCADO.....	81
V.2.-	EL PLAN DE MERCADOTECNÍA ENFOCADO AL ÉXITO DE SU PROYECTO INMOBILIARIO.....	89
V.2.1.-	CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE PROMOCIÓN Y ESTRATEGIAS ANTE MOVIMIENTOS EN EL MERCADO.....	91
V.2.2.-	LOS NICHOS DE MERCADO CON MAYOR POTENCIAL DE RENTABILIDAD.....	91
V.2.3.-	TIPOS DE COMERCIALIZADORAS DE BIENES RAÍCES.....	94
V.2.4.-	EL MERCADO DE LAS FRANQUICIAS: UNA OPORTUNIDAD PARA COLOCAR ESPACIOS.....	97

CONCLUSIONES..... 103

GLOSARIO DE TÉRMINOS..... 111

ÍNDICE DE FIGURAS, FOTOS, GRÁFICAS, ILUSTRACIONES Y TABLAS..... 118

BIBLIOGRAFÍA..... 120

APÉNDICE A "LA BURSATILIZACIÓN HIPOTECARIA" A - i

A.1.-	ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS DE LA BURSATILIZACIÓN HIPOTECARIA.....	A - i
A.2.-	PROYECTO DE BURSATILIZACIÓN DE CARTERAS HIPOTECARIAS EN MÉXICO.....	A-xi

APÉNDICE B "RIESGOS DEL CRÉDITO HIPOTECARIO" B-vii

INTRODUCCIÓN

En los últimos años la demanda de la vivienda ha rebasado en mucho la oferta existente. Para el promotor inmobiliario era suficiente construir vivienda con una cierta calidad y contar con financiamiento para el adquirente individual y de esa manera asegurar el éxito de su negocio inmobiliario.

Para este momento el valor actual del mercado inmobiliario es casi siete veces mayor que el valor del mercado financiero. Para satisfacer las necesidades de crecimiento del país, en los próximos diez años, el mercado inmobiliario deberá crecer en un 70% en términos reales.

Se calcula que anualmente la demanda de la vivienda es de 600,000 viviendas en todo el país, por lo que los sectores privados y público realizan esfuerzos para lograr un marco adecuado en el desarrollo e inversión en el sector habitacional. La población en México ha crecido a una tasa anual superior al 3%, con lo que se genera una permanente demanda de vivienda.

El financiamiento inmobiliario es la mecánica del análisis hipotecario, a través del financiamiento bancario interpretando las tasas de interés efectivas. El evaluar el desempeño de las inversiones inmobiliarias, medidos a lo largo del periodo de posesión, con la participación de indicadores dinámicos y del importante papel que juega el apalancamiento financiero.

El poder obtener el máximo rendimiento en la inversión de los bienes raíces, interpretando las razones financieras básicas del negocio, disminuyendo los riesgos. Detectando los nichos de mercado más rentables y oportunos. De como optimizar los préstamos y como beneficiarse con la obtención de fuentes y fondos de inversión.

La etapa más crítica y característica de los negocios es la de interpretar y examinar los financiamientos de los proyectos de construcción, paso a paso en sus diferentes etapas de desarrollo, para poder estructurarlos y examinarlos con información de los procesos de préstamos. Concluyendo el inicio de la etapa de predesarrollo de la factibilidad financiera del proyecto, con el conocimiento del paquete del préstamo.

Tener toda la información de materia financiera, permite proyectar los potenciales y estrategias de los diferentes mercados y de la comercialización de los desarrollos. Con la capacidad para analizar un negocio con la perspectiva del inversionista, que no ignora los riesgos, y que es capaz de adaptar las necesidades del inversionista con fuentes de fondos y proyectos.

En el documento de Evaluación de proyectos de inversión inmobiliarios, se realiza el análisis de un sin número de factores inciertos que participan y que afectan al proyecto, en donde el dinero siempre se estará arriesgando. Este análisis es a través de los flujos de efectivo en el tiempo del cual se espera su recuperación y una rentabilidad adjunta.

Este trabajo desarrolla una interpretación de los elementos de juicio que proporcionan un panorama para quienes inicien sus actividades o se encuentran involucrados en los negocios inmobiliarios o de construcción, incluyendo a los promotores, constructores e inversionistas, como un documento complementario para tener una mayor conocimiento y efectividad del mercado y sus potenciales para un buen funcionamiento, del uso y técnicas que ayuden a tomar decisiones de manera eficiente, ya que en México no se cuenta con los profesionistas adecuados, por la falta de interés o por lo imperfecto y poco transparente del mercado inmobiliario.

En los procesos de construcción, tanto de gabinete como de campo, se ha dejado a un lado la planeación financiera integral (análisis del sitio, el mercado, las leyes urbanas, el aspecto legal y el financiero), por desconocimiento o por falta de interés por lo que este documento servirá de apoyo para complementar el ejercicio profesional de los involucrados en los negocios o proyectos inmobiliarios, señalando las posibilidades del área administrativa de la construcción, para que al final de los proyectos o desarrollos inmobiliarios, los objetivos financieros y sus flujos de efectivo hayan sido planeados, en tiempo, en forma y en costo.

En el Capítulo I Estudios preliminares de los proyectos inmobiliarios así como sus aplicaciones. Para lograr una adecuada transmisión e interpretación del desarrollo de los temas. En el Capítulo II se analiza los principios de las finanzas de los bienes raíces, que es maximizar sus ganancias, interpretando razones financieras básicas de un proyecto inmobiliario. Detectando las preferencias de inversión de cada fuente financiera para los bienes raíces, determinando un análisis para un inversionista/financiero.

En el Capítulo III Se examinan técnicas para la evaluación del proyecto y de inversión, como financiar proyectos de construcción en las fases de predesarrollo, adquisición y construcción. Cómo se estructuran y cuáles son los riesgos, cómo analizarlos. Detectando las preferencias de inversión de cada fuente financiera para los bienes raíces, determinando un análisis para un inversionista/financiero.

En el Capítulo IV contar con los elementos que permitan desenvolverse con efectividad en esta competitiva actividad. Con el conocimiento en materia de financiamiento, de los diferentes mercados y sus potencialidades. Complementando la información con aspectos de valuación de proyectos inmobiliarios. En el Capítulo V las estrategias que se utilicen para comercializar desarrollos, para aprovechar las oportunidades que brinda el mercado. Las apéndices, el glosario de términos, las conclusiones, la bibliografía, y los índices de figuras, fotos, ilustraciones y tablas..

ANTECEDENTES

La actividad más importante del ser humano, y de las instituciones de que forma parte, es la toma de decisiones. Estas decisiones que se toman continuamente implican la selección de una o varias estrategias hacia la consecución de un objetivo predeterminado. Los objetivos de las personas, se conocen bajo el objetivo genérico de bienestar. Que es medido en función del dinero y/o los bienes, las decisiones que podemos tomar influyen en nuestra posición económica presente y futura.

Entendiendo que una decisión es una asignación irrevocable de recursos a un determinado curso de acción. De la irrevocabilidad de la asignación surge la importancia de la evaluación, puesto que deseamos tomar la decisión cuyo curso de acción sea el más conveniente. Se presentan varias proposiciones para cumplir con cierta finalidad: fabricar cierto producto, financiar un proyecto, prestar un servicio. Todas las proposiciones que se presentan cumplen con esa finalidad en forma adecuada, pero cada una de ellas implica diferentes erogaciones y percepciones de dinero a lo largo de un lapso determinado. El problema que debemos resolver es entonces el de "escoger la proposición económicamente más conveniente".

Es muy importante reconocer que las decisiones se deben tomar entre alternativas. El análisis de la decisión, la evaluación económica de todas las alternativas que se tienen a la mano. Un estudio completo para el cual tiene que recopilarse información de mercados, materias primas, precios y costos, etc., tiene relevancia porque influye en la información respecto a erogaciones y percepciones de cada una de las proposiciones. Seguramente para cuando se llega a seleccionar una o varias proposiciones que se evaluarán desde el punto de vista económico, ya se han descartado varias (por razones de diversa índole no-económica: técnica, social, ecológica, etc.), que, aún cuando pueden ser factibles, no se consideran deseables a la luz de los elementos poco cuantificables en términos monetarios.

Un estudio que ayude a la toma de decisiones incluye:

- Identificación del problema
- Generación de alternativas para resolver parte de, o todo, el problema.
- Selección de "la más conveniente"

Lo dicho antes nos indica que es de la mayor importancia identificar y delimitar cada alternativa viable de resolver el problema, así como cuantificar, con la mayor precisión posible, todos sus méritos y deméritos en términos monetarios.

A.- Hay consideraciones a las que es difícil identificar en una escala de valores monetarios, como el hacer el recorrido de un trayecto en vehículos de una marca u otra.

B.- La preferencia de escoger entre inversiones semejantes con diferentes rendimientos.

A esto se le llama preferencia al riesgo (es altamente subjetivo), en donde el dinero no puede ser una medida lineal de valor. Con la ayuda de técnicas que nos permitan modelar distintos fenómenos, pero muchas veces será deseable dejar que el elemento no cuantificable en términos monetarios module, en última instancia, la decisión basada en una evaluación económica. Tampoco hay que olvidar que siempre se podrá tomar la decisión de rechazar todas las proposiciones, que es en sí otra alternativa.

La necesidad de un criterio para decidir, es el de juzgar las decisiones respecto a si son buenas o malas sólo cuando se pueden comparar por medio de un criterio. Necesitamos establecer

un criterio económico o de cualquier tipo que nos ayude a decidir. Un criterio es una escala de valores con las siguientes características:

De jerarquización ordinal: colocar cada proposición en una posición tal que indique su deseabilidad: primera, segunda, etc.

De jerarquización cardinal: que cada proposición posea un número que, cotado con la escala de valores, nos indique su importancia con respecto a cada una de las demás. Queremos esos números afectando todos a la misma unidad de medición (dólar, peso, etc.) y que las diferencias entre ellos sean interpretables en esa unidad.

De referencia: que además de ser comparables entre sí sean comparables con respecto a una referencia común. Esta referencia generalmente se escoge como el valor dado al rechazo de todas las proposiciones.

En ocasiones se presentan proposiciones de proyectos que tratan de dar solución a todo el problema vislumbrado; sin embargo en la gran mayoría de esas ocasiones, el problema puede ser resuelto, en parte, con erogaciones y percepciones correspondientemente menores. En otras al mismo tiempo que se propone un proyecto, también se propone el financiamiento del mismo. Sólo las diferencias entre las alternativas tienen trascendencia en su comparación. En realidad no hay dilema respecto a la decisión cuando los cursos de acción que se nos presentan son exactamente iguales.

Como las decisiones que tomamos influyen en nuestra posición económica presente y futura, necesitamos dividir el futuro en periodos, y así hablamos de flujo de efectivo¹ al final de un periodo; no está de más enfatizar que este flujo de efectivo debe ser determinado con la mayor precisión posible al tratar con percepciones y erogaciones.

Continuamente debemos tomar decisiones respecto a cuál curso de acción seguir para lograr un objetivo. La evaluación económica es una técnica que nos ayuda a discernir cuál es la proposición más conveniente para usar el dinero cuando existan diferencias en el futuro y estas diferencias se pueden expresar en unidades monetarias. Decimos que en el futuro porque en el pasado es común a todos los cursos de acción.

Para poder hacer decisiones a prueba de juicios se debe desarrollar un criterio normativo que nos indique la deseabilidad de cada viable curso de acción para resolver todo el problema o parte de él. Cada uno de esos posibles cursos de acción debe ser autónomo y, por lo mismo, las decisiones se deben dar por separado. Cuando en una situación existen factores no económicos de importancia, se deberá modular la decisión hasta lograr un balance conciliatorio de los resultados de la decisión.

El dinero²

Los seres humanos buscamos obtener los beneficios del dinero en el presente, y no esperamos acontecimientos futuros, porque deseamos hacer crecer el patrimonio, bajo el concepto de interés, que también se le conoce por los conceptos: tasas de crecimiento, de rendimiento, de reinversión, de recuperación, etc. Tomando en cuenta planes equivalentes de dinero y tiempo.

Los métodos de análisis

Que tradicionalmente se han utilizado para juzgar la deseabilidad de las proposiciones para el uso del dinero se pueden dividir en dos grupos³:

¹ Favor de referirse, a flujo de efectivo, de esta misma sección, pag 5

² Favor de referirse al Capítulo III.3. Tasa Interna de Retorno y Valor Presente Neto. En "el dinero a través del tiempo".

³ LÓPEZ Léautaud, José. L. Evaluación económica. Ed. McGraw-Hill. México 1976, pag 26.

- A.- Los que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, de periodos de pago y punto de equilibrio.
- B.- Los que explícitamente reconocen este fenómeno y que se conocen en la literatura bajo el nombre genérico de métodos de flujo de efectivo descontado.
- a).- Flujo anual uniforme.
 - b).- Relación beneficio-coste.
 - c).- Tasa de rendimiento.
 - d).- Valor presente.

Los métodos del primer grupo fueron desarrollados en los albores de las ciencias del comportamiento humano, y sus conclusiones proporcionan poca información para la toma de decisiones; tratan de eliminar las alternativas que conllevan un riesgo excesivo, pero lo hacen en forma burda y sin establecer en una forma racional y específica el riesgo que se está corriendo y/o la preferencia al riesgo del que toma la decisión. Existiendo gran tendencia, entre los que se dedican a investigar el comportamiento humano, a reconocer que el fenómeno de impaciencia humana está influido por dos subfenómenos: preferencia en el tiempo y preferencia al riesgo, en donde se involucran ambos elementos en el análisis, quizás hasta con alguna conexión muy íntima entre los dos.

Los riesgos se corren porque existe incertidumbre en todo lo que concierne al futuro. Los cuatro métodos del segundo grupo no toman en cuenta la preferencia al riesgo pero sí la preferencia al tiempo. Todos son congruentes, desde el punto de vista de la jerarquización ordinal de las proposiciones, dadas las mismas bases y el procesamiento de la información contenida en estas bases, sin embargo, los resultados obtenidos por la TIR no siempre tienen una representación en los fenómenos económicos y cuando la tienen, fallan en la característica de cardinalidad requerida por un criterio. Una de las preguntas que debemos contestar es: ¿con cuánto cuenta el inversionista para invertir?

¿Será más conveniente aceptar una proposición con menor duración que otra? La respuesta a esta pregunta depende fundamentalmente de fenómenos tecnológicos y de consumo: obsolescencia, mantenimiento, crecimiento del mercado, capacidad de producción, etc. Al hacer la evaluación económica de alternativas con diferentes vidas generalmente se supone que si una alternativa es la mejor ahora, será la mejor siempre. Esta consideración no es más que una aceptación tácita de lo que estamos incluyendo en el análisis, es todo lo que sabemos del futuro y que, puesto que es la mejor información que tenemos a la mano, la decisión que se tome será la óptima bajo esas circunstancias.

Lo que puede acontecer con un exceso de estipulaciones (modelos ultraestereotipados), sobre todo cuando son arbitrarios, es la mala interpretación de los métodos y otra relacionada con la clasificación de costos y beneficios. Este es el caso de las equivalencias que ya están definidas con el interés y el requisito de que la relación exceda un valor mayor que 1.0, lo que implica que los flujos positivos deben compensar más que proporcionalmente los flujos negativos.

Hay enseñanzas que podemos destacar:

- a).- Que la forma de la serie de flujos de efectivo tiene mucha influencia en la tasa de rendimiento resultante.
- b).- Que la pauta de selección, sobre ciertos resultados debe ser modificada
- c).- Que el análisis exhaustivo no tiene mucho significado aunado a la forma de las series de flujos de efectivos de cada proposición, son diferentes.

Modifiquemos nuestro patrón de selección: si la tasa de rendimiento de cada incremento de erogación o costo de oportunidad excede a un interés prefijado, la proposición correspondiente debe aceptarse. El interés prefijado es, desde luego, el que se establezca como parámetro de equivalencia.

Con esto vemos que los métodos que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, conocidos con el nombre de flujos de efectivos descontados son coincidentes en la decisión de cuál de varias proposiciones mutuamente exclusivas debe aceptarse.

Flujos de efectivo

Los elementos de ese vector están expresados en unidades monetarias, en dinero. Lo primero que debemos indagar son las formas en que el dinero fluye hacia el inversionista, o a la inversa. Un elemento de mucha importancia es la depreciación y amortización fiscal, no porque sea un flujo de efectivo, sino porque casi siempre las leyes fiscales estipulan el pago de impuestos en función de este concepto. Los estudios de evaluación económica conciernen siempre proposiciones para el uso del dinero, cuyos resultados van a acontecer en el futuro. Los métodos contables añaden, en su generalidad, el reporte de acontecimientos pasados, y son extremadamente útiles en la evaluación económica, pues la principal base, no por decir la única, de predicción del futuro, es el pasado. Ambos son sistemas de información; uno de ellos notifica lo que puede acontecer y el otro lo que aconteció. Dos elementos son de particular importancia: la depreciación expresada por el valor presente y con signo positivo, y el financiamiento expresado por la suma de los valores presentes, que puede ser positiva o negativa, dependiendo de la tasa de descuento.

Depreciación y amortización fiscal

Aunque el valor de impuestos, debe ser determinado para cada periodo, de acuerdo a las legislaciones fiscales, la palabra depreciación tiene el sentido semántico de "disminución en valor de un bien", lo que queremos evaluar aquí es el efecto, sobre el valor presente. Para efectos fiscales se entiende por amortización la absorción gradual del costo de una inversión en activo fijo tangible, o de un gasto que corresponda a un número determinado de periodos posteriores a aquel en que haya sido hecha la inversión o el gasto. Por depreciación, la absorción gradual del costo de adquisición de un activo tangible, cuyo valor material o funcional disminuya por el uso o por el transcurso del tiempo, a través de los resultados de...

Del párrafo anterior se deduce que la depreciación⁴ y amortización fiscal no son un flujo de efectivo, sino una deducción, que se autoriza para determinar el monto de los impuestos. Existen otras formas poco usuales: son por producción, en donde el costo se distribuye de acuerdo al volumen de producción si el activo es utilizable sólo cuando haya material que procesar. Desde luego, las formas de depreciación son alternativas mutuamente exclusivas si se proponen al causante en la reglamentación para que adopte la que más le convenga. Por depreciación acelerada queremos decir ya sea la forma exponencial, la parabólica o una que contemple una menor vida. Desde el punto de vista de un país ¿que ventajas tiene una depreciación acelerada? Son dos las razones principales:

1. La tasa de crecimiento del patrimonio nacional es generalmente más baja que la de los individuos, esto puede ser visto como un financiamiento con interés muy bajo,

El hecho de que con los ahorros en impuestos se fomenta la reinversión, y se crean nuevas fuentes de trabajo, con lo que a la larga se logra un mayor beneficio socioeconómico en general, con el consecuente crecimiento en el patrimonio del país.

⁴ Para quienes deseen conocer el fundamento matemático de la depreciación y amortización, es recomendable que profundicen sus estudios en el álgebra y cálculo vectorial.

CAPITULO I

ESTUDIOS PRELIMINARES DEL PROYECTO INMOBILIARIO

I.1.- BIENES INMUEBLES: CONCEPTOS Y GÉNEROS

NEGOCIOS INMOBILIARIOS:

Los desarrollos inmobiliarios, se contemplan o implica la presencia del concepto utilidad o beneficio para el promotor o empresario que se aboque al desarrollo de estos.

Se pueden clasificar en base al uso o destino del inmueble

Tipo 1.- Este tipo se caracteriza por ser el inmueble en sí, el objeto a vender o rentar, ejemplo; la venta de la tierra - como los fraccionamientos-, viviendas -pudiendo ser de interés social, media o residencial-, oficinas y parques industriales.

Tipo 2.- El inmueble es un instrumento para desarrollar otro tipo de negociación, como los centros comerciales, hospitales, escuelas, hoteles, club deportivos, marinas, bodegas para la industria, etc.

Negocios Inmobiliarios de tipo 1

La venta de la tierra:

Desde el punto de vista de producción es un elemento que carece de valor, pues la extensión de la tierra existe ahí. Entonces su valor estará definido por:

- La escasez en la zona donde se desea, como los lotes intraurbanos o preurbanos.
- Su capacidad de satisfacción humana.
- La existencia o no de demanda
- Que la demanda pueda comprar el artículo.
- Sus costos de equipamiento urbano, ubicación, deseabilidad, localización, etc.

Se le puede agregar un plus de valor cuando a la tierra se le incorporan servicios de agua potable con toma domiciliaria, drenaje, energía eléctrica, alumbrado, vialidades, banquetas, jardines, escuelas, zonas comerciales, etc.

Como negocio inmobiliario su valor quedará definido por:

1. El costo de la tierra en brña
2. La inversión realizada por concepto de servicios
3. Su ubicación
4. Su forma, etc.

Los desarrollos de venta de tierra son un éxito si están planeados y desarrollados de acuerdo a lo que el mercado está necesitando en ese momento, lo que puede lograrse con estudios serios y profundos del mercado al cual va a dirigirse el artículo.

La venta puede ser:

- Lotes pequeños al menudeo para fraccionamientos
- Lotes grandes al mayoreo para uso comercial, industrial y en condominios horizontales.

La vivienda

La construcción de vivienda, que generalmente son para venta en nuestro país, es uno de los desarrollos más importantes, con sus implicaciones sociales, y se puede clasificar en:

1. Vivienda de interés social
2. Vivienda media
3. Vivienda residencial

La vivienda de interés social. Orientada a las personas de menos recursos

- El tamaño de los lotes varían de 90 a 160 m²
 - El tamaño de la construcción varía de 45 a 60 m²
 - Puede desarrollarse en forma vertical u horizontal
 - Su financiamiento es a través de intereses blandos
 - Su demanda es amplia (los estudios de mercado así lo confirman)
1. Los financieros de estos desarrollos tienen determinado el mínimo de m² de terreno y de construcción, el tipo de acabados y el número de habitaciones.
 2. Su éxito está basado en los análisis de costos y tiempos de construcción
 3. Sus riesgos están en errores no detectados en los costos de construcción o tiempos de ejecución, que no sólo disminuyen las utilidades, también obliga a vender a bajo costo.

Vivienda media: es aquella que está orientada a las personas de ingresos intermedios

- El tamaño de los lotes varía de 140 a 300 m²
 - El tamaño de su construcción es de 80 a 250 m²
 - Puede desarrollarse en forma vertical u horizontal
 - También para estos desarrollos se deben hacer estudios de mercado serios y profundos, los cuales especifican:
1. Los m² de construcción
 2. Tipo de decoración
 3. Seguridad
 4. Distribución, etc.
 5. Su éxito está basado en la capacidad de pago de los compradores.

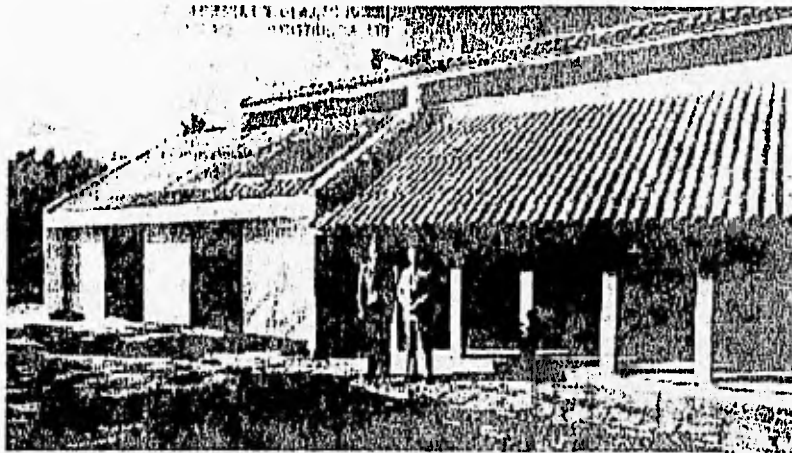


Foto 1-1, Casa, Ing. R. Díaz.

Vivienda residencial: Esta orientada a personas de altos ingresos.

- Sus lotes son mayores de 600 m².
- Las construcciones son mayores de 250 m².
- Se pueden desarrollar vertical u horizontalmente.
- Se financian a tasas de mercado tanto para el promotor como para el comprador.

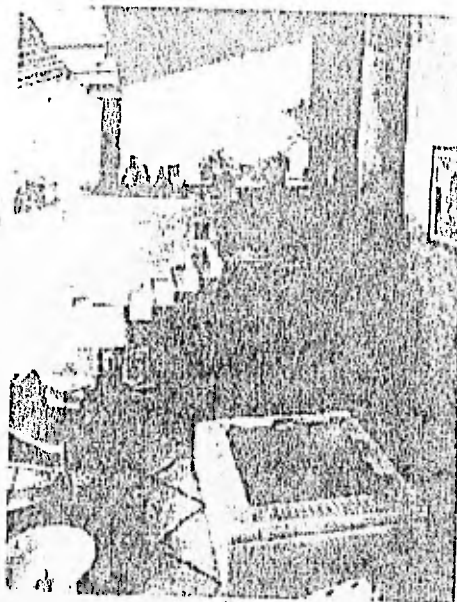
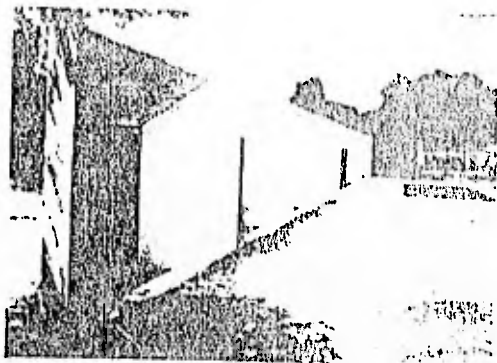
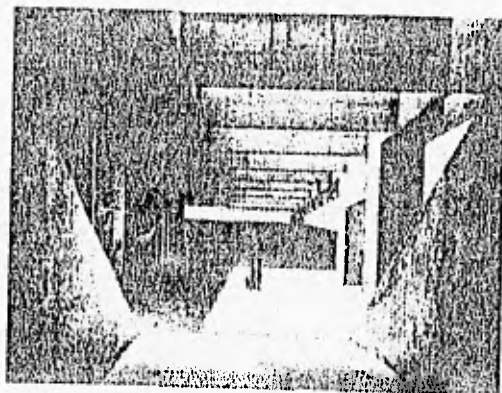
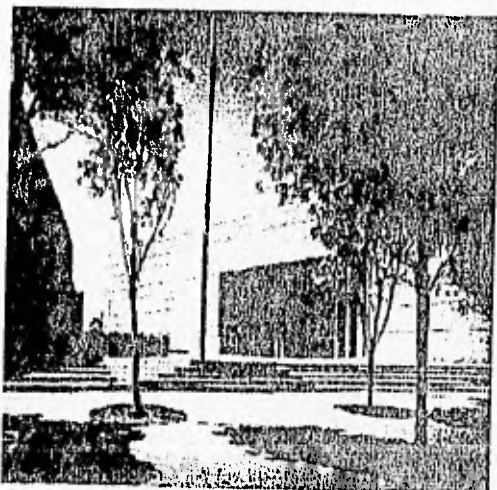


Foto I-2. Arriba casa en Lomas de Cocoyoc, Arq. Teodoro González de León. Foto I-3. A la derecha, casa en Cuernavaca, Arq. Javier Sordo M.

Oficinas

Se pueden construir para venta o renta:

- Se realizan en lugares estratégicos por su ubicación, generalmente en desarrollos verticales.
- Frecuentemente se entregan sin acabados de interiores, sin divisiones interiores, para que el usuario las adapte a sus necesidades.
- Se recomienda que los estudios de mercado sean cautelosos, ya que en México existe una sobre oferta de estos inmuebles.
- Se considera que las oficinas de lujo, bien ubicadas y con todos los servicios, tienen mayor probabilidad de encontrar salida.
- La saturación del mercado se encuentra en las oficinas de tipo medio y alto.
- Es importante tomar en cuenta los requerimientos que por el R.C.D.F., está obligado el promotor a satisfacer.



Arqs. T. González de León y A. Zabudovsky.

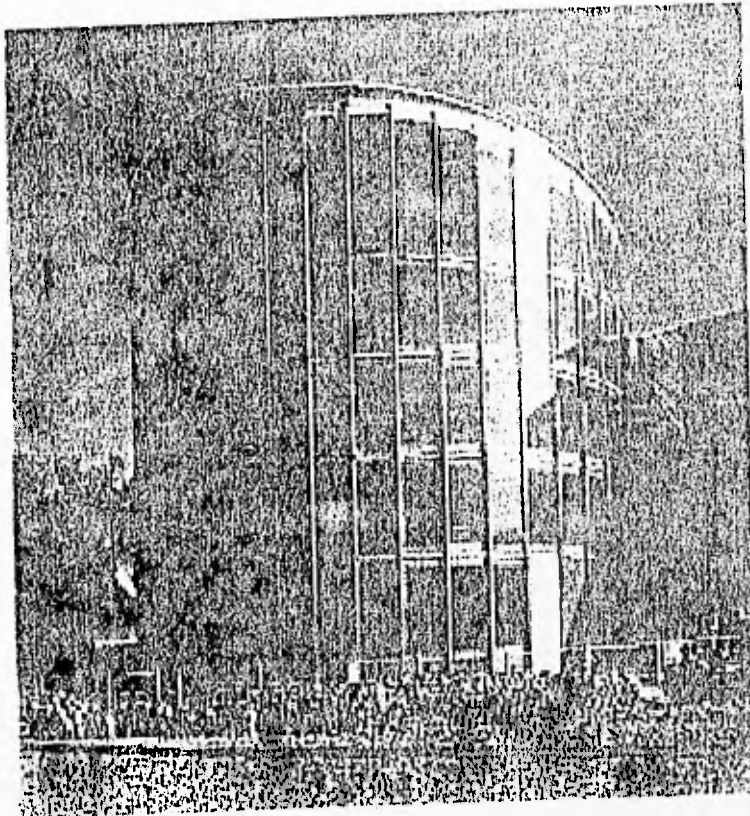
Foto I-4. Arriba a la derecha, Enhajada de México en Brasilia, Arqs. T. González de León, A. Zabudovsky y F. Serrano. Foto I-5. Arriba a la izquierda, El bifonavit,

Parques industriales

Es la venta de lotes para la instalación de industrias. Su creación obliga a una ubicación especial. Generalmente se venden con servicios de energía eléctrica, drenaje industrial, suficiente agua, espuelas de ferrocarril, vialidades importantes, etc.

Negocios inmobiliarios considerados como Tipo 2.

Centros comerciales



En su mayoría proporcionan un amplio estacionamiento, el tamaño de los locales varía de acuerdo a los giros procurando un equilibrio entre ellos para evitar competencias nocivas, evitando las exclusividades, y últimamente se pide experiencia al locatario. Existe una gran diversidad de estos desarrollos, variando el tamaño y el tipo de tienda enclavada en el centro. Se clasifican en los siguientes:

1. centro comercial vecinal.
2. centro comercial de área.

centro comercial regional.
 Estos centros comerciales se componen de:

Foto 1-6, Centro Microelectronico en Duisburg, Alemania.

- un espacio para la(s) tienda(s), sub-ancla, locales comerciales, que normalmente son tiendas especializadas, como: zapaterías, joyerías, deportes, electrónica
- restaurantes, videos, artículos de piel, florerías, etc.
- un espacio común destinado a la circulación peatonal.
- un estacionamiento amplio, que actualmente es muy importante.
- espacios para bodegas, subestaciones y servicios generales.

En base al estudios de mercado⁵ se define a que nicho social se pretende dar el servicio, sus gustos, sus actitudes de compra, etc. Con ello es posible estimar el volumen de ventas y, su área de influencia. Con lo que se decide el tamaño de las tiendas, su número y su ubicación.

⁵ Favor de referirse en esta misma sección al inciso 1.2.2, "El mercado" y al Cap. V.2 "El plan de la mercadotecnia".

Su éxito o su fracaso está relacionado con su ubicación, el giro de sus comercios, el nombre de las tiendas ancla, la imagen arquitectónica, el tamaño del estacionamiento, el equipamiento de sucursales bancarias y comerciales.

Hoteles

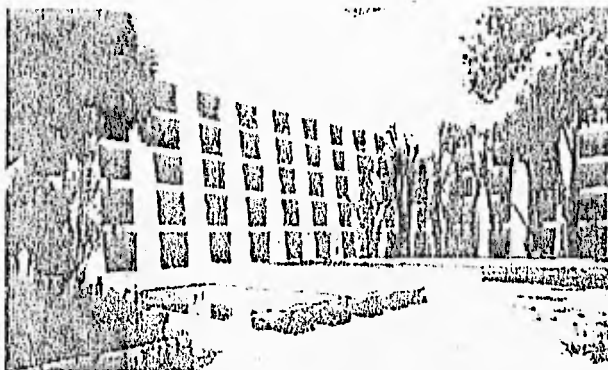
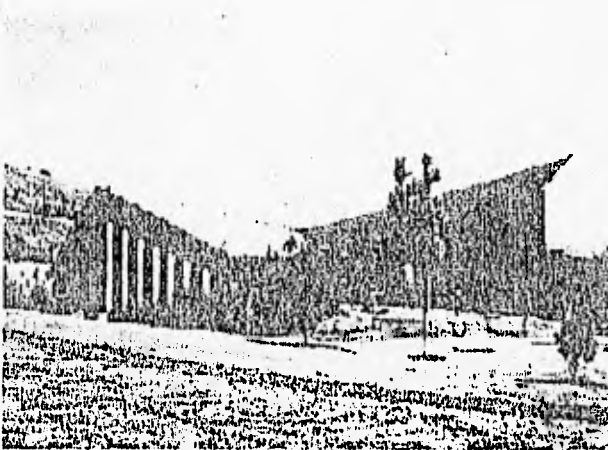


Foto I-7, Hotel Camino Real Cd de México, Arq. Agustín Legorreta

Son los desarrollos inmobiliarios ubicados en sitios con riquezas naturales, o en las ciudades. Los primeros son fuentes importantes de captación de divisas para cualquier país. Han sido llamados la industria sin chimeneas por su capacidad de generar recursos económicos con el movimiento de gente. Están clasificados por categorías de una a cinco estrellas, que es la diferenciación por la calidad y la cantidad de los servicios que proporcionan a los visitantes.

Club deportivo



Principalmente se desarrollan en las grandes ciudades, con gran aceptación entre la gente destacando los clubes de golf, los gimnasios, aerobics, tenis.

Foto I-8, Centro Ecológico Asturiano, Cuautla Mor, Arq. Juan José Díaz Infante.

Spa (salute per acqua)

Es un conjunto nuevo, donde se mezclan características de otros desarrollos, principalmente son lugares de reposo, donde se administran tratamientos a base de masajes, lodos, vapores, baños, sauna. Sus características son semejantes a las de un hotel o a un hospital, sin llegar a tener las características de esos desarrollos.

Marinas

Se pueden considerar como un estacionamiento de yates y veleros, embarcaciones menores y generalmente deportivas, es aquí donde se proveen de combustible, víveres, medicinas, agua potable, servicios médicos. Constituyen un refugio para las embarcaciones en caso de tormenta.

Hospitales

Estos desarrollos han sido subsidiados por el estado, como una función del gobierno. Sin embargo se pueden desarrollar como negocio si se tiene una gran rotación de enfermos. Es requisito conocer el funcionamiento de los hospitales.

Bodegas para la industria

Este negocio está basado en la necesidad de espacios techados con servicios. Para la industria maquiladora resulta un atractivo negocio, ya que la renta es cobrada en dólares y por un cierto número de años. Estos representan para el país fuentes de trabajo y el industrial baja su costo de producción por concepto de mano de obra, su aparición es en el año de 1980. Su ubicación es en la frontera Norte del país.

NEGOCIO EN MARCHA⁶

Resulta difícil asignarle rendimientos monetarios a ciertos tipos de activos, como una obra de arte, la característica de estos negocios es que den lugar a flujos de ingresos. Estos pueden determinarse y medirse, como el rendimiento de intereses sobre un bono. Otros flujos de efectivo atribuibles al activo deben estimarse.

Independientemente de las dificultades para medir los flujos de ingresos, lo que les da valor son los ingresos o beneficios futuros provenientes de los activos del negocio.

Ahora definiremos el valor de liquidación⁷. Este concepto está ligado para explicar un negocio en marcha. El valor de liquidación, es aquella cantidad, que se alcanza si un activo o grupo de activos (la totalidad de una empresa), se venden en forma separada de la organización que los ha estado usando. En cualquier empresa cobrar sus "cuentas por cobrar", vender su terreno y sus edificios.

La suma de los fondos procedentes de los activos es el valor de liquidación de los activos, si de ese monto sustraemos las deudas del propietario, la diferencia representa el valor de liquidación de su propiedad dentro del negocio.

El valor del negocio en marcha de una compañía es el valor que ésta tiene, como un negocio en operación, para otra empresa o individuo. Si éste valor excede del valor de liquidación, la diferencia representa el valor de mercado⁸ de la empresa, el cual es distinto del valor en libros de los activos.

1.1.1.- LA PLANEACIÓN EN LA CIUDAD DE MÉXICO.⁹

Desde su fundación, hace alrededor de seis siglos, la hoy Ciudad de México ha desempeñado una función importante en la historia del país, en donde se asientan los poderes políticos, y principalmente las actividades socioeconómicas.

Su condición de núcleo en la vida nacional ha desembocado en una aguda concentración de la población y de la economía que altera el ordenamiento físico - espacial de quienes la habitan, muchas veces haciendo insuficientes los esfuerzos desarrollados para darle racionalidad a su crecimiento.

Así es como presentaremos los más importante de la Normatividad del Desarrollo Urbano en la Ciudad de México.

En diciembre de 1928 fue creado el Departamento del Distrito Federal, desde entonces el gobierno Federal ejerce la responsabilidad del Desarrollo Urbano. En junio de 1930 se publica la Ley de Planeación General de la República; que ya consideraba la situación de la capital, que empezaba a mostrar problemas derivados del crecimiento demográfico post-revolucionario.

⁶ ESTEBAN Cabrera, Carlos. *Valuación de negocios inmobiliarios*, tesis UNAM, 1990, pag. 4

⁷ Favor de referirse al glosario de términos, al final del texto.

⁸ Ibidem

⁹ SÁNCHEZ Bautista Fidel. *Proyectos inmobiliarios*, notas de la clase. U.N.A.M., México D.F., septiembre de 1995.

En febrero de 1933 se decreta la Ley de Planificación y Zonificación del Distrito Federal y Territorial de Baja California, estableciendo los elementos que permiten planificar basándose en planos reguladores.

En agosto de 1936 es publicada la Ley de Planeación del Distrito Federal y Territorio de Baja California y sus reglamentos, en este año también es constituida la Comisión Mixta de Planificación. En 1940 fue la creación de la oficina del plano regulador de la Ciudad de México y el inicio de los Comités Consultivos del Distrito Federal, como órgano de la participación de la comunidad.

En diciembre de 1953 se reforma la Ley de Planificación de 1936, incluyéndose algunos cambios al Reglamento de Planificación. En diciembre de 1970 se instituye la Dirección General de Planificación y el Consejo Consultivo del Distrito Federal. Aprobándose la ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal en 1975.

En noviembre de 1976 aprueba el primer Plan General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal. En 1979 es decretado el Primer Plan General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, así como los Planes Parciales Delegacionales. Para 1980 se aprueba la segunda versión del Plan General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

En mayo de 1982 se aprueba la versión actualizada del plan general de Desarrollo Urbano. En 1987 se modifica el reglamento para las construcciones en el Distrito Federal, así como los programas de desarrollo Urbano para el Distrito Federal y los Programas Parciales Delegacionales para salvaguardar el nivel de vida de los capitalinos, revisando los niveles de seguridad estructural que marcaba el Reglamento de Construcciones y Normas Complementarias, además controlando el uso de los inmuebles.

El 2 de agosto de 1993, se aplica el nuevo Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

I.1.2.- MARCO JURÍDICO

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en los artículos 27, 73, y 115 fundamentan las disposiciones relativas a la Normatividad al Desarrollo Urbano y construcciones en el Distrito Federal, así como la Ley General de Asentamientos Humanos de aplicación Federal y la Ley de Desarrollo Urbano para el Distrito Federal.

I.1.3.- LEY DE DESARROLLO URBANO PARA EL DISTRITO FEDERAL

Establece la ordenación y la regulación del crecimiento humano, teniendo como objetivo el de lograr la distribución equilibrada de la población en su territorio mejorando sus condiciones de vida, utilizando y preservando los recursos naturales y el medio ambiente a través de:

1. Programa Director de Desarrollo Urbano para el Distrito Federal.
2. Programa General para el Desarrollo Urbano (1987 - 1988).
3. Planes Parciales de Desarrollo Urbano.

PROGRAMA GENERAL PARA EL DESARROLLO URBANO (1987 - 1988)

Su cometido es la planeación, mediante el ordenamiento de las actividades humanas en el territorio del Distrito Federal. Determinación de normas conforme a las que el Departamento del Distrito Federal debe ejercer las acciones de utilidad pública e interés social, la determinación de usos, destinos y reservas de la tierra, agua y bosque, el establecimiento de la zonificación

secundaria para las áreas de desarrollo urbano y la conservación ecológica y el mejoramiento de los poblados rurales del Distrito Federal.

Este Programa General debe formular los Programas Normativos, Operativos y Sectoriales que regirán la acción pública en materia de equipamiento, infraestructura, vialidad y reservas territoriales.

PROGRAMAS PARCIALES DE DESARROLLO URBANO

En estos se establece la zonificación secundaria y su ámbito de validez coincide con la demarcación de las 16 delegaciones políticas, determinando mediante declaratoria sus usos (fines particulares), destinos (fines públicos) y reservas (área potencial para el crecimiento urbano futuro), así como la definición por zonas mediante nomenclaturas específicas, para diferenciar en donde se condicionan, permiten o prohíben construcciones o actividades. Así mismo regula mediante Normas Técnicas Complementarias alturas, lotes mínimos, restricciones y las Normas de Fomento para incrementar las densidades e intensidades de construcción.

Los instrumentos de aplicación de los Programas Parciales son:

1. **Cartas Urbanas de Zonificación Secundaria (Programas Parciales).** Existe uno por Delegación Política, en el cual cartográficamente se asignan diversas zonificaciones como son H05, H1, H2, H4, H8, Corredores Urbanos, Servicios, Industrias, etc.
2. **Tabla de Usos del Suelo.** Esto se aplica para todas las Delegaciones y asigna los usos como permitidos, condicionados a licencia de uso del suelo o prohibidos de acuerdo a la zonificación que les corresponda.
3. **Normas Complementarias de los Programas Parciales.**
 - a).- Aclaratorias (1 a la 10).
 - b).- Obligatorias (11 a la 23).
 - c).- Estímulos al desarrollo (24 a la 27).
 - d).- Informativas (28 a la 37).
 - e).- Normas Complementarias por excepción (específicas por delegación).

ZONAS ESPECIALES DE DESARROLLO CONTROLADO (ZEDEC)

Son áreas que se encuentran sometidas a estudios específicos de mayor rigor y detalle, las cuales tendrán normas especiales. Se contempla que debido a sus características plantean una problemática particular, los usos que se deseaban implantar en estas áreas se consideraban sujetos al trámite de licencias de uso del suelo. Sin embargo y dado que estos planes incorporan nivel de detalle de los usos de cada manzana y lote, sólo requieren de licencia de uso del suelo aquellos que queden comprendidos dentro del artículo 53 del reglamento de construcciones para el D.F.

Entre otros ZEDec's que se encuentran inscritos en el Programa Director (mayo de 1993).

1. **ZEDEC JAIME TORRES BODET** (Poblado rural San Juan Ixtayoapan). Se aprueba la normalidad el 22 de octubre de 1990. Se aplica en el Diario Oficial el 9 de noviembre de 1990.
2. **ZEDEC TLALPUENTE.** Se aprueba la normalidad el 15 de octubre de 1990. Se publicó en el Diario Oficial el 31 de octubre de 1990. y su notificación en el Programa Director fue el 30 de noviembre de 1990.
3. **ZEDEC MESA DE LOS HORNOS.** Se aprueba la Normalidad el 22 de octubre de 1990, se aplica el 7 de enero de 1991, y su notificación de inscripción en el Programa Director fue el 14 de marzo de 1992.
4. **ZEDEC POLANCO.** Se aprueba la Normatividad el 11 de diciembre de 1991, se publicó el 15 de enero de 1992. y su notificación de inscripción en el Programa Director fue el 3 de marzo de 1992.

5. ZEDEC ZENTLAPATL. Se aprueba la Normatividad el 25 de noviembre de 1991, se publicó el 22 de enero de 1992 y su notificación de inscripción en el Programa Director fue el 6 de marzo de 1992.
6. ZEDEC COLONIA HÉROES DE 1910. Se aprueba la Normatividad el 16 de agosto de 1991, se publicó el 7 de octubre de 1992 y su notificación de inscripción en el Programa Director fue el 26 de marzo de 1992.
7. PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE 8 MANZANAS DE LA COL. CABECERA DE MORELOS. Se aprueba la Normatividad el 3 de diciembre de 1991. Se publicó el 6 de mayo de 1992 y su notificación de inscripción en el Programa Director fue el 27 de mayo de 1992.
8. ZEDEC LOMAS DE CHAPULTEPEC. Se aprueba la Normatividad el 3 de julio de 1992, se publicó el 14 de septiembre de 1992 y su notificación de inscripción en el Programa Director fue el 21 de septiembre de 1992.
9. ZEDEC LOMAS ALTAS, REAL DE LOMAS, LOMAS DE REFORMA Y PLAN DE BARRAN. Se aprueba la Normatividad el 1° de octubre de 1992, se publicó el 11 de noviembre de 1992 y su notificación de inscripción en el Programa Director fue el 18 de noviembre de 1992.
10. ZEDEC FLORIDA. Se aprueba la Normatividad el 13 de noviembre de 1992, se publicó el 15 de enero de 1993 y su inscripción en el Programa Director fue el 19 de febrero de 1993.
11. ZEDEC SAN MIGUEL TEOTONGO. Se aprueba la Normatividad el 21 de septiembre de 1992, se publicó el 6 de noviembre de 1992 y su inscripción al Programa Director fue el 23 de marzo de 1993.
12. ACUERDO que actualiza el Programa Parcial de la Delegación Xochimilco, se publicó el 16 de noviembre de 1992.

DIFERENCIAS DE LOS ZEDEC's CON RESPECTO DE LOS PLANES PARCIALES DE DESARROLLO

Quedan prohibidos:

1. Las subdivisiones, lotificaciones y/o fraccionamientos
2. La construcción de condominios horizontales, verticales y/o conjuntos habitacionales
3. La construcción de ejes viales
4. La transferencia de potencialidad de desarrollo
5. Incrementos a la densidad e intensidad
6. La aplicación del artículo 28 del Reglamento de Zonificación.

Para construir dentro de las zonas denominadas ZEDEC's,

- La autorización de Licencia de Uso del suelo.

I.1.4.- REGLAMENTO DE ZONIFICACIÓN

En este se definen la tipología que corresponde a los usos y destinos con la clasificación genérica siguiente:

- a.- Habitacionales.
- b.- De servicios (oficinas, comercio, salud, educación, recreación, entretenimiento, alojamiento seguridad, funerario, comunicaciones y transportes).
- c.- Industriales.
- d.- Áreas verdes y espacios abiertos
- e.- Agrícola, pecuario y forestal.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

A raíz de los sismos ocurridos en septiembre de 1985, y por las experiencias adquiridas, se observó la conveniencia de reducir riesgos para los habitantes del Distrito Federal, modificando el Reglamento para construcciones publicado el 14 de diciembre de 1976, introduciendo elementos que refuerzan la estabilidad de las edificaciones e instalaciones para garantizar un grado óptimo de seguridad en su utilización, así como actualizar las Normas de Diseño, controlando los usos originales de las obras autorizadas.

Fue así como en el mes de julio de 1987, se publicó el Nuevo Reglamento para las construcciones en el Distrito Federal. Adicionalmente y en apoyo a este ordenamiento existen las siguientes Normas Técnicas Complementarias.

1. Para diseño y construcción de mampostería.
2. Para diseño por sismo.
3. Para diseño por viento.
4. Para diseño y construcción de cimentaciones.
5. Para diseño y construcción de estructuras de concreto.
6. Para diseño y construcción de estructuras de madera.
7. Para diseño y construcción de estructuras metálicas.
8. Para prevención contra incendio.

Además de las adecuaciones técnicas llevadas a cabo en este reglamento, es de importancia recalcar que otro de los cambios importantes, es la creación de la figura del Director Responsable de Obra (D.R.O.), que en coparticipación con los corresponsables en estructuras, diseño urbano e instalaciones y bajo el control de la comisión de directores responsables de obra y corresponsables es y son los responsables de la revisión de los proyectos, solicitud de licencias, supervisión en la ejecución de las obras y operación de las mismas.

En cuanto a la actualización del Reglamento de Construcciones cabe decir lo siguiente:

1. El artículo 4° del R. C. D.F.¹⁰, que dispone la integración de comisiones y propuestas de reformas al propio R.C.D.F., así como a los Título Primero, de las Disposiciones generales; Título Segundo, de las Vías Públicas y otros bienes de uso común; Capítulo II, del uso de la Vía Pública; Capítulo III, de las Instalaciones subterráneas y aéreas en la vía pública; Capítulo V, del Alineamiento y del uso del suelo; Capítulo 3°, de los Directores responsables de obra y corresponsables; Capítulo I, de los Directores Responsables; Capítulo II de los Corresponsables;
2. Título Cuarto y Capítulo I, de las Licencias y autorizaciones; Capítulo II, de la ocupación de las construcciones; Título Quinto, del Proyecto arquitectónico; Capítulo I, de los Requerimientos del proyecto arquitectónico; Capítulo II, de los Requerimientos de habitabilidad y funcionamiento; Capítulo III, de los Requerimientos de higiene, servicios y acondicionamiento ambiental; Capítulo IV de los requerimientos de comunicación y prevención de emergencias;
3. Sección Primera, de las Circulaciones y elementos de comunicación; Sección Segunda, de las Previsiones contra incendio; Sección Tercera, de los dispositivos de seguridad y protección; Capítulo IV, de las Instalaciones; Sección Primera, de las instalaciones hidráulicas y sanitarias; Sección Segunda, de las instalaciones eléctricas; Sección Tercera, de las instalaciones de combustible;
4. Título Sexto, de la seguridad estructural de las construcciones; Capítulo III, de los criterios de diseño estructural; Capítulo Quinto de las cargas vivas; Capítulo VI del diseño por sismo; Capítulo VIII del diseño de las cimentaciones; Capítulo IX de las construcciones dañadas.
5. Título Séptimo de la construcción; Capítulo VII de las instalaciones; Capítulo VIII de las fachadas;
6. Título Noveno de las ampliaciones de obra de mejoramiento; Capítulo Único de las ampliaciones.
7. Título Décimo de las demoliciones; Capítulo Único de las medidas preventivas en demoliciones.
8. Título Décimo Primero de la explotación de yacimientos de materiales pétreos. Capítulo Uno de las disposiciones generales y licencia.
9. Título Décimo Tercero de las visitas de inspección, sanciones y recursos; Capítulo I de las visitas de inspección, Capítulo III de los recursos; transitorios.

¹⁰ R.C.D.F. (Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal).

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL

A raíz de los sismos ocurridos en septiembre de 1985, y por las experiencias adquiridas, se observó la conveniencia de reducir riesgos para los habitantes del Distrito Federal, modificando el Reglamento para construcciones publicado el 14 de diciembre de 1976, introduciendo elementos que refuerzan la estabilidad de las edificaciones e instalaciones para garantizar un grado óptimo de seguridad en su utilización, así como actualizar las Normas de Diseño, controlando los usos originales de las obras autorizadas.

Fue así como en el mes de julio de 1987, se publicó el Nuevo Reglamento para las construcciones en el Distrito Federal. Adicionalmente y en apoyo a este ordenamiento existen las siguientes Normas Técnicas Complementarias.

1. Para diseño y construcción de mampostería.
2. Para diseño por sismo.
3. Para diseño por viento.
4. Para diseño y construcción de cimentaciones.
5. Para diseño y construcción de estructuras de concreto.
6. Para diseño y construcción de estructuras de madera.
7. Para diseño y construcción de estructuras metálicas.
8. Para prevención contra incendio.

Además de las adecuaciones técnicas llevadas a cabo en este reglamento, es de importancia recalcar que otro de los cambios importantes, es la creación de la figura del Director Responsable de Obra (D.R.O.), que en coparticipación con los corresponsables en estructuras, diseño urbano e instalaciones y bajo el control de la comisión de directores responsables de obra y corresponsables es y son los responsables de la revisión de los proyectos, solicitud de licencias, supervisión en la ejecución de las obras y operación de las mismas.

En cuanto a la actualización del Reglamento de Construcciones cabe decir lo siguiente:

1. El artículo 4º del R. C. D.F.¹⁰, que dispone la integración de comisiones y propuestas de reformas al propio R.C.D.F., así como a los Título Primero, de las Disposiciones generales; Título Segundo, de las Vías Públicas y otros bienes de uso común; Capítulo II, del uso de la Vía Pública; Capítulo III, de las Instalaciones subterráneas y aéreas en la vía pública; Capítulo V, del Alineamiento y del uso del suelo; Capítulo 3º, de los Directores responsables de obra y corresponsables; Capítulo I, de los Directores Responsables; Capítulo II de los Corresponsables;
2. Título Cuarto y Capítulo I, de las Licencias y autorizaciones; Capítulo II, de la ocupación de las construcciones; Título Quinto, del Proyecto arquitectónico; Capítulo I, de los Requerimientos del proyecto arquitectónico; Capítulo II, de los Requerimientos de habitabilidad y funcionamiento; Capítulo III, de los Requerimientos de higiene, servicios y acondicionamiento ambiental; Capítulo IV de los requerimientos de comunicación y prevención de emergencias;
3. Sección Primera, de las Circulaciones y elementos de comunicación; Sección Segunda, de las Previsiones contra incendio; Sección Tercera; de los dispositivos de seguridad y protección; Capítulo IV, de las Instalaciones; Sección Primera, de las instalaciones hidráulicas y sanitarias; Sección Segunda, de las instalaciones eléctricas; Sección Tercera, de las Instalaciones de combustible;
4. Título Sexto, de la seguridad estructural de las construcciones; Capítulo III, de los criterios de diseño estructural; Capítulo Quinto de las cargas vivas; Capítulo VI del diseño por sismo; Capítulo VIII del diseño de las cimentaciones; Capítulo IX de las construcciones dañadas.
5. Título Séptimo de la construcción; Capítulo VII de las instalaciones; Capítulo VIII de las fachadas;
6. Título Noveno de las ampliaciones de obra de mejoramiento; Capítulo Único de las ampliaciones.
7. Título Décimo de las demoliciones; Capítulo Único de las medidas preventivas en demoliciones.
8. Título Décimo Primero de la explotación de yacimientos de materiales pétreos. Capítulo Uno de las disposiciones generales y licencia.
9. Título Décimo Tercero de las visitas de inspección, sanciones y recursos; Capítulo I de las visitas de inspección, Capítulo III de los recursos; transitorios.

¹⁰ R.C.D.F. (Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal).

1.1.5.-LEYES, REGLAMENTOS, NORMAS Y DECLARATORIAS CON LA CONSTRUCCIÓN

1. Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.
2. Reglamento de Zonificación del Distrito Federal.
3. Reglamento de Planes Parciales del Distrito Federal.
4. Reglamento de Registro del Plan Director para el Desarrollo Urbano del Distrito Federal.
5. 16 Programas Parciales. (Uno por cada delegación) comprendiendo las Normas Técnicas Complementarias aplicables a todo el Distrito Federal.
6. 27 Programas Parciales de Poblados Rurales.
7. Declaratoria que señala la Línea Límite entre el Área de Desarrollo Urbano y el Área de Conservación Ecológica del Departamento Federal.

PROCEDIMIENTO.

1. Ubicación del predio en las Cartas Urbanas, determinando la zona asignada por el Programa Parcial, su densidad, intensidad.
2. Verificación de ubicación del predio en Zona Especial de Desarrollo Controlado o Zona Patrimonial.
3. Verificación de posible variación en la Zonificación por Normas Complementarias de excepción por tramo o colonia.
4. Con la zonificación determinada, acceder a la tabla de usos para clasificación del Uso como Permitido, Condicionado o Prohibido.
5. Verificar si por la magnitud y características el proyecto cae en los supuestos del Artículo 53 del R.C.D.F.; ya que esto podría obligarlo a Licencia de Uso del Suelo.
6. En el caso de clasificar el uso pretendido como permitido, se deberá dirigir a la Delegación correspondiente, o bien a la Oficina Central de Licencias en el Colegio de Arquitectos o en Colegio de Ingenieros Civiles, a iniciar el trámite de Licencia Única de Construcción o la autorización correspondiente.
7. En caso de requerir la Licencia de Uso del Suelo se deberá ingresar en la Ventanilla Única de la Delegación o bien a la Oficina Central de Licencias en el Colegio de Arquitectos o en Colegio de Ingenieros Civiles, la solicitud correspondiente.

ANÁLISIS PARA USO HABITACIONAL.

1. Es necesario determinar de inicio, el número máximo de Viviendas permitidas al predio, conforme a la densidad asignada por la Zonificación Secundaria.
2. En caso de presentarse un número mayor de viviendas a las permitidas se deberá obtener el porcentaje de incremento a la Densidad de acuerdo a la Norma Complementaria de estímulo al Desarrollo de la Vivienda de Interés Social y Medio Residencial.
3. Obtención del requerimiento de estacionamiento (Art., 80 del R.C.D.F.).
4. Determinación del Equipamiento Urbano (conjunto habitacional).
5. Ubicación del área de donación correspondiente al 10% de la superficie total del predio (Art., 30 del Reglamento de Zonificación), sólo para Conjunto Habitacional.
6. Verificación de restricciones y/o afectaciones de conformidad a la Constancia de Uso del Suelo, Alineamiento y Número Oficial.
7. Obtención del porcentaje y su equivalente en superficie del Área del predio requerida para permitir la filtración de agua a los mantos acuíferos (Art., 77 del R.C.D.F.).
8. Verificación del requerimiento de dictamen aprobatorio (Art., 53, Fracc., II del R.C.D.F.).
9. Factibilidad de dotación de servicios de agua potable y alcantarillado al predio.

ANÁLISIS PARA USO NO HABITACIONAL.

1. Se debe proceder a determinar los metros cuadrados máximos de construcción que admite el predio de acuerdo a la intensidad asignada por la Zonificación Secundaria.
2. Obtención del requerimiento de estacionamiento (Art., 80 del R.C.D.F.).
3. Verificación de restricciones y/o afectación de conformidad con la Constancia de Uso del Suelo, Alineamiento y Número Oficial.
4. Obtención del porcentaje y su equivalente en superficie del área del predio requerida para permitir la filtración de agua a los mantos acuíferos (Art., 77 del R.C.D.F.).
5. Verificación del requerimiento de dictamen aprobatorio Artículo 53 fracción II del R.C.D.F.
6. Factibilidad de dotación de servicios de agua potable y alcantarillado al predio.

ANÁLISIS PARA USO MIXTO (HABITACIONAL Y NO HABITACIONAL).

En caso de pretender la utilización de un predio para un uso habitacional y uno o varios usos no habitacionales, se deberá efectuar el análisis señalado anteriormente para uso habitacional y para uso no habitacional conforme se indica variando únicamente en el cálculo del número máximo de viviendas y a la vez los metros cuadrados máximos permitibles de construcción (Densidad-Intensidad), (Norma Complementaria Informativa # 36), lo cual deberá obtenerse simultáneamente.

OTROS ACUERDOS QUE SE RELACIONAN CON LA EXPEDICIÓN DE LICENCIAS.

Acuerdo por el que se otorgan subsidios fiscales y facilidades administrativas a los organismos descentralizados y fideicomisos públicos. Así como a los promotores sociales y privados de vivienda.

Acuerdo por el que se aclaran, subsanan o complementan los programas parciales Delegacionales.

Acuerdo que complementa la tabla de usos del suelo para la intensidad de las construcciones de oficinas de gobierno y privadas.

Acuerdo por el cual se establecen las facilidades a que se sujetarán los conjuntos habitacionales construidos y en proceso de construcción, por el fideicomiso de vivienda, desarrollo social y urbano.

Acuerdo por el que se delega a los titulares de las Delegaciones del Departamento del Distrito Federal la facultad para otorgar y expedir las licencias de Uso del Suelo en el área urbana que sean solicitadas dentro de sus respectivas jurisdicciones.

Acuerdo por el que se aprueba la aplicación del Sistema de Transferencia de Potencialidad de Desarrollo del Centro Histórico de la Ciudad de México.

I.2.- ANÁLISIS DEL SITIO

El éxito o fracaso de un desarrollo inmobiliario depende lo exhaustivo del análisis del sitio antes de proceder a la construcción. Un buen análisis del sitio permite que convivan el desarrollo inmobiliario y el medio ambiente, sin deteriorarlo y tratando que las actividades humanas se den en un medio más agradable.

La búsqueda del lugar o sitio se da cuando ya se tiene una idea o un concepto predeterminado del tipo de desarrollo o negocio inmobiliario que se desea realizar.

Análisis del sitio y su área de influencia

Dependiendo del desarrollo inmobiliario que se desea ejecutar se deberán seleccionar las características que se consideren determinantes.

Sistemas de comunicación:

La estructura vial que rodea el predio, que tipo de vialidad existe, su grado de saturación, sus horas pico, el tipo de movimiento. El tipo de transporte, autobús urbano, foráneo, metro, peseras, cercanía a aeropuertos, etc.

El tipo de desarrollo en la zona, ejecutados y por ejecutarse y su influencia en nuestro desarrollo. **El Uso del Suelo;** es el estudio actual en la zona, su clasificación de las zonas habitacionales - de interés social, tipo medio y tipo residencial- zonas comerciales, áreas verdes, zonas industriales, escuelas, hospitales, de recreación. **Infraestructura:** señalando las redes de drenaje, agua potable, teléfono, energía eléctrica. **Equipamiento urbano:** Dependiendo del desarrollo inmobiliario, se procederá a señalar aquellos que a nuestro interés revisten más importancia. **Aspectos demográficos:** Se hará a nivel regional, un análisis socioeconómico, la ubicación de esta población, su densidad de habitantes.

ANÁLISIS DEL SITIO EN SU CONTEXTO LOCAL:

Topografía: Existen terrenos que se ajustan más a un tipo de desarrollo que a otros. El uso de los planos cartográficos se recomiendan para estudios preliminares, ya que estos a escala de 1:50,000 muestran las curvas de nivel que van de los 10, 20, 50 y hasta 100 m. Contienen información de ríos permanentes e intermitentes, manantiales, lagos y cuerpos de aguas intermitentes, vías férreas, aeropuertos, líneas de energía, telégrafo, teléfono, presas, bordos.

Suelo: El análisis de la composición estratigráfica es importante para la construcción de las cimentaciones del desarrollo a edificar. El estudio de mecánica de suelos, nos recomienda el mejor tipo de cimentación y por lo tanto el mejor aprovechamiento del terreno.

Hidrografía: Es importante el conocimiento del nivel freático, de las posibles corrientes subterráneas, drenajes superficiales, saturación del suelo. El nivel freático permite saber a que profundidad se puede extraer agua para el abastecimiento o prever el tipo de problemas constructivos a la hora de la ejecución de los trabajos.

Clima: El analizar el clima nos dará información sobre rangos de temperatura, de precipitaciones, humedad, pureza del aire, vientos, nubosidad, asoleamiento. Un buen análisis permite adaptar el clima externo a condiciones de confort dentro del inmueble.

Uso actual del suelo: Es importante conocer el uso del terreno en cuestión y de los terrenos colindantes. Se identificarán vialidades, su ancho, a que distancia, agua potable y drenaje, especificando diámetros, gastos promedio, accesos, servicios de; teléfono, energía eléctrica, capacidad de las líneas, niveles de saturación. Con relación a los servicios se indicarán los centros de salud, educación, recreación, deporte, correo, telégrafo.

Equilibrio del sitio. Es un aspecto subjetivo de cierta importancia, debe buscar que el desarrollo este en armonía con lo que existe en la zona y con los cambios futuros.

1.2.1.- PLANEACIÓN URBANA

Los usos o destinos del suelo, las normas y toda la reglamentación existente en materia urbana, puede en ocasiones impedir que el concepto o idea original del negocio inmobiliario, no se pueda llevar a la práctica. Esto obliga a conocer a fondo los aspectos de reglamentación urbana.

Esta reglamentación urbano¹¹, tiene su fondo en los artículos 27, 73 y 115 Constitucionales, y en la Ley General de Asentamientos Humanos. Los planes que en términos generales conforman el Sistema Nacional de Planeación del Desarrollo Urbano son:

- Plan Nacional de Desarrollo Urbano (a nivel federal)
- Planes Estatales de Desarrollo Urbano (a nivel estatal)
- Planes Municipales de Desarrollo Urbano (a nivel municipal)
- Planes de Centros de Población (son aquellos planes que definen los usos en las áreas y/o predios de la zona urbana)

Estos son los que reglamentan los usos del suelo dentro de la ciudad. Definen: usos permitidos por zonas, niveles de construcción, los m² de construcción, los cajones de estacionamiento para las oficinas, comercios, etc. Debe tomarse en cuenta la Ley de Asentamientos Humanos, que clasifica en interurbanos e intraurbanos, a su regionalidad, pudiendo ser esta estatal, municipal, zona conurbada, centro de población. Y estos a su vez en vivienda, infraestructura, gobierno, comercio, recreación, entre otros usos.

Las constancias de Uso del Suelo alineamiento, número oficial, licencias de construcción están apoyados en los Planes de desarrollo descritos con anterioridad. Para algunos casos especiales, por su localización en zonas patrimoniales, con valor histórico o arquitectónico, requieren de la aprobación de la Dirección de Monumentos Históricos del INBA, o en su caso del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Si el desarrollo es para la industria en el Área Metropolitana se requiere la autorización de la Secretaría del Medio Ambiente.

1.2.2.- EL MERCADO

ESTUDIOS DE MERCADO

Es una de la herramientas de la planeación de los desarrollos inmobiliarios.

"El éxito de un negocio o desarrollo inmobiliario depende principalmente de su adecuación al mercado. Si las bases de mercado que se tomaron en consideración fueron acertadas, estaremos hablando seguramente de un éxito financiero como logro de los objetivos previamente definidos, si no fue así estaremos reseñando un fracaso".¹²

Estos estudios reflejan las características socioeconómicas para estimar necesidades o la demanda efectiva de productos tangibles. En estos se debe identificar los tipos de productos o de servicios, las características de la competencia y las probables ventas.

Su clasificación es de dos tipos de estudios de mercado: el cautivo -aquel que se tiene y que se trata de conservar- y el potencial -aquel que se sabe de su existencia y se trata de captar. A través de investigaciones de población, ingresos, ventas al consumo y hasta del tipo de basura.

El resultado de todos estos estudios es el programa arquitectónico con todas las características de diseño, como un reflejo del contexto urbano y del desarrollo inmobiliario. La definición del problema, como son su función, forma, economía y tiempo.

PASOS DEL ANÁLISIS DE MERCADO

¹¹ El contexto de la Planeación Urbana es un punto en el que se hace especial énfasis, no se puede pasar por alto y en este inciso sólo se hace una mención, como parte de una metodología para el planteamiento de los Proyectos de Inversión Inmobiliarios. Favor de referirse para mayores detalles al respecto a los incisos 1.2 a 1.2.4., de la parte relativa a La Planeación de la Cd. de México a Leyes, Reglamentos, Normas y Declaratorias con la Construcción., de esta mismo Capítulo.

¹² TORRES Roqueñi, Alfonso. *Desarrollos Inmobiliarios*. s. Ed., seminario de economía urbana U.N.A.M., México, D.F., noviembre de 1994, pag 36.

Se procurará ser más claro y certero en los informes o resultados

1. Población: Entre otros datos, informar el número posible de personas, su distribución de edades, distribución geográfica, su proyección a futuro.
2. Ingresos: Quizás, esta es la información que más define a un mercado, pues si los ingresos son altos entonces existe un excedente que se puede usar para comprar, o para ser sujetos de crédito.

Para obtener esta información se recomienda:

Recopilación de datos de un grupo de personas o de habitantes geográfica y demográficamente definidos, de una ciudad, una región, una colonia, o un barrio y el rango de edad de la muestra a investigar, jóvenes entre 15 y 25 años. Su nivel de ingresos.

Si es un centro comercial su probable área de influencia en determinados kilómetros a la redonda. La zonas habitacionales que le rodean, el nivel de ingresos de la zona de influencia, la composición de la población: su edad, gustos de compras. En el análisis de los datos es importante saber si son jóvenes, que deportes practican, sus gustos recreativos; si son adultos como se relacionan con sus conocidos, que tipo de restaurantes o café visitan.

En la investigación directa se puede saber cuanto gana, el monto de sus gastos y en que (comida, viajes, importaciones, calzado, ropa) y en algunos países como en Estados Unidos de América, hasta el tipo de basura es importante, para determinar las costumbres alimenticias, hábitos de consumo. Con toda esta información se hace un pronóstico de ingresos.

Con la evaluación de los resultados se introducen los elementos y se pasa a encuestas directas para conocer la aceptación o rechazo de la propuesta. De la descomposición de toda esta información se redactan las conclusiones, en donde se señalan: la demanda real, los precios de venta, las características de la competencia, las mejoras del producto, la localización del centro de desarrollo,

I.2.3.- CONCEPTO ARQUITECTÓNICO O INGENIERÍA DE PROYECTO

El concepto arquitectónico requiere tomar en cuenta:

1. El análisis del sitio
2. Las limitaciones definidas por la planeación urbana.
3. Los lineamientos definidos por el estudio de mercado.

La compatibilidad de estos 3 aspectos permitirá definir el concepto arquitectónico, con sus limitaciones físicas, normativas y económicas. Aquí se considera el aspecto de diseño, el cual establece estándares de espacio, las condiciones ambientales, los materiales disponibles en la zona y su resistencia.

Se hace necesaria una participación activa por parte del cliente, que estará retroalimentando al diseñador, para poder llegar al mejor concepto arquitectónico posible. No se trata de un proyecto ejecutivo, sino del anteproyecto o desarrollo de la idea, incluyendo datos de áreas construidas, tipo de construcción, tipos de acabados, instalaciones requeridas y especiales, dimensionamientos de las áreas, espacios de acuerdo con el programa arquitectónico.

I.3.- PRESUPUESTO O ESTIMADO DE COSTOS.

Se trata del presupuesto del proyecto en cuestión, con fundamento en el proyecto arquitectónico ya definido. Seleccionando los diferentes conceptos que intervienen en el desarrollo, y obtener los costos, a través de:

1. Estudios y proyectos, permisos y licencias, supervisión y control de obra.

2. Costo del terreno
3. Ubicación - agua potable, energía eléctrica, vialidad, alumbrado público y drenajes-
4. Construcción (m² a construir, tipo de construcción, acabados, instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas, maquinaria y equipo, etc.).

De estos conceptos consideramos en cada inciso:

1. Estudios y proyectos, permisos y licencias, supervisión y control de calidad.

Estudios y proyectos: En este punto se agrupan los costos de todos aquellos estudios necesarios, como pueden ser el análisis del sitio, consultoría legal sobre normalidad y el régimen de la propiedad, el estudio de mercado, topografía y mecánica de suelos, hidrología, factibilidad financiera, anteproyecto arquitectónico, proyecto ejecutivo, etc.

Licencias y permisos: Se definen los costos de las constancias de uso del suelo, alineamiento y número oficial, licencias de construcción, licencias y permisos de Cía. Federal de Electricidad (CFE), permisos de Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI). En el caso de ser necesario, las concesiones federales.

Supervisión y Control, son los que regulan la calidad, controlan la ejecución, de manera que sea lo más conveniente para el desarrollo y no para el contratista o constructor. Obligando al constructor a cumplir con las normas, calidades, estándares, tiempos preestablecidos y costos, que en caso de aumento deben ser justificados.

Se consideran con un costo es de un 4 a 6% del total de ventas.

2. **Terreno:** Se involucran los costos de escrituraciones, valuaciones y el importe total del terreno.
3. **Urbanización:** Son los costos de adecuación al terreno y su urbanización, como pueden ser vialidades, agua potable, energía eléctrica, drenajes, alumbrado público. Su consideración está en función del proyecto a ejecutar.
4. **Construcción:** Son los costos totales de la ejecución de los trabajos, justificándose con un presupuesto a detalle, con un programa de ejecución de obra, y desglosando el presupuesto por partes, como: excavaciones, cimentación, estructura, instalaciones, equipo y maquinaria, acabados, etc.

1.3.1.- PROYECCIONES FINANCIERAS O PROYECTO FINANCIERO

Elementos como inflación, devaluación, tasas de interés, apalancamiento, CPP (costo porcentual promedio). Influyen en forma determinante en el proyecto inmobiliario. Se hace necesario conocerlos, entenderlos y comprender su comportamiento e influencia. Usando un modelo y haciendo estudios de sensibilidad, se puede dar una mayor seguridad al tomador de decisiones, para lograr un sano desarrollo del proyecto.

Las proyecciones financieras son un modelo matemático, que nos permite variar una serie de datos, con lo cual, podemos prever las situaciones más ventajosas, y las desfavorables.

Clasificación del proyecto. El objetivo del presupuesto del capital es tener decisiones que incrementen el valor de la empresa. El proceso de clasificación pretende contestar las siguientes preguntas:

¿Cuáles de las inversiones mutuamente excluyentes deben escogerse? ¿Cuántos proyectos en total deben aceptarse?

De los métodos que se usan para clasificar proyectos, analizaremos tres:

1. **Método del periodo de recuperación:** El objetivo consiste en determinar el número de años que se requieren para recuperar la inversión original.
2. **Método del Valor Presente Neto (VPN):** Consiste en calcular el VP de los beneficios futuros descontados al costo del capital, menos el costo de la inversión.
3. **Método de la Tasa Interna de Retorno (TIR o IRR):** determina la tasa de interés que iguala el VP de las utilidades futuras con el desembolso inicial.

Se recomienda el uso del 1° con el 2° o con el 3°, pues el periodo de recuperación, se utiliza para mostrar el tiempo durante el cual la inversión original estará en riesgo, y los dos últimos se usan para evaluar la rentabilidad del proyecto.

Financiamiento: Cuando se necesitan recursos, para financiar un negocio inmobiliario, se pueden obtener de:

- fondos propios.
- fondos ajenos.

Los dos tienen un costo, en el caso de los fondos propios es el costo de oportunidad en inversiones alternativas (entre otros Cetes, Pagarés). En el caso de los fondos ajenos, es la tasa de interés que exista en el mercado de dinero para este tipo de desarrollos. Algunas veces, se obtienen fondos de los mismos compradores, los cuales, compran por adelantado y, se obtiene una fuente de refinanciamiento muy buena.

Un financiamiento sano es aquel que: Cubre el servicio de la deuda (cubrir los intereses y amortización del capital). Recuperar el capital producir al inversionista un rendimiento o utilidad. Este rendimiento debe ser igual o superior al costo de oportunidad de los fondos del capital.

En la práctica el negocio inmobiliario debe dar un rendimiento mayor que el que se obtiene en el mercado financiero sin riesgo (Cetes o renta fija). Se considera que los negocios inmobiliarios son a largo plazo (a plazos mayores de 3 años), por lo tanto la recuperación de la inversión es mayor a los 3 años.

La decisión de invertir en negocios inmobiliarios depende de:

1. A condiciones prevalecientes en el mercado financiero

- Situación del país (crisis, recesión, crecimiento entre otras)
- Posibles devaluaciones
- Disponibilidad de créditos
- Costo del dinero, las tasas de interés
- Inflación

2. Posibilidades que conciernen al Inversionista:

- Cantidad de recursos
- Invertir a corto o largo plazo
- Metas a alcanzar
- Capacidad del inversionista para invertir acertadamente.

Bases o supuestos Para poder elaborar las proyecciones financieras del negocio inmobiliario, se deben considerar estos puntos:

- Tasas de inflación
- Deslizamiento del peso frente al dólar
- Ocupación y/o velocidad de venta (dependiendo del desarrollo de que se trate)
- Porcentaje de anticipo
- Tasas de interés del crédito (si se piensa apalancar el negocio)
- Tasa de interés aplicable al financiamiento (si el negocio financia parte de sus ventas)
- Los anticipos o excedentes, hacia que tipo de inversiones se encausarán (Cetes, pagarés)

CAPITULO II

PRINCIPIO DE LAS FINANZAS DE LOS BIENES RAÍCES

II.1.- MANEJO DE RIESGOS EN FINANZAS DE BIENES RAÍCES

Expondré la relación entre riesgo, rendimiento, y su costo, intentando definir e identificar las fuentes del riesgo, para cuantificarlo y trabajar con él. Riesgo¹³: implica alguna forma de conocimiento a priori acerca del rango posible de ocurrencias y se define como el grado de variabilidad. El riesgo, en un activo, se define como la variabilidad probable de los flujos de efectivo. Un proyecto riesgoso puede significar tanto buenas como malas noticias.

La incertidumbre: es la admisión de la total ignorancia sobre los posibles resultados. En un medio "incierto" hay que tener en mente que cualquier cosa puede suceder; un cambio errático en el comportamiento del mercado, o de disposiciones fiscales. A todo esto tenemos **riesgos generales** externos a la inversión proveniente de la operación del mercado o de la economía como un todo. Denominado también como "riesgo sistemático o de mercado".

Estas inversiones son dependientes de la economía, por lo tanto no es posible evadir el riesgo general mediante la diversificación. En tanto que el **riesgo específico** es particular a un activo y nace de cada inversión conocido también como "riesgo no sistemático o residual", pudiendo obtener cierto grado de protección mediante la diversificación.

Otros; el **riesgo del negocio** puede ser general o específico; el riesgo general es resultado de las condiciones de oferta y demanda en los mercados inmobiliarios. El riesgo específico del negocio está relacionado con las características de operación de la propiedad y en particular con el apalancamiento de la operación de la relación entre los costos fijos, los costos variables y el ingreso de operación neto. La posibilidad de contingencias físicas no predecibles como: incendios, inundaciones, terremotos. Dichos eventos que podrían ser inciertos.

El **riesgo financiero** también se clasifica bajo las consideraciones de general y específico. El riesgo financiero general proviene de las condiciones de oferta y demanda de los mercados financieros. Están relacionados a las condiciones particulares de financiamiento de la propiedad en cuestión, su apalancamiento financiero: la relación entre la deuda y el capital. El grado de este apalancamiento nos indica los flujos de efectivo con respecto a cambios en el ingreso de operación neto, entre mayor sea la participación de la deuda en la estructura del capital, mayor debe ser el nivel de operación neto, para cubrir el servicio de la deuda.

¹³ ACHOUR, Dominique, Gonzalo Castañeda. *Inversión en Bienes Raíces: Análisis y valuación de bienes raíces en el contexto mexicano*. 1a. reimpresión Limusa, Noriega Editores, México, 1993, pag174.

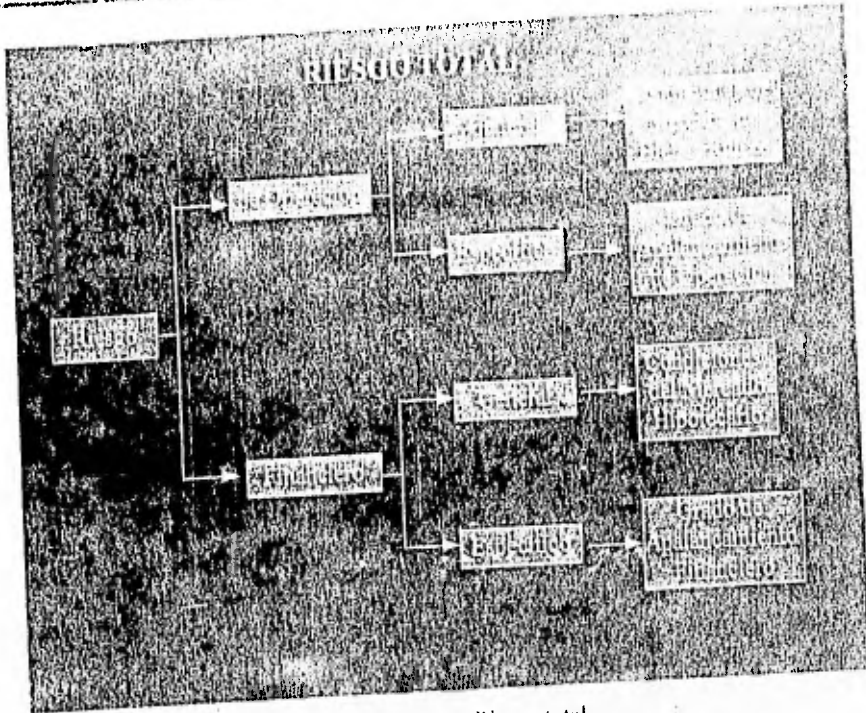


Ilustración 2-1. Riesgo total.

Durante las últimas décadas ha sido muy notoria por la inestabilidad de las variables macroeconómicas, por lo que el riesgo general es un riesgo importante del riesgo total. La rentabilidad de un proyecto depende de las tasas de interés y del INPC (índice Nacional de Precios al Consumidor). El método más sencillo para evaluar la naturaleza del riesgo macroeconómico de una inversión es el método de escenarios, en donde se pueden plantear el comportamiento de las variables: optimista, moderado, pesimista. Un escenario optimista es que las tasas de interés se mantengan bajas.

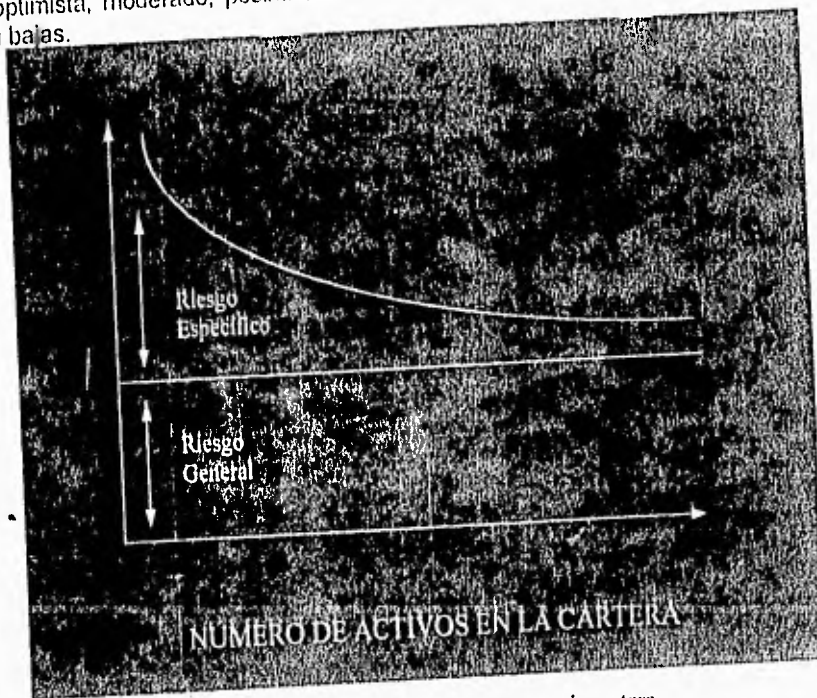


Ilustración 2-2. Número de activos en la cartera.

La exposición del riesgo está relacionada con la estructura de capital de la propiedad, la relación entre la deuda y capital. El grado de apalancamiento financiero nos da una indicación de la elasticidad de los flujos de efectivo con respecto a cambios en el ingreso de operación neto. Por lo que la diversificación de los flujos de efectivo a llevado a buscar alternativas para reducir los riesgos implícitos a las inversiones inmobiliarias, teniendo como alternativa importante la bursatilización de los activos financieros, que más en adelante y en el apéndice A se expone.

II.1.2.- RIESGO DEL INVERSIONISTA VS EL FINANCIERO

Las formas de riesgo adquieren diferentes dimensiones en las tasas duales de las hipotecas, ciertas particularidades de estos sistemas originan nuevas formas de riesgos. El que pide prestado cae en dos circunstancias, una porque la deuda excede sus ingresos (componente de liquidez) o porque el tamaño de la deuda es muy alta en relación al valor de la propiedad (componente de solvencia). Es importante en la mayoría de los sistemas de tasas-duales proveer al que pide prestado con una capacidad crediticia. En una inesperada caída en los ingresos reales, hasta este tipo de hipoteca no está libre de una crisis de liquidez de los que piden prestado. Cuando la amortización negativa alcanza el límite del refinanciamiento establecido en el contrato, la causa de la "amortización forzada" podría traer como consecuencia pagos mensuales muy altos. La presencia de las tasas reales altas causan fuertes amortizaciones y no se pueden resolver o eliminar por los bancos, subiendo la tasa de débito del interés, ya que los bancos tienen un costo de fondos el cual también se incrementa con las tasas altas reales.

Quando las tasa de interés reales y nominales son altas y se incrementan los pagos mensuales indexados a la tasa líder, podría incrementarse al punto donde los que piden prestado no podrían tener la capacidad para cubrir sus obligaciones¹⁴. Si el incremento en el interés es solamente nominal, los hipotecadores serán capaces de encontrar sus pagos ya que el ingreso nominal también se incrementa.

Quando el riesgo de "default" es inducido por consideraciones de solvencia es posible cargar un extra en la tasa de préstamo en nuevas hipotecas, para compensar las pérdidas potenciales.

Los H-ARM's¹⁵ están sujetos a riesgo por "default" cuando las tasas reales son altas, ya sea que las tasas nominales crezcan o decrezcan. En el primer caso habría una crisis de liquidez y el segundo habría una crisis de solvencia.

Riesgo de cartera no saldada¹⁶ (o cartera vencida):

Los esquemas de amortización negativa pueden resultar de una grande cantidad de crédito ofrecido pasivamente para propósitos de refinanciamiento, lo cual podría generar un escenario, donde algo poco común es que una porción de los activos de los bancos sean invertidos en hipotecas.

¹⁴ CASTAÑEDA, Gonzalo, Christopher B. Barry, Joseph B. Lpscomb, "Risk characteristics of dual rate mortgages in an inflationary environment: The Case of Mexico", s.Ed. Universidad de las Américas, Cholula Puebla, nov de 1994.

¹⁵ H-ARM: Tasa Híbrida Ajustable Hipotecaria.

¹⁶ Favor de referirse al Apéndice B, "Riesgos del crédito hipotecario", donde encontrará mayor información del contexto del riesgo hipotecario, y algunas simulaciones numéricas.

Riesgos de la cartera vencida¹⁷.

Los esquemas de amortización negativa pueden resultar de una grande cantidad de crédito ofrecido pasivamente para propósitos de refinanciamiento. El crecimiento de los activos hipotecarios crecerán más rápido a niveles más altos de tasa que el crecimiento de otros tipos de activos. Los bancos se enfrentan a dos problemas. Primero: la razón de los activos al capital (A/C). Que podrlan incrementar arriba del límite máximo permitido por las regulaciones de la C.N.B. Si esto sucede requerirán una capitalización mayor para problemas bancarios. Segundo: un crecimiento explosivo en el refinanciamiento hipotecario incrementará la razón de los activos hipotecarios al total de los activos (M/A) sin saldar la cartera de los bancos.

La razón M/A se incrementará aún cuando no haya una amortización real negativa de las hipotecas debidas a la erosión del principal de los créditos no-hipotecarios y debido al hecho de que M/A está basada en las cantidades nominales¹⁸.

Riesgo de pre-pago¹⁹ (UPR²⁰)

Con la tasa fija de deuda hipotecaria, el que invierte se enfrenta a un riesgo prepago. Cuando la tasa de mercado disminuye, el deudor tiene un incentivo a pagar en orden o negociar un nuevo contrato a una tasa más baja. Consecuentemente, el que invierte tendrá que reinvertir los procedimientos de las tasas más bajas y así no será capaz de obtener en un campo inesperado a madurar. Los riesgos de pre-pago ocurren ya sea cuando las obligaciones no pueden ser proporcionados en la tasa vigente de débito o cuando el "ex-ante" regresa:

Dado que la tasa de débito más baja podría encausar a deudores a refinanciar sus deudas, porque en una estructura oligopológica los bancos rehusan la reducción de la propagación. Obviamente, si la propagación se incrementa, los pre-pagos son una gran ventaja para los bancos.

A través del H-ARM²¹ Si hay un incremento en los pre-pagos y por algunas razones los intereses cambian y al mismo tiempo la propagación o el aumento en las tasas de interés disminuyen, las nuevas hipotecas tendrán una más baja equidad de regreso de lo que originalmente se ha estimado. La reducción en la propagación o en el aumento podría también a ayudar previamente a los deudores a financiar su deuda en un aumento menor.

Cuando la carga de los problemas de liquidez de los bancos no se pueden transferir a los deudores, entonces aparece el "riesgo de liquidez de los bancos". Por lo tanto los buenos deudores tendrán que pagar para un pobre desarrollo de malos deudores.

II.1.3.- TÉCNICAS PARA REDUCIR EL RIESGO, MINIMISANDO GASTOS DE COMISIONES Y DE SERVICIOS.

Gastos de comisiones y de servicios. La evaluación de la estructura de los costos requiere de la metodología más general para comparar el costo de un crédito tradicional vs los

¹⁷ *Ibidem.*

¹⁸ En el caso de los I-DIMs si el crecimiento en la deuda acumulada en la cuenta al margen es considerada por la C.N.B. (autoridades) como un crecimiento pendiente de saldo (lo cual sucede en el caso de México) entonces, habrá también un alargamiento de compartir las hipotecas en los activos totales de los bancos lo que podría llevar a un nivel impropio de diversificación y a los más exigentes requisitos de capital.

¹⁹ Favor de referirse al Apéndice B, donde encontrará mayor información del contexto del riesgo hipotecario, y algunas simulaciones numéricas

²⁰ UPR: El riesgo de una cartera vencida.

²¹ H-ARM: Tasa Híbrida Ajustable Hipotecaria

costos de una bursatilización crediticia. En la siguiente ilustración se pueden apreciar los distintos rubros que integran los costos de un financiamiento tradicional así como los costos comparativos de una bursatilización. Observándose una diferencia esencial entre ambos financiamientos, constituido por el costo de capital cubierto.

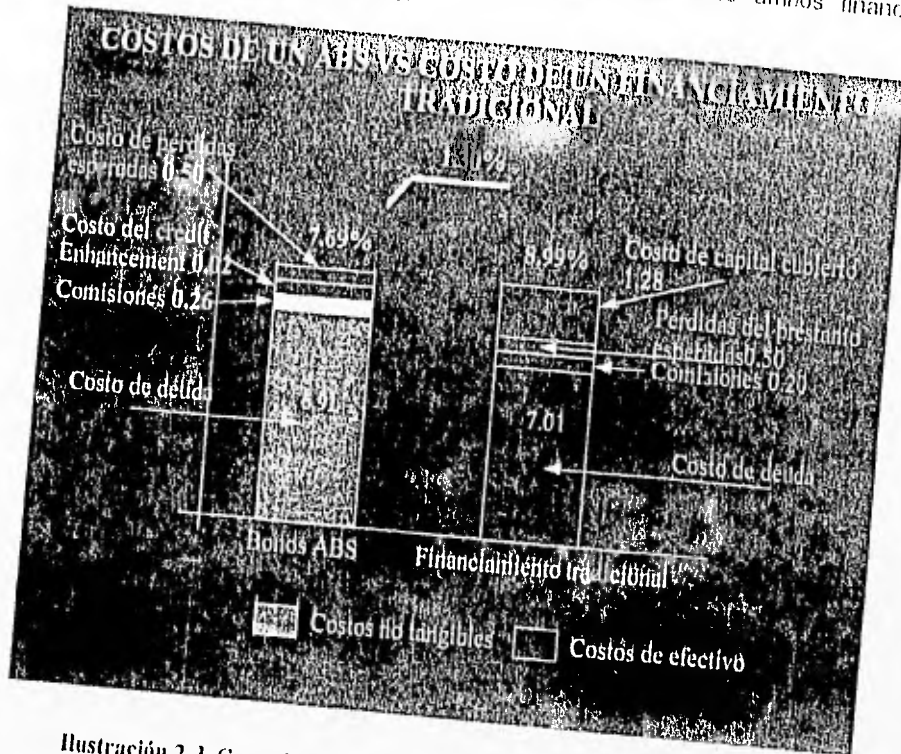


Ilustración 2-3. Costo de un ABS vs Costo de un financiamiento tradicional.

Una bursatilización²² esta vinculado a los siguientes fenómenos: una mayor eficiencia en la asignación de recursos, una disminución de la magnitud del racionamiento crediticio, mayores restricciones de capital, un monitoreo más eficiente de la información. Lo que se traduciría en una mayor eficiencia global del sistema y por tanto en una reducción de los costos globales de intermediación de dicho sistema como consecuencia de la bursatilización.

II.1.4.- ESTABLECIMIENTO DE PRECIOS Y EL RIESGO

La distribución eficiente del riesgo

Los inversionistas de papel bursatilizado, tienen menor riesgo al emplear de esta forma su dinero que la alternativa de prestar directamente sus recursos monetarios, en virtud de que dichos recursos son empleados en la adquisición de un pool de créditos. Un incumplimiento tiende a afectar sustancialmente el rendimiento promedio del mencionado pool crediticio.

El riesgo de crédito.

²² Favor de referirse al Apéndice A, "La bursatilización hipotecaria", en donde encontrará más detallado este fenómeno.

La técnica de la bursatilización crediticia representa una innovación tecnológica verdadera, ya que hace factible el manejo del riesgo del crédito en una forma más eficiente que la del crédito convencional. Para aclarar lo anterior es conveniente hacer una evaluación comparativa tanto de la técnica implícita en la bursatilización respecto de la tecnología crediticia tradicional.

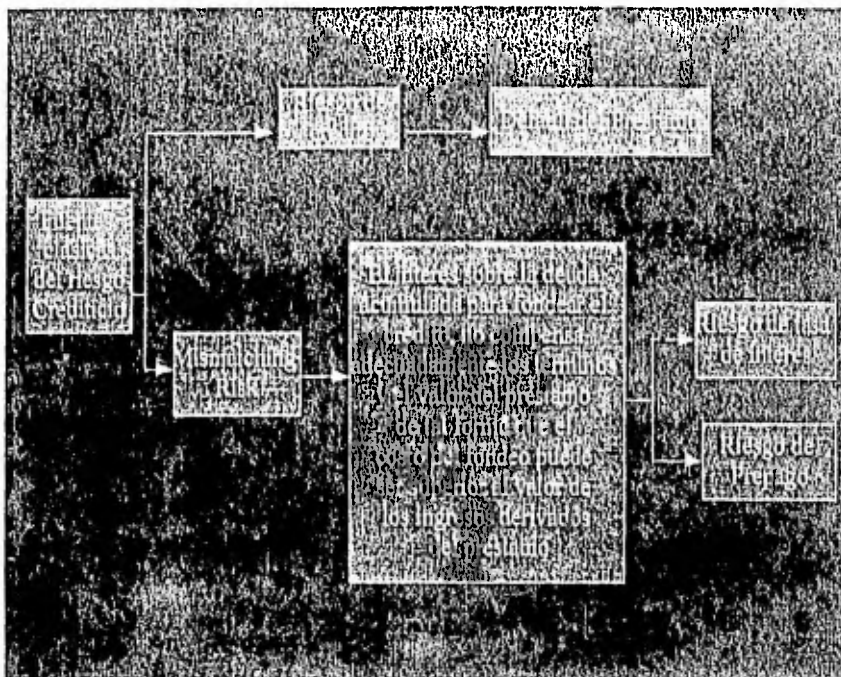


Ilustración 2-1. Fuentes clásicas del riesgo crediticio.

Bajo la técnica de la bursatilización se hacen más transparentes los riesgos asociados a un crédito o a un conjunto de créditos, ya que esta técnica se estructura de tal manera que facilita el proceso de localización eficiente de los agentes económicos más capacitados para absorber dichos riesgos. En una estructura de crédito tradicional, los intermediarios financieros que originan préstamos, tratan de minimizar el riesgo de crédito a través de dos fases perfectamente definidas a saber:

Fase A. Evaluación crediticia

Antes de obtener un préstamo, el intermediario financiero realiza un minucioso análisis del riesgo de crédito, evaluando la condición financiera y la solvencia moral del acreditado.

Fase B. Seguimiento

Una vez otorgado el crédito, se efectúa un monitoreo continuo durante la vigencia del crédito, a fin de detectar cualquier anomalía o indicio que permita pronosticar si se ha incrementado la probabilidad de un default o incumplimiento.

En la estructura tradicional, el banco o intermediario financiero no bancario absorben la totalidad del riesgo del crédito. El prestamista de última instancia asume el riesgo. Frente a estos riesgos, la autoridad demanda al banco mantener reservas precautorias, a través de imponer un coeficiente de capital el cual se utilizará ante contingencias críticas. Este mecanismo de asignación crediticia es muy costoso. Otro elemento que eleva el costo de la estructura tradicional, radica en que las autoridades han estado elevando las tasas de capitalización para intermediarios financieros, al percibir un mayor riesgo en el sistema debido a las siguientes razones:

1. Los bancos e instituciones financieras, tradicionalmente tienden a mantener portafolios de préstamos no diversificados. Dicha concentración le permite reducir la tasa esperada de pérdida por créditos no pagados. Sin embargo, una excesiva concentración de la cartera de préstamos implica que sean devastadores los efectos en caso de pérdida.

2. Los Bancos frecuentemente corren el peligro de usar fondos en circunstancias difíciles como las existentes en una reestructura crediticia para asignarlos a clientes en dificultades financieras asumiendo con ello un mayor riesgo crediticio.
3. A los intermediarios que usualmente enfrentan riesgo de tasa de interés y riesgo de prepagos, se les hace muy difícil en el esquema tradicional de crédito resolver satisfactoriamente el llamado problema de mismatching²³. Estos factores crean la necesidad de instrumentar mecanismos más estrictos de seguridad lo cual se traduce en niveles de capitalización más altos.

A través de la bursatilización crediticia es factible reducir el riesgo y la incertidumbre típica de una concentración indebida del portafolio de préstamo. Esta técnica, también permite evitar una exposición excesiva de los riesgos distintos al incumplimiento, como los riesgos derivados de una súbita aceleración en la velocidad de los prepagos. La bursatilización permite manejar adecuadamente el riesgo mismatching, tornándose muy transparente la magnitud esperada del riesgo de crédito, situación que permite reducir el costo del crédito al removerse el exceso de capitalización exigido por la autoridad. Aunque el riesgo global del sistema no desaparece, la única similitud entre el crédito tradicional y el proceso de bursatilización radica en que en ambos casos las dos fases A y B, descritas anteriormente siguen siendo las mismas.

La gran mayoría de los esquemas de bursatilización existentes, procuran reducir al máximo posible el riesgo del inversionista, la segmentación en distintas clases de valores de los paquetes de créditos, existiendo para cada una de ellas una curva de riesgo/rendimiento. Siendo factible crear esquemas donde tiende a desaparecer para el inversionistas los riesgos de variaciones de lasas de interés y los riesgos incurridos por aceleraciones súbitas de los prepagos. Al agrupar los créditos en Pool, grandes y homogéneos se facilita grandemente el análisis actuarial de riesgos simplificándose la tarea de las agencias calificadoras. En el proceso clásico de bursatilización de las carteras crediticias es muy común dividir el riesgo de crédito en 3 o más tramos verticales distribuyendo dicho riesgo hacia las instituciones o inversionistas que estén en la mejor posición de absorberlo. Los tramos pueden abarcar más de cien clases de bonos, cada una de ellas con diferente estructura riesgo/rendimiento.

En el primer tramo se establece un nivel razonable o normal de pérdida en el caso de existir incumplimientos en los créditos integrantes del paquete. Por lo general las pérdidas ocurridas en este tramo se asignan al originador. En el segundo tramo, el originador queda liberado de los riesgos del paquete de créditos. En los primeros esquemas de bursatilización, este tramo por lo general tendía a cubrir una banda de riesgo equivalente aproximadamente a 7-8 veces las pérdidas esperadas del pool. La participación de agentes económicos bien capitalizados y de alta credibilidad, cuya solidez permite dar una mejor garantía del riesgo de cada uno de los préstamos integrantes del pool. Las técnicas creadas para tratar el riesgo de este segundo tramo son similares en su concepto a las técnicas del reaseguro. En el tercer tramo, el riesgo de crédito en la bursatilización clásica, es absorbido totalmente por los inversionistas quienes son los últimos compradores de los préstamos bursatilizados.

II.1.5.- ACOPLANDO LAS FUENTES DE FONDOS CON LOS USOS.

El sistema financiero: principales instituciones y organismos²⁴

El sistema financiero del país está integrado por una serie de instituciones, organismos y empresas que realizan diversas tareas de carácter esencialmente financiero, algunas de las cuales están orientadas a sectores seleccionados de la actividad económica y otras a operaciones con alto

²³ Se le denomina a la propagación entre la tasa de la hipoteca y la tasa de depósitos, convirtiéndose ésta en positiva o negativa.

²⁴ *Manual de Identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión para empresas del sector social de la economía*. Pronasol. México 1991, pag. 475 -495.

grado de especialización. Para el financiamiento de proyectos industriales, comerciales y de servicios, éste se cubre a través de diferentes instancias.

El sistema financiero está compuesto por las siguientes instituciones y organismos que prestan atención al público en general.

El sector bancario:

a.- Bancos de desarrollo: son instituciones nacionales de crédito que operan con cierto grado de especialización de las actividades económicas prioritarias para el país.

- Nacional Financiera (NAFINSA)
- Banco Nacional de Crédito Rural (BANRURAL)
- Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT)
- Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRA)
- Banco Nacional del Pequeño Comercio (BANPECO)
- Financiera Nacional Azucarera (FINASA).

b.- Fondos y fideicomisos: Todas las organizaciones financieras de fomento que realizan operaciones de descuento con intermediación bancaria, así como los que operan directamente con personas físicas o morales. Los fideicomisos de fomento económico constituyen la instrumentación financiera del Gobierno Federal para ejecutar las políticas de crédito selectivo a tasas de interés y condiciones preferenciales de crédito. Los fideicomisos más importantes, entre otros, son:

- Comisión de Fomento Minero
- Fideicomisos Instituidos en relación con la Agricultura (FIRA)
- Fondo de Equipamiento Industrial (FONEI)
- Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña (FOGAIN)
- Fondo de Operación y Descuento Bancario a la Vivienda (FOVI)
- Fondo para el Desarrollo Comercial (FIDEC)

Para el financiamiento de proyectos de concreto, debe indicarse la fuente más conveniente de entre los múltiples organismos establecidos. La figura del fideicomiso es empleada en el ámbito de todos los Estados de la Federación con propósitos de crédito, garantía, etc., por lo que no deben omitirse en el análisis y selección de posibles fuentes de financiamiento en el ámbito y jurisdicción estatal.

La banca múltiple

Todas las instituciones de la banca privada y mixta, todas las instituciones tanto de Desarrollo como Múltiple denominadas Sociedades Nacionales de Crédito, a excepción del Banco Obrero, S.A.

Otros sectores.

Las entidades financieras no bancarias, como las Casas de Bolsa, Uniones de Crédito, Sociedades de Inversión, Almacenes Generales de Depósito, Instituciones de Seguros y Fianzas y las Arrendadoras Financieras. Salvo las Uniones de Crédito y Almacenes. Este grupo de instituciones y organismos realiza pocas operaciones con empresas típicas del sector social. Las Casas de Bolsa aumentarán su canalización de recursos en cuanto comience el proceso de bursatilización inmobiliaria en nuestro país.

El financiamiento de proyectos de inversión correspondiente a actividades económicas calificadas como prioritarias, se realiza a través de bancos de desarrollo en operaciones directas, y a través de la banca múltiple o comercial, de los fideicomisos de fomento económico especializado. Los promotores de proyectos de inversión deberán estudiar cuidadosamente las operaciones y condiciones de financiamiento de los fideicomisos especializados, sus reglas de operación y sus programas específicos de fomento, a efecto de que la orientación y características de sus proyectos encuentre identidad en ellos como fuente de financiamiento más accesibles.

Tipos de crédito

Las leyes y reglamentos aplicables a las operaciones que realizan las instituciones del sistema financiero, establecen el tipo y características de los créditos o préstamos que pueden otorgarse a empresas y particulares. Entre los más comunes se encuentran los créditos refaccionarios, que se destinan para financiar la compra, construcción e instalación de activos

fijos²⁵; construcciones, maquinaria y equipos, instalaciones auxiliares, equipo de transporte y mobiliario, etc.

Los créditos de rehabilitación y avío, destinados a la adquisición de materias primas y para el pago de gastos de producción, incluidos salarios, o para el financiamiento del capital de trabajo de las empresas.

Otros tipos de créditos como los créditos simples, préstamos quirografarios, etc., que no tienen un destino específico, salvo que las instituciones otorgantes y los acreditados lo convengan expresamente, se emplean para financiar a corto plazo diversas necesidades económicas de las empresas. Este tipo de créditos, aunque pueden ser renovados a su vencimiento, no se conceden para financiar inversiones fijas. El llamado "crédito puente" es normalmente una apertura simple de corto plazo, que se concede mientras se formalizan las operaciones definitivas.

Otros tipos de créditos muy comunes son los que están relacionados con transacciones comerciales, tal es el caso de los créditos prendarios, de los descuentos y de los créditos comerciales documentados con carta de crédito.

Los requerimientos de garantías

De acuerdo con la naturaleza de los créditos, se establecen las formas de las garantías que por ley están obligadas las instituciones a obtener de sus acreditados. En términos de ley, los créditos o préstamos de las instituciones bancarias requieren de una garantía, en aquellos casos en que los acreditados no cuenten con garantías suficientes para respaldar los créditos otorgados, requieren de la presentación de avales o garantías colaterales que complementen las garantías de los acreditados.

Tratándose de empresas del sector social, tales como ejidos y comunidades que no pueden otorgar garantías hipotecarias sobre la tierra o como en el caso de numerosas sociedades cooperativas, sociedades de solidaridad social, etc., con muy escasa capitalización, en que sus garantías reales son insuficientes para otorgar a las instituciones la proporción requerida de garantías, esas organizaciones sociales encuentran limitado acceso a las fuentes de crédito institucionales.

Para superar este obstáculo, el Gobierno Federal, a través de fideicomisos de fomento económico especializado que ha constituido, autoriza que se otorguen garantías a los bancos cuando así se justifique. La gran mayoría de los fideicomisos de fomento del Gobierno Federal, además de las operaciones de descuento de los créditos a la banca, otorgan garantías a esta última para favorecer el acceso al crédito a las empresas.

Requisitos para el trámite del crédito²⁶

No todas las empresas pueden tener los apoyos de garantías y de crédito si no reúnen los requisitos específicos establecidos en los fideicomisos de fomento, y en su caso, los que adicionalmente establece la banca. Cada fideicomiso cuenta con sus propias reglas y procedimientos específicos, sin embargo se mencionan a continuación las condiciones generales.

- Contar con un proyecto de inversión, o estudio técnico económico, con expresión concreta de las necesidades de crédito. La presentación y formulación del planteamiento técnico, económico puede ser elaborado por el interesado o bien solicitar asesoría a técnicos de la banca o de los fideicomisos, o bien a dependencias del gobierno u otros organismos e instituciones.

La formalización de las operaciones con la banca o bien con los fondos autorizados queda sujeta al cumplimiento de las obligaciones legales de las acreditadas. Para obtener los beneficios del descuento de crédito en los fideicomisos de descuento, se requiere:

- Integración jurídica actualizada de la empresa
- Consejo directivo o de administración vigentes y con facultades acreditadas legalmente para representar a la sociedad.

²⁵ Favor de referirse al glosario de términos al final del texto.

²⁶ RODRÍGUEZ Ruiz, Raúl. *El Fideicomiso y la Organización*. Ed. Ecasa. Séptima edición, 1993, pag. 65-89

- Vigencia de autorizaciones, permisos, concesiones, etc., que fueran determinantes en la actividad de la sociedad.
- Presentar estados de contabilidad recientes, balances, estados de resultados, imagen financiera, etc., integrada, aún cuando no este auditada.
- Contar con un proyecto de inversión, y en algunos casos aún a nivel de perfil técnico-económico, que demuestre viabilidad y capacidad de pago suficiente.
- Realizar el trámite ante las instituciones bancarias y satisfacer los requisitos establecidos por el banco y el fideicomiso de que se trate.
- Disponer de recursos propios suficientes para cubrir la participación que corresponda a la empresa o a los socios en la inversión del proyecto.
- Gestionar y obtener la autorización del crédito de las instituciones bancarias y cumplir con las condiciones que resulten de la evaluación del proyecto, incluida la integración de garantías.
- Promover el interés de la banca para que ésta realice los trámites para el descuento del crédito ante el fideicomiso y que este último otorgue las garantías complementarias que en su caso se requieran.

Las condiciones establecidas por los fideicomisos normalmente son tan sólo una parte de las que exige la banca a las acreditadas, por lo que si se satisfacen los requisitos de los bancos para decisión de crédito, se puede acceder sin mucha dificultad al descuento de los fondos de fomento.

Características de los fideicomisos de fomento.

Algunos de los aspectos favorables de los apoyos financieros que otorgan los fideicomisos son:

1. Tasas de interés: Éstas son preferenciales, menores que las que aplican los bancos en operaciones corrientes, además es practica generalizada que no se apliquen comisiones o fondos en reciprocidad, relacionados con los recursos otorgados.
2. Plazos: Los recursos de descuento de los fideicomisos se operan con mayor apego a la capacidad de pago del solicitante, excediendo generalmente a los plazos convencionales que otorgan los bancos con sus recursos, que requieren de captaciones a corto plazo.
3. Costo financiero: El efecto combinado de la tasa de interés preferencial y plazos de pagos más de acuerdo a la capacidad de las acreditadas, constituye una forma de financiamiento de mayor conveniencia y de menor costo financiero.
4. Acceso al crédito: Puede considerarse desde varios puntos de vista:
 - Disponibilidad de fondos, comprendidos en los programas del fideicomiso.
 - Por apoyos complementarios de asesoría previa al financiamiento, así como por asistencia técnica y en algunas ocasiones por capacitación específica a dirigentes, administradores, socios de las empresas.
 - Por apoyos complementarios de las garantías, adicionales a las propias acreditadas.
 - Por promoción institucional de los fondos de fomento, dirigidas a ampliar el interés de la banca intermedia en realizar las operaciones de descuento.

Trámites con los fideicomisos de fomento²⁷.

Los fideicomisos que otorgan apoyo financiero son fondos de redescuento, de "segundo piso", que canalizan sus recursos a través de los bancos; sólo tienen relaciones contractuales con las instituciones del sistema bancario, quienes actúan como otorgantes del crédito en primera instancia. Las reglas de operación de los fideicomisos definen las condiciones y sujetos a que se destinarán las operaciones específicas del crédito, garantía y asistencia técnica, etc. En todos los casos se hace exigible la demostración de que los fondos se destinan a un sujeto y para un destino específico.

En los fideicomisos prevalece el concepto de financiamiento a un proyecto, y no sólo el de prestar dinero a un cliente. Para que un fideicomiso considere formal una solicitud de crédito, ésta debe ser acompañada por requerimientos congruentes de información acerca de los sujetos y de su proyecto de inversión, así como los aspectos funcionales mínimos, que podría preverse en

²⁷ Ibidem, pag. 169-178.

cuanto a mercados y comercialización de los productos, administración interna, administración general del negocio, etc. Para facilitar la información, los fideicomisos tienen formularios de presentación, de información, y de metodologías de los proyectos para la evaluación de su viabilidad, para facilitar la labor de los funcionarios de los bancos encargados de las áreas de crédito de fomento. La principal dificultad con que se encuentran tanto los funcionarios de los bancos encargados del análisis de las solicitudes de crédito como las propias empresas es la falta de información con la que cuentan, lo difícil para que la reúnan en cantidad y en calidad suficiente para respaldar su intención de llevar adelante su proyecto de inversión. En las empresas establecidas, la carencia de registros, o bien la falta de consistencia en los mismos datos incompletos sobre su operación o registro, apreciaciones limitadas del mercado, que les impide satisfacer adecuada y oportunamente requisitos de la solicitud de crédito.

La opinión anticipada y favorable del fideicomiso únicamente significa para el banco que existen fondos para el descuento del crédito y que la operación puede realizarse una vez que se obtiene la decisión favorable de los comités de crédito interno del banco. Es a partir de la llamada "Integración de garantías" que el banco analiza los riesgos a que está expuesta la recuperación del crédito y requiere a la empresa solicitante que ofrezca garantías suficientes para respaldar el crédito, siendo éstas generalmente en proporción de 2 a 1.

Amortizaciones de un préstamo hipotecario²⁸

La amortización es un proceso mediante el cual se liquida una hipoteca a través del tiempo, usado en los países de alta estabilidad macroeconómica, en donde su amortización es mediante pagos mensuales uniformes que incluyen tanto pago de intereses como parte del principal (crédito inicial).

Mientras en México, la alta volatilidad de las tasas inflacionarias ha dado lugar desarrollos de esquemas financieros como el sistema de refinanciamiento de intereses, ahorro de la vivienda.

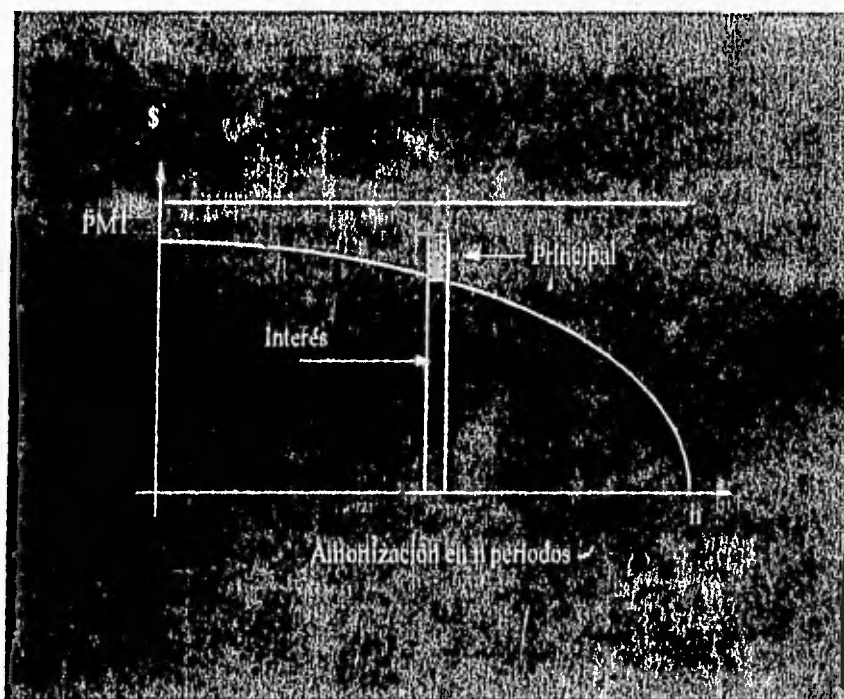


Figura 2-1. Participación del principal y del interés.

²⁸ ACHOUR, Dr. Dominique. Dr. Gonzalo Castañeda. *Inversión de Bienes Raíces en el Contexto Mexicano*. Límusa, Noriega Editores, México, 1a. reimpresión 1993. pag. 60.

En la figura 2-1 describimos el patrón de las participaciones del principal y los intereses en las mensualidades del proceso de amortización. En este esquema es claro que al comienzo de los pagos el interés es alto y el pago del principal es pequeño, al final del período (n) el último pago (PMT) es igual al saldo de la deuda del principal con un mínimo de intereses.

En México para reducir la curva de la deuda indicada en la figura 2-1, los bancos reducen las tasas de interés, en abril de 1995, de 23 puntos por encima de la tasa líder del mercado a sólo 5 puntos, y los clientes tienen que hacer una aportación del 15% anual del valor de sus pagos para sanear el crédito, para poder mitigar estos efectos inflacionarios. Para ejemplificar este mecanismo de tasas de interés en hipotecas, para los E.U.A. y México, tenemos:

AÑOS	E.U.A. (8.5%)	MÉXICO (94/24%) ²⁹	MÉX (95/82%) ³⁰
15	9.84	20.58	68.33
20	8.67	20.17	68.33
25	8.05	20.05	68.33

Tabla 2-1. Tasas de interés hipotecarias en México y E.U.A.

Un ejemplo numérico bajo estas condiciones de crédito. Para una vivienda de N\$200,000 con un crédito N\$160,000 (del 80% del valor).

AÑOS	E.U.A. (8.5%) ³¹	MÉXICO (94/24%) ³²	MÉX (95/82%) ³³
15	N\$ 6 297	N\$ 13 170	N\$ 43 730
20	5 548	12 900	43 730
25	5 152	12 830	43 730

Tabla 2-2. Pago de crédito para una vivienda, en México y E.U.A.

II.2.- EL PAPEL DE LA BANCA Y CORREDORES HIPOTECARIOS. BANCA COMERCIAL

Debido a la alta y volátil inflación en los 70's, los bancos comerciales en México dejaron de otorgar préstamos en mercados financieros de habitación o vivienda, además la necesidad de financiar el gasto público contrajo los fondos del préstamo para el sector privado, solamente una pequeña cantidad de crédito fue dedicada, esta a través del FOVI, con una reserva de aproximadamente el 6% de sus depósitos para préstamos. Hasta mediados de los 80's, cuando las finanzas públicas empezaron a mejorar, los bancos incrementaron su habilidad para los nuevos fondos hipotecarios, sin embargo nuevos sistemas fueron desarrollados en orden a disputar con la inflación.

²⁹ Hipoteca real con refinanciamiento hasta noviembre de 1994.

³⁰ Hipoteca real con refinanciamiento en el mes de abril de 1995.

³¹ Su equivalente en moneda nacional al tipo de cambio de abril de 1995.

³² Hipoteca real con refinanciamiento, hasta noviembre de 1994.

³³ Hipoteca real con refinanciamiento en el mes de abril de 1995.

Los esquemas hipotecarios usados en México, entre mediados de los 80's y entrando los 90's, por la inflación introdujeron distorsiones en la realización tradicional de las tasas de las hipotecas.

COPIA - INFLACIÓN.

Algunas de las facciones de las hipotecas tradicionales y sus retrocesos ayudaron a aclarar el por qué existe la necesidad para más productos innovativos financieros en una hipoteca tradicional. La tasa de interés cargada a la hipoteca es fija con altos cargos de interés y una porción de lo principal para ser amortizada.

Estas hipotecas tradicionales tienen dos importantes limitaciones, una de ellas es el "problema desajustado"³⁴, que pueden restarle solidez a los bancos, si las tasas de préstamos fijas en largas inversiones de hipotecas caen tras las tasas de depósitos pagadas en cortos términos. La otra limitación es el "problema inclinado"³⁵, donde los pagos a plazos se convirtieron en derechos muy largos que alargaban las tasas nominales, haciendo que este tipo de financiamiento fuera inaccesible para un gran segmento de la población, aunada a la inhabilidad de los deudores para adquirir hipotecas o servicios de sus deudas durante la disputa económica, causando problemas para las instituciones financieras, comunes en un escenario macroeconómico caracterizado por una alta inflación y volatilidad.

Cuando un banco invierte en una hipoteca tradicional de tasa fija, asegura un flujo de pagos fijos al lado de consideraciones de pre-pagos, sin embargo si las tasas del mercado se incrementan, los intereses de los pagos para depósitos de bancos de todas formas tendrán a incrementarse, cuando un "problema desajustado" ocurre en el mercado de valores de los bancos, los ingresos caen debajo de su valor nominal, desde que el flujo de pagos que las hipotecas generan tienen que ser descontadas en una tasa más alta³⁶.

En un ambiente sin inflación, las hipotecas tradicionales de pagos fijos a plazos mantenían su valor real. La tasa nominal produce un proceso de acelerada amortización, en términos reales los pagos iniciales a plazos se inclinan hacia arriba, a compensar al prestamista para la erosión inflacionaria o para la pérdida del poder de compra sufrida por el principal, ajustando la tasa de interés para protección del prestamista en una solución parcial, pero esto ayuda a otros problemas.

Las tasas ajustables de hipotecas (ARM) con altas inflaciones como en la economía de México en los 70's y 80's, desprotegen a los deudores contra el "problema inclinado", causado por la inflación y muy altos intereses nominales. El proceso de liquidar una (ARM) cuando hay inflación puede llevar a un incremento en los subsecuentes pagos o plazos, especialmente si el saldo de la hipoteca sigue grande.

La esencia de los DRM'S³⁷ es el uso simultáneo de dos tasas: la tasa de pago y la tasa de débito, la primera es usada para calcular los pagos a plazos relacionada a la tasa de inflación directamente, empiezan con pagos bajos iniciales ajustados de acuerdo a la tasa de inflación y reducir el riesgo de la tasa de interés inherente en tasa fijas de hipotecas en largos plazos. Lo que reduce el factor "inclinado" en la fórmula de la tasa de pago, para preservar la capacidad de servicio de los hipotecadores. La tasa de débito está empleada para calcular el interés que los deudores deberían pagar en su saldo no pagado. El deudor sano o maduro depende de la tasa anterior.

³⁴ CASTAÑEDA, Gonzalo, Chistoper B. Barry, Joseph B. Lpscomb, "Risk characteristics of dual rate mortgages in an inflationary environment: The Case of Mexico". s.Ed. Universidad de las Américas, Cholula Puebla. nov de 1994.

³⁵ Ibidem.

³⁶ Un camino es el intentar saldar los términos de los activos y obligaciones de los bancos. Sin embargo esta situación no siempre es viable, ya que la liquidez de los depósitos es la característica atractiva al público en general. Como no hay un mercado secundario de refinanciamiento para salvar los activos y obligaciones, los bancos tienen que ser creativos e innovadores con las llamadas tasas ajustables hipotecarias.

³⁷ Favor de referirse a "Tipos de DRM's comúnmente usados en México", en el Apéndice B..

II.2.1.- TIPOS BÁSICOS DE ENTIDADES FINANCIERAS, INDIVIDUOS, SOCIEDADES, EMPRESAS

Funciones del sistema financiero

El sistema financiero es uno de los componentes y más relevantes de una economía globalizada, coadyuvando con el suministro de servicios esenciales que se agrupan

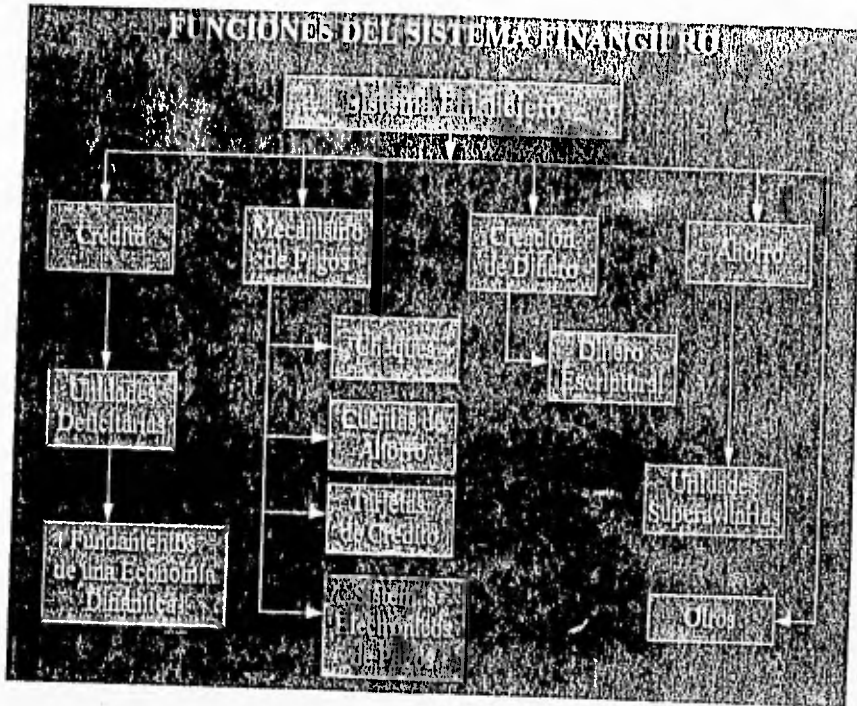


Ilustración 2-5. Funciones del sistema financiero.

Principales instituciones financieras

El proceso de intermediación financiera genera un abanico de servicios financieros tales como: seguros, arrendamientos, almacenaje, monitoreo de información, mecanismos de pago, transferencia de fondos, servicios de información financiera, colocación de valores, y otros servicios no financieros, siendo las principales entidades:

<ul style="list-style-type: none"> • Bancos Comerciales • Fondos de Pensiones • Compañías de Seguros • Arrendadoras • Empresas de Factoraje • Casas de Bolsa • Casas de Cambio 	<ul style="list-style-type: none"> • Uniones de Crédito • Bancos de Ahorro • Compañías Financieras • Sociedades de Inversión • Fideicomisos de Inversión en Bienes Raíces • Fondos Mutuos 	<ul style="list-style-type: none"> • Mortgages Bankers • Bancos de Inversión y Firmas de Correlaje • Dealers • Asociaciones de Ahorro y Préstamo • Otros
---	---	---

Tabla 2-3. Instituciones financieras.

El proceso de intermediación financiera.

Es el proceso de transferencia de recursos monetarios, que realizan las instituciones financieras, desde las unidades económicas deficitarias hacia las unidades económicas superavitarias. En un mundo sin previsión perfecta, con la prevalencia de la incertidumbre

económica³⁸, de los costos de información y de los mercados racionados, implica la necesidad del dinero, de los intermediarios financieros y de la constitución de un sistema financiero. Este es una de las piezas clave de la nueva economía global, su labor esencial es la de crear un mecanismo para canalizar los ahorros de la comunidad suministrando un flujo de fondos para la inversión de proyectos. La intermediación financiera en el contexto de los mercados globales puede efectuarse a través de: la intermediación tradicional, o a través de una intermediación bursátil, ambas formas compiten intensamente, con la consecuencia de reducir los costos de transacción económica.

Naturaleza de la intermediación financiera.

El análisis bajo el teorema Modigliani y Miller han demostrado utilizando una variante del modelo neoclásico, suponiendo un mundo sin impuestos, sin costos de transacción y ningún costo de información. Este teorema que uno de los más relevantes de las finanzas corporativas, ya que no es claro porque en un mundo con información completa, un proyecto tiene que ser financiado con deuda y no con capital. Durante mucho tiempo la profesión económica pareció entender el problema Miller-Madigliani, implicaba que en un mundo con información completa la intermediación financiera no podía seguir, esta conclusión venía bien con el modelo neoclásico de pleno empleo donde operaba sin restricción alguna el efecto knight, según el cual la curva de inversión es perfectamente elástica ante las variaciones de las tasas de interés.

II.2.2.- CONOCIMIENTOS ACERCA DE LOS FINANCIEROS, ANÁLISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS, FLUJOS DE CAJA, AUTO ANÁLISIS.

OBJETIVO DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA.

El estado de cambios de la posición financiera ha sido diseñado para revelar las principales transacciones de inversión y de financiamiento emprendidas por la empresa, que cubre un periodo de tiempo. Muestra las fuentes de capital de la empresa durante un periodo de tiempo y las principales áreas hacia las cuales estos recursos financieros han sido aplicados. Al hacer esto, revela al mismo tiempo las causas de los cambios en la posición financiera durante un periodo. Resulta útil para entender las operaciones de la empresa, para evaluar sus actividades de financiamiento, para determinar su liquidez y solvencia, o para interpretar la información proporcionada acerca de sus utilidades.

1. Proporcionar información relevante confiable principalmente a una audiencia externa formada por propietarios y acreedores.
2. Que pueden ser usados para la toma de decisiones racionales de inversión y de crédito, en la determinación de la naturaleza de las entradas prospectivas y de efectivo asociadas con la empresa, en la evaluación del potencial de utilidades y la fuerza financiera del negocio, y para juzgar la eficacia de la administración en el manejo de los recursos de la empresa
3. Abarcan tres estados financieros:
 - Un balance general que proporciona información acerca de la base de recursos existentes en la empresa y la forma en que estos recursos han sido financiados.
 - Un estado de resultados, que presenta información de los resultados históricos provenientes de las actividades con que la empresa se ha dirigido hacia la obtención de utilidades, y un estado de cambios en la posición financiera que proporciona información acerca de los cambios en los

³⁸ Diferenciamos la incertidumbre del riesgo económico, el primero se refiere a la ignorancia de los eventos económicos futuros por parte de los agentes, (definición knight), mientras que el segundo se refiere a la naturaleza probabilística de ocurrencia de los eventos económicos requiriendo un tratamiento actuarial.

recursos y en las obligaciones que provienen de transacciones del tipo financiamiento e inversión.

4. Los estados financieros son preparados según normas y principios de contabilidad que promueven la uniformidad en la aplicación de procedimientos, la confiabilidad en las mediciones, la comparabilidad de la información y un aumento en la utilidad de los informes financieros.
5. Los principios y los procedimientos de contabilidad generalmente descansan sobre un supuesto de siete supuestos fundamentales, y se encuentra interconectado con cuatro lineamientos cualitativos: Relevancia, Confiabilidad, Neutralidad, y Comparabilidad.

El estado de resultados consolidado por los años terminados el 28 de marzo de 1981 y el 3 de abril de 1982 (\$000)		
	1982	1981
Ingresos:	\$535,364.6	\$491,610.3
Ventas netas	2,736.0	1,497.6
Otros ingresos	1,686.7	
Ganancias por la ventas de ciertas farmacias	539,787.3	493,107.9
Costos y gastos:		
Costo de la mercancía vendida, incluyendo almacenamiento y transporte	421,634.0	388,010.6
Gastos de venta, administrativos y generales	103,575.5	94,415.0
Gastos de intereses	3,956.3	3,639.7
	529,165.8	486,065.3
Utilidad antes de impuestos	10,621.5	7,042.6
Impuesto sobre la renta	3,439.0	2,542.0
Utilidad neta	7,182.5	4,500.6
Utilidad neta por acción	\$2.21	\$1.39
Dividendos por acción	.42	.36

Tabla 2-4. Estado de resultados individual.

La tabla 2 - 5 representa los estados financieros de una Empresa X, S. A. C. V. tomados del informe real anual de 1982 dirigido a los accionistas³⁹. Cuando se usa la forma de cuenta, el estado de posición financiera muestra los activos del lado izquierdo y las fuentes de recursos del lado derecho. En el cuadro anterior se resume la actividad operativa durante cada año de dos años del negocio. Formado de dos principales categorías, ingresos y gastos. Esta compañía pone en relieve su deducción de impuestos sobre los ingresos en una categoría de gastos separada. Al final se expresan las utilidades después de impuestos sobre la base de utilidades por acción (UPA).

El Ingreso neto de \$7,182,500 correspondiente a 1982 representa la cantidad en la cual los activos netos y las utilidades retenidas se incrementaron como resultado de las actividades lucrativas. Sin embargo durante el año la Empresa X, S. A. C. V. distribuyó \$1,366,100.00 de activos entre los propietarios (accionistas) en la forma de dividendos. el cambio en las utilidades retenidas que aparece en el balance general, por tanto, refleja el cambio neto de \$5,816,400.00

El marco conceptual se forma de los activos y de las fuentes de recursos de la empresa. Los distintos activos representan las diversas formas de los beneficios futuros económicos adquiridos por la empresa. Las fuentes de los recursos denotan las fuentes de esos activos y los derechos de terceros que pesan sobre ellos, y por tanto la participación financiera que las distintas partes tienen dentro de la entidad. La relación fundamental que guardan es:

$$\text{Activo} = \text{Pasivos} + \text{Capital Contable.}$$

³⁹ Una gran cantidad de notas que proporcionan explicaciones o detalles de ciertas partidas acompañan a los estados financieros del informe anual

Los ingresos y los gastos representan los cambios en los activos y en el capital contable proveniente de las utilidades operativas de la empresa. En el estado de resultados se resumen estos cambios, y al hacerlo ayuda a explicar el incremento o decremento neto de las utilidades retenidas que aparecen en un balance comparativo. La igualdad entre los activos y las fuentes de recursos no solamente forman la estructura básica del estado de posición financiera (también denominado balance general, o estado de condición financiera), sino que también proporciona el fundamento de los procesos de registro que emplean en la contabilidad. Se ve afectado por las aplicaciones de activos netos (ganancias y pérdidas) que no necesariamente reflejan los flujos financieros. Estos cambios se informan en un estado de cambios en la posición financiera.

El estado de cambios en la posición financiera da cierta información sobre aspectos pertinentes como: ¿Qué sucedió con las utilidades?, ¿Por qué los dividendos no aumentaron cuando aumentó la utilidad neta? ¿Cómo se usaron los fondos provenientes de una emisión de fondos o de acciones? ¿Cómo usó la empresa el dinero que recibió de la venta de activos? ¿Por qué tuvo que pedir prestado cuando aumentó la utilidad neta? ¿Está usando la administración sus flujos de entrada para un sólo propósito? Estos estados no sólo pueden dar respuestas históricas, también pueden proyectarse al futuro, sirviendo como una herramienta para la planeación. La administración puede observar que planes financieros deben realizarse para asegurarse que se logre el nivel futuro deseado de operaciones, dividendos, expansión, etc. Informa los flujos hacia afuera y hacia adentro de algún cuerpo de fondos, ya sea capital de trabajo, efectivo o efectivo y casi-efectivo.

Algunos acreedores usan los estados proforma de cambios en la posición financiera al estimar la capacidad de la empresa para pagar sus deudas, y los inversionistas proyectan los flujos de fondo usando los estados de cambios en la posición financiera de periodos anteriores y así evaluar el riesgo financiero. Reflejan el rendimiento sobre el capital invertido y los decrementos en las fuentes de recursos a largo plazo.

En resumen los análisis de los estados financieros tienen dos propósitos principales: la evaluación del desempeño anterior y la predicción del potencial futuro.

II.2.3.- CONSIDERACIONES DEL DUEÑO INVERSIONISTA, Y EL IMPACTO DEL APALANCAMIENTO.

El concepto de apalancamiento financiero⁴⁰ tiene su nombre del hecho que los rendimientos pueden ser ampliados mediante el uso adecuado de la deuda. Es una de las características atractivas de la inversión en los bienes raíces ya que con un porcentaje bajo, del 20% o menos es normalmente suficiente para asegurar una propiedad. Sin embargo este efecto es una arma de doble filo. Resulta favorable cuando incrementa los rendimientos del capital y desfavorable cuando la inversión tiene rendimientos negativos.

El objetivo es proporcionar, de manera resumida, la esencia de la naturaleza de la estructura de capital de las empresas. Preguntándonos ¿qué es el apalancamiento⁴¹? Este es la relación que guardan los pasivos totales (deuda) de una empresa en relación a su inversión propia. Esto es, en una empresa cuya proporción de deudas (pasivos) es alta en relación con sus recursos propios (capital) se dice que ella tiene un alto nivel de apalancamiento.

1. Comparando directamente el monto de los pasivos⁴² totales contra el monto del capital total (capital contable) de la empresa, así estableciendo el porcentaje correspondiente.

⁴⁰ ACHOUR, Dr. Dominique. Dr. Gonzalo Castañeda. *Inversión de Bienes Raíces en el Contexto Mexicano*. Limusa, Noriega Editores, México, 1a. reimpresión 1993, pag. 142.

⁴¹ MARMOLEJO González, Martín. *Inversiones, Práctica, metodología, estrategia y filosofía*. Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, A.C., México D.F., octava edición, julio de 1994., pag 219.

⁴² Referirse al glosario de términos, al final del texto.

2. Comparando el monto de los pasivos totales en relación a la suma de capital total de la empresa más los propios pasivos totales. La suma de los pasivos totales más el capital contable de la empresa constituyen los activos totales de la misma. Por consiguiente esta segunda forma de calcular porcentajes se traduce en calcular qué porcentaje representan las deudas (pasivos) de los recursos totales (activos) de una empresa.

EL IMPACTO DEL APALANCAMIENTO

Financiamiento

Es una forma de allegarse de recursos ajenos y acometer proyectos cuando no son suficientes los fondos de que se puede disponer en el momento de la decisión, y debe analizarse bajo estas circunstancias. Las fuentes que facilitan estos recursos, tratan de minimizar el riesgo lo más posible, y con ese fin de establecer estipulaciones muy estrictas respecto al uso que se de a esos recursos y a la forma en que se pagará la deuda: especifican el flujo de efectivo de cada periodo usando para ello una tasa de interés:

- a.- Pagos iguales de principal por periodo, intereses sobre saldo insoluto por periodo.
- b.- Pagos iguales, parte capital, parte intereses sobre saldo insoluto, por periodo

Hay que poner especial atención en lo siguiente: El saldo insoluto en el penúltimo periodo de pago, después del pago, será el valor presente con una tasa de descuento. Esto es el valor presente del post-último pago. Después de liquidar la deuda, este pago no debe incluir intereses, y sería puro capital.

- c.- Pagos periódicos de intereses sobre saldos insolutos, y pago del principal en una sola cantidad al final del lapso. Este saldo insoluto en cualquier periodo de tiempo será el principal de la deuda.

El financiamiento es un arma de dos filos: si la tasa de crecimiento no es mayor de cierto valor, el patrimonio puede llegar a disminuir en vez de crecer. Más aún, el mejor financiamiento, para tasas de crecimiento mayores que ese cierto valor, se convierte en el peor si la tasa de crecimiento no lo excede.

Hay que tomar en cuenta que un buen financiamiento puede transformar los malos proyectos en buenos. Desgraciadamente, estas situaciones se han llegado a malinterpretar, y se piensa que toda proposición debe incluir un financiamiento, cuando en muchas ocasiones no es indispensable allegarse fondos ajenos para adoptar cierto curso de acción. Y se pueden proponer dos análisis por separado:

- a.- Análisis de las proposiciones sin financiamiento.
- b.- Análisis del financiamiento.

Esto implica que las decisiones son separables, y que primero se analizarían los proyectos como si los fondos disponibles fueran ilimitados; de este análisis surgiría una proposición como la mejor, y a la cual se le aplicaría el análisis del financiamiento. De la segunda forma nos ocuparemos solamente para aclarar las diferencias básicas que existen entre posesión contra otras básicas, principalmente un financiamiento. Cabe señalar que sólo diferencias entre alternativas tienen trascendencia en su comparación.

Dos elementos muy importantes para la determinación del flujo de efectivo son la depreciación y amortización fiscal del financiamiento. El primero por tener gran influencia en los impuestos, y el segundo porque nos permite acometer proposiciones para las cuales no se dispone de fondos suficiente. Ambos elementos estipulan vectores muy específicos de flujo de efectivo; la depreciación debido a los reglamentos fiscales, que deben ser consultados indefectiblemente, y el financiamiento a través de contratos.

El financiamiento debe ser tomado en cuenta sólo cuando la cantidad disponible para invertir no alcanza para acometer todos los proyectos propuestos; casi siempre existirá un límite al monto de los recursos ajenos asequibles, y el problema podrá ser formulado similarmente al de asignación de fondos.

Sin embargo cuando se tienen varias proposiciones de financiamiento para un proyecto, el problema se convierte en uno de proposiciones mutuamente exclusivas dentro del proyecto; bastará con determinar los vectores de intereses, préstamo y pago de principal, y en función de la suma algebraica de los valores presentes de estos vectores escoger la mejor alternativa. El

arrendamiento no es más que una forma particular de financiamiento que debe ser analizado también en función de sus correspondientes flujos de efectivo.

En la tabla 2-5 se presenta un ejemplo con la esencia del apalancamiento financiero. En él se plantea el caso de cinco empresas idénticas en todo, o bien la misma empresa con diferentes niveles de apalancamiento. La diferencia entre ellas es la composición de sus recursos. La empresa A es el extremo dentro de lo conservador, por lo mismo no tiene pasivos, toda su inversión está financiada con recursos propios. Del otro extremo se presenta el caso de la empresa E, que es la empresa más arriesgada desde el punto de vistas financiero, ya que sus recursos son ajenos.

Se presentan tres casos más, intermedios, de niveles diferentes de apalancamiento. La finalidad es plantear lo más objetiva y directamente posible el impacto real de la deuda de una empresa. Se puede observar que el grado de apalancamiento entre las cinco empresas del ejemplo es progresivo, de la empresa A con cero deudas a la empresa E que es sólo deudas, se pasa de una empresa a otra que tienen un uso moderado de pasivos en la proporción del 20%. Como son empresas idénticas en todo excepto en la composición de los recursos, las ventas, los gastos y los costos de operación y como consecuencia sus utilidades de operación, son iguales. La diferencia consiste en que, por tener cada una de las diferentes empresas diferentes grados de deudas, los intereses que se causarán variarán en dicha proporción. La manera objetiva de analizar esta situación es comparando la utilidad neta generada contra los recursos propios (capital contable⁴³) necesarios para alcanzarla. Los recursos ajenos (pasivos totales) se dan por satisfechos (pagados) a través de los intereses que originan.

FINALMENTE

A pesar de que la utilidad neta (renglón VII) es menor en cada caso, medida en que las deudas sean proporcionalmente mayores en cada empresa, en forma igualmente proporcional a la inversión total. La rentabilidad sobre el capital (o retorno de la inversión, renglón XI) se maximiza, conforme se aumenta el apalancamiento. En los siguientes casos conforme se va haciendo mayor uso (proporcionalmente hablando) de capital ajeno (préstamos), la rentabilidad aumenta notablemente. En la empresa B, aunque utilizar créditos le costo \$90 millones (renglón IV) y la utilidad neta que obtuvo fue de \$225 millones, obviamente inferiores a los \$300 millones obtenidos por la empresa A, el retorno sobre la inversión alcanzado (en la empresa B) fue del 34.5%, contra un 30% en el caso de la empresa A.

Dentro de ciertas circunstancias⁴⁴, a mayor apalancamiento, mayor rentabilidad sobre la inversión (propia). Mientras menos apalancamiento financiero posea, menos riesgo tendrá y por supuesto mejor rendimiento alcanzará. Por el contrario, mientras más apalancamiento observe, su riesgo y rendimiento tenderán a ser mayores. Pero, tampoco la condición anterior es suficiente, aunque si necesaria al igual que la primera, para que se pueda afirmar que es conveniente (desde el punto de vista financiero), apalancarse para maximizar la rentabilidad sobre el capital propio. Podría darse el caso de una empresa que generará utilidades operativas y éstas fueran suficientes para cubrir los gastos financieros ocasionados por el costo de los créditos, pero que el remanente (utilidad neta) fuese demasiado pequeño para lograr una rentabilidad positiva (superior a la inflación) sobre la inversión propia. Muy probablemente en este caso, la situación real sería que la utilidad operativa de la empresa en cuestión fuera el problema. En consecuencia la composición de la inversión (proporción entre recursos propios y créditos) sería prácticamente irrelevante. El objetivo no es llegar a detalles, sino el de contar con herramientas básicas de análisis. El ejemplo sugiere la conveniencia de estar apalancado, a nivel de empresa. Sin embargo es importante tener en mente que a menor capital en relación a los pasivos, el riesgo aumenta.

⁴³ Favor de referirse al glosario de términos al final del texto.

⁴⁴ No en todos los casos el efecto descrito funciona. Si la empresa operativamente no está generando utilidades, es decir si los costos y gastos de operación son mayores que los ingresos (ventas) evidentemente que esa empresa no estará en condiciones de "aguantar" crédito alguno. Es necesario, además, que el monto de las utilidades de operación sea suficiente para cubrir el costo de los intereses por los créditos utilizados.

Comparación de los distintos resultados que se obtienen en empresas idénticas en todo excepto en estructura de financiamiento.

(Cifras en millones de pesos)

	EMPRESA "A" (100% capital, 0 pasivos)	EMPRESA "B" (80% capital, 20% pasivos)	EMPRESA "C" (50% capital, 50% pasivos)	EMPRESA "D" (20% capital, 80% pasivos)	EMPRESA "E" (100% pasivos, 0 capital)
I. VENTAS	\$2,600	\$2,600	\$2,600	\$2,600	\$2,600
II. COSTOS Y GASTOS DE OPERACIÓN	-1,400	-1,400	-1,400	-1,400	-1,400
III. UTILIDAD DE OPERACIÓN	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
IV. GASTOS FINANCIEROS	- 0 (a)	-180 (b)	-450 (c)	-720 (d)	-900 (e)
V. UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTOS	1,200	1,020	750	480	300
VI. IMPUESTOS (50%)	600	510	375	240	150
VII. UTILIDAD NETA	\$600	\$510	\$375	\$240	\$150
VIII. INVERSIÓN PROPIA (CAPITAL CONTABLE)	\$1,800	\$1,440	\$900	\$360	\$0
IX. INVERSIÓN AJENA (PASIVOS TOTALES)	+0	+360	+900	+1,440	-1,800
X. INVERSIÓN TOTAL (ACTIVOS TOTALES)	\$1,800	1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800
XI. RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN (PROPIA)	600 30%----- 1,800	510 35.4%----- 1,440	375 41.7%----- 900	240 66.7%----- 360	150 INFINITA 0

Nota: se asumen activos totales \$1,800 en los cinco casos. Asimismo, se asume que el costo promedio ponderado de créditos bancarios (incluyendo monedas extranjeras), proveedores y acreedores diversos es del 50%.

CÁLCULO DE LOS GASTOS FINANCIEROS EN CADA CASO

- a).- No hay intereses porque la empresa no tiene deuda alguna.
- b).- 50% de interés promedio anual causado en el año, sobre el 20% de \$ 360 = \$ 360 x .50 = \$180
- c).- 50% de interés promedio anual causado en el año, sobre el 50% de \$ 900 = \$ 900 x .50 = \$450
- d).- 50% de interés promedio anual causado en el año, sobre el 80% de \$1,440 = \$1,440 x .50 = \$720
- e).- 50% de interés promedio anual causado en el año, sobre el 100% de \$1,800 = \$1,800 x .50 = \$900

Tabla 2-5. Comparación de apalancamiento.

Mientras una empresa marche bien, generando un nivel alto de utilidades, no sólo no existe ningún riesgo, sino que en estas circunstancias la empresa maximiza su retorno sobre su inversión propia al aumentar su apalancamiento; esto es, la empresa hace mejor uso de su dinero. El grado óptimo de apalancamiento dependerá del giro de la empresa, las

circunstancias prevalocientes en el momento y las que posiblemente prevalecerán a medio o corto plazo, los márgenes de utilidad, la tasa de impuestos sobre la renta. Sin embargo es evidente que resulta no deseable que una empresa productiva, atravesando por un buen ciclo económico expansivo, tenga un grado muy leve de apalancamiento.

Aspecto fiscal

De acuerdo con la legislación fiscal en vigor a la fecha en México, por cada peso ganado solamente la mitad se queda en la empresa. Así como de cada peso ganado, el fisco participa con un 50%, de igual forma por cada peso gastado, el "fisco" participa con la mitad. Pero cada peso gastado reduce la mitad fiscal y, por consiguiente, aumenta la utilidad neta que quedará para la empresa. El secreto consiste en el que el fisco reconoce como un gasto deducible⁴⁵ de las utilidades, los intereses causados por el uso del dinero ajeno. Puesto que la otra alternativa, o sea utilizar recursos propios, no tiene ninguna ventaja fiscal y si una desventaja financiera ya que cada peso fresco que entre a la empresa para que se justifique debe de contribuir mayormente, que los que ya están dentro, a las utilidades; lo cual se conoce como utilidad marginal, el efecto benéfico de apalancarse es el resultado. La situación ideal será el tener la flexibilidad necesaria para apalancarse al máximo en épocas de bonanza económica; y estar con un apalancamiento menor durante ciclos flojos de la economía.

Si una empresa presupuesta equivocadamente sus utilidades operativas, y con base en cifras optimistas, que no serán alcanzadas, aumenta su porcentaje de apalancamiento, indudablemente se ha metido en problemas. Por el contrario la empresa ultraconservadora que hace uso mínimo del capital ajeno, está dejando ir utilidades adicionales, por no apalancarse mayormente. Anticipar tendencias o cambios nunca ha sido fácil, sin embargo, un nivel muy general, se puede afirmar que cualquier proporción que oscile entre el 40% y el 60% cae dentro de lo convencional.

II.2.4.- INVESTIGACIÓN PREVIA.

Existen indicadores de desempeño financiero y de operación entre otros, para juzgar las características financieras y administrativas, que son usadas en las finanzas administrativas y en contabilidad. La liquidez, es una razón usada por el inversionista, y con mayor razón los financieros, para evaluar la solidez financiera de una inversión o préstamo. Estas razones son una buena aproximación del riesgo financiero involucrado en la inversión.

La razón de deuda a valor es una medida directa de la participación relativa de la deuda por pagar. Usada continuamente en bienes raíces, en finanzas hipotecarias y en finanzas corporativas para ajustar la tasa de descuento⁴⁶ que no será constante a lo largo del periodo de posesión. La cual decrecerá a través de la amortización del préstamo y se incrementará con el refinanciamiento de una propiedad. En consecuencia el riesgo financiero de un inversionista decrecerá si se amortiza o aumentará si se refinancia. La razón de cobertura de deuda mide el grado en el cual el ingreso de operación neto cubrirá las anualidades, en donde

$$DCR = \frac{\text{Ingreso de operación neto}}{\text{Servicio Anual de Deuda.}}$$

$$FRM = \frac{\text{Ingreso Neto - Servicio de Deuda}}{\text{Ingreso Neto}}$$

y tiene que ser mayor a uno. La razón del margen financiero es complemento de la medida anterior en donde:

⁴⁵ Favor de referirse al glosario de términos al final del texto.

⁴⁶ Favor de referirse al inciso III.3. "Tasa interna de retorno y valor presente". En el dinero a través del tiempo, de está misma inciso.

Estados financieros⁴⁷

En el marco conceptual de los activos y las fuentes de los recursos de la empresa. Sus recursos y los derechos a terceros, su participación financiera y su relación dentro de la entidad. En los estados de resultados una variante para los proyectos de construcción es método de **El porcentaje de terminación**. Referidos a los ingresos con la producción en vez de relacionarlo con su venta o entrega. Prevé el reconocimiento de los ingresos a medida que avanza la producción, en lugar de basarse en el momento en el que la producción termina. Suele emplearse en proyectos individuales que introducen cantidades substanciales de ingresos, así como periodos considerables desde el inicio del proyecto hasta su terminación.

Como amplitud del trabajo cubre muchos periodos contables, informar la totalidad del ingreso en un solo periodo cuando el proyecto sea inicialmente vendido o cuando sea finalmente terminado. El análisis puede incorporar los contratos de obra, llamado contrato de "costo - incluido", que establecen el monto de los ingresos o se relaciona directamente con el costo en el que se ha incurrido. Otras medidas de grado de terminación incluyen: las partes realizadas del contrato, como el número de pisos construidos, las estimaciones arquitectónicas y de ingeniería.

Reconocimiento de ingresos bajo el método de porcentaje de terminación. ⁴⁸				
	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Porcentaje de terminación (trabajo hecho)	40% (1.6/4)	50%(2/4)	10%(.4/4)	100%
Ingreso sujeto a ser reconocido (\$4'500,000X%)	\$1'800,00	\$2'250,000	\$5150,000	\$4'500,000
Costos de construcción incurridos	1'600,000	2'000,000	400,000	4'000,000
Margen bruto	\$200,000	\$250,000	\$50,000	500,000

Tabla 2-6. Reconocimiento del ingreso bajo porcentaje de terminación.

En la tabla 2-6. Una compañía constructora intervino en un contrato a largo plazo por un precio total de \$4.5 millones. Los costos estimados del contrato ascendieron a \$4 millones. Durante el primer año incurrió en \$1.6 millones del costo de construcción; en el segundo año se incurrió en \$2 millones de tales costos. El trabajo restante se completó en el tercer año a un costo de \$400,000. En la tabla 2-6 se resume el ingreso y los resultados del margen de utilidad que se obtienen cuando se usan el método de porcentaje de terminación.

Contratos de construcción a largo plazo.

Este tipo de contratos presentan problemas en su medición, presentan algunos problemas especiales en cuanto al reconocimiento de los ingresos. El método anteriormente descrito introduce un reconocimiento periódico de ingresos (y la identificación contable de gastos) a medida que avanza el trabajo. El ingreso es devengado a lo largo de la vida del contrato en proporción al monto ganado cada periodo. Un segundo método denominado **método de contrato terminado**, se conforma más estrechamente a la base tradicional de ventas reconociendo el ingreso cuando el activo construido es entregado al cliente. Durante la construcción, los costos en los que se ha incurrido en cada periodo son acumulados en una cuenta de inventarios, para ser contablemente identificados contra los ingresos sólo en el periodo en el que termina el contrato.

La liquidez de las empresas

⁴⁷ Favor de referirse a la sección 11.2.2.- "Conocimiento acerca de los financieros, análisis de los estados financieros", de este mismo capítulo, donde se detalla este concepto.

⁴⁸ Fuente: SPILLER JR., EARL A. Martín L. Gosman. *Contabilidad financiera*. tr. Jaime Gómez-Mont Araiza. Javier Cocina Martínez. Ed. McGraw Hill, México. Primera edición en español, 1988, pag 196.

La mancuerna/objetivo supremo de cualquier empresa, en el largo plazo deberá ser la obtención y mantenimiento, a través de los años, de niveles altos de rentabilidad (retorno) sobre la inversión propia (RSI) junto con altos índices de crecimiento en utilidades. En el largo plazo, la empresa que no satisfaga cuando menos el objetivo de mantener un RSI positiva, en promedio, es una empresa que se está encogiendo y, de no corregir tal situación, esa discapacidad eventual, la forzarán a cerrar sus puertas (vías liquidación y/o quiebra), o a ser absorbida (vía fusión) por alguna empresa más fuerte y con mejor capacidad de administración.

Son pues tanto la RSI, como el crecimiento en utilidades, la mancuerna/objetivo supremo de cualquier empresa que se maneje con espíritu económico. Se puede crecer en ventas y/o en activos totales, en el corto plazo, sin crecer en utilidades. De no corregirse esta situación, en el largo plazo, conduce inevitablemente al fracaso de la empresa, ya que un crecimiento desbalanceado, en el cual se está abusando del crédito y/o se están incrementando los costos de producción y/o de ventas. Por otra parte, también se puede crecer en utilidades, en el corto plazo, sin crecer en ventas y/o en activos totales. Crecer en utilidades sin crecer, simultáneamente en ventas y/o en activos fijos, significa de hecho una situación no recurrente que probablemente se pueda presentar esporádicamente, pero nunca podrá presentarse durante, más de tres años consecutivos.

Por lo que respecta a la liquidez de las empresas, es evidente que la empresa que no logre generar y/o mantener niveles adecuados en efectivo, eventualmente se enfrentará a serios problemas.

II.3.- REVENTA/ARRENDAMIENTO COMO UNA OPCIÓN DE FINANCIAMIENTO.

Arrendamientos

Es otra forma de hacerse de bienes de capital (activos fijos) para llevar a cabo ciertas funciones específicas de la persona. Debemos distinguir dos formas de arrendamiento: lo que es propiamente una renta y en la cual el bien nunca pasa a poder del arrendatario y lo que se conoce como arrendamiento financiero, que ofrece una opción de compra al arrendatario al final de cierto periodo de tiempo, plazo o lapso. La razón fundamental de la existencia de la primera forma es el corto plazo de utilización del bien; y de la segunda, aunque se arguye mucho la obsolescencia técnica y otras razones similares, es el aspecto económico. No hablaremos de la primera forma, porque indudablemente existen muchas razones de orden no-económico y se elimina la alternativa de posesión.

Bursatilización⁴⁹ de contratos de arrendamientos.

La experiencia de esta bursatilización ha conducido a reflexionar a un diverso número de especialistas, de que la bursatilización es instrumento idóneo para la reestructuración de las obligaciones, dándoles una mayor eficiencia financiera y por lo tanto productiva. De esta manera en el nuevo mundo de la economía global, la bursatilización puede ser un apoyo capital para salir adelante eficientando su estructura de capital y con ello tengan viabilidad en el nuevo y exigente entorno de competitividad mundial. Una cartera diversificada de alta clasificación produce sistemáticamente mayor rentabilidad sin que necesariamente se incurriese de bonos de mayor clasificación.

⁴⁹ Favor de referirse al Apéndice A, "La Bursatilización Hipotecaria", para obtener mayor información acerca del financiamiento a través de este medio.

II.3.1.- FINANCIAMIENTO SECUNDARIO, MEDIANTE HIPOTECAS ENVOLVENTES Y SECUNDARIAS DIRECTAS

Diversificación de los inversionistas en el mercado hipotecario, en el contexto del nuevo sistema financiero de la economía global.

El nuevo entorno de la globalización económica y financiera, la creciente diversidad de los inversionistas ha sido importante para la dinámica de la demanda de los activos financieros, y uno de los factores clave para el éxito del desarrollo observado en el mercado secundario de las hipotecas o de los mortgages⁵⁰.

Importancia del mercado secundario de hipotecas para el éxito de la bursatilización

El manejo de los activos financieros, ha revolucionado los negocios bancarios, ya que el sistema financiero ha creado un conjunto de pasivos altamente líquidos y confiables como: los CD's negociables, las aceptaciones bancarias y los pasivos contingentes tales como cartas de crédito, y productos derivados, lo cual se ha correspondido con la flexibilidad en el manejo de los activos bancarios fundamentalmente créditos y activos líquidos de corto plazo. La bursatilización ha sido exitosa en proporción directa al grado de liquidez que observe una economía determinada, no habrían sido tan impactantes sus logros sin la participación de las agencias gubernamentales y cuasi-gubernamentales (en los E.U.A.: Ginnie Mae, Fannie Mae, Freddie Mac).

1. En el mercado hipotecario, para la existencia formal de un mercado secundario de

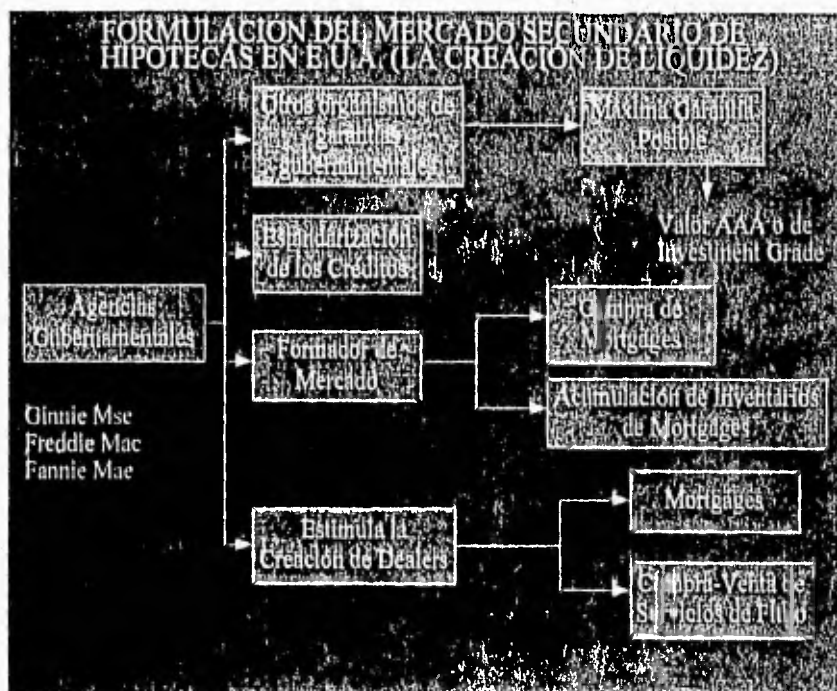


Ilustración 2-6. Mercado secundario hipotecario.

⁵⁰ Análisis de sus características, su proceso y sus resultados en el Apéndice A, "La Bursatilización Hipotecaria", para mayores detalles al respecto.

hipotecas, es necesario:

1. Evaluar el proceso de emisión de los certificados de bursatilización.
 2. Analizar el proceso de recuperación de los flujos de efectivo de dichos certificados.
 3. Determinar con la máxima precisión posible las funciones de los participantes.
- Evaluar las acciones preliminares que deben reunirse antes de la emisión del papel bursatilizado.

Por el lado de la emisión, los requerimientos para la bursatilización hipotecaria, deben reunir: figuras de mercado adecuadas, identificar la parte originadora, de las entidades que deben actuar como Vehículo de Propósito Especial⁵¹, así como las empresas calificadoras de valores y la aceptación y sanción de las entidades regulatorias correspondientes asimismo, se requiere de los agentes de colocación y de una amplia base de inversionistas.

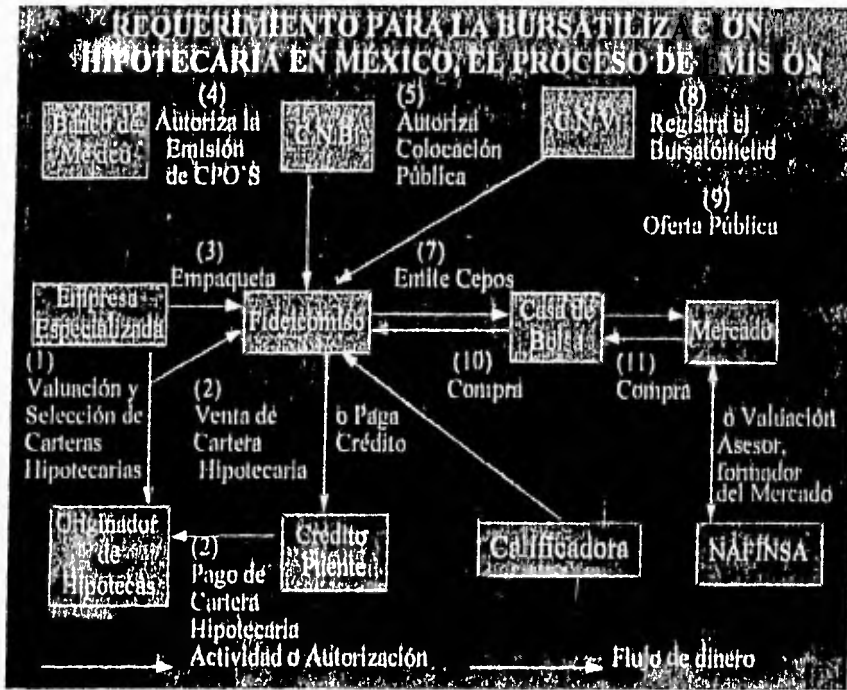


Ilustración 2-7. Requerimientos de bursatilización en México.

⁵¹ Favor de referirse al glosario de términos al final del texto.



Ilustración 2-8. Anatomía de la bursatilización hipotecaria en México.

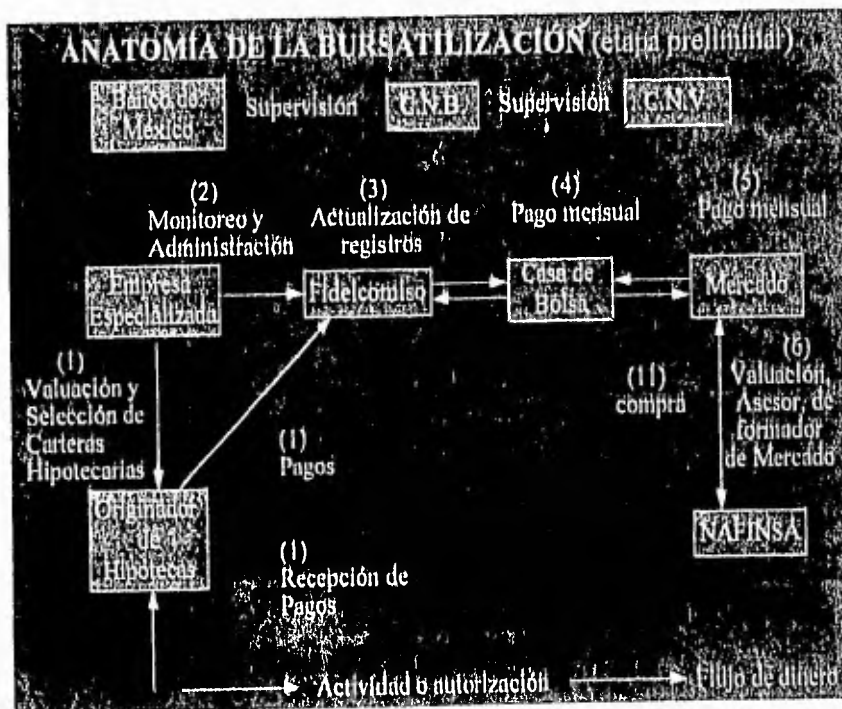


Ilustración 2-9. Anatomía de la bursatilización.

Funciones de los participantes de una bursatilización		
Participantes	Instituciones y agentes	Funciones
Originador de los créditos hipotecarios	<ul style="list-style-type: none"> • Infonavit • Banca de desarrollo • Banca Comercial • Uniones de crédito • Sociedades Financieras de Objeto Limitado (SOFOL) • Otros 	Instituciones que a través de la intermediación generan los créditos hipotecarios
Vendedor/administrador de los créditos	<ul style="list-style-type: none"> • Infonavit • Banca de desarrollo • Banca Comercial • Uniones de crédito • Sociedades Financieras de Objeto Limitado (SOFOL) • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Instituciones que deciden vender su cartera de créditos • Efectúa los cobros del capital interés y de los prepagos en los créditos⁵²
Empresa Especializada	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa privada 	<ul style="list-style-type: none"> • Valuación de las carteras hipotecarias
Vehículo de Propósito Especial	<ul style="list-style-type: none"> • Fideicomiso • Otras figura 	<ul style="list-style-type: none"> • Empaqueta y valúa las carteras hipotecarias • Transfiere flujos al inversionistas • Da seguimiento al pool de activos bursatilizados • Efectúa los servicios fiduciarios de la bursatilización
Calificadora	<ul style="list-style-type: none"> • Caval • Standard and Poor's Moody's 	<ul style="list-style-type: none"> • Agencia que evalúa la calidad de las diferentes clases de papeles emitidos
Autoridad		
Credit Enhancer	<ul style="list-style-type: none"> • Nafinsa • Otras figuras financieras 	<ul style="list-style-type: none"> • Avala emisiones nacionales e internacionales
Mercado de Valores		
Agente colocador	<ul style="list-style-type: none"> • Casa de Bolsa 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocación de las emisiones
Inversionista	<ul style="list-style-type: none"> • Institucionales • No institucionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Adquiere los papeles bursatilizados, generalmente bajo la forma de CPO's.

Tabla 2-7. Funciones de los participantes de una bursatilización.

Es interesante examinar el proyecto integral de bursatilización⁵³ que fue presentado por la Asociación de Banqueros de México, ante la Asociación Nacional de Bancos, por la Subcomisión de financiamiento Corporativo e Ingeniería Financiera de dicha asociación. Proyecto de flujo que se define en los siguientes términos:

1. Obtener la conformidad y autorización por parte del esquema de bursatilización Banco de México para lo cual deberán solventarse los problemas jurídicos y financieros que de momento existen.

⁵² En los E.U.A., la administración de los servicios del flujo de los créditos bursatilizados tiene un mercado secundario importante

⁵³ VEGA Rodríguez, Fco. J., Gamboa, Espinosa, Robles, Caro. *La bursatilización de los activos financieros. Introducción a los fundamentos de las nuevas tecnologías financieras para la administración del riesgo crediticio.* Ed. Ariel Divulgación. México 1995. pag 288

2. Obtenida la normalidad por parte de Banco de México, el banco Originador deberá seleccionar, empaquetar y normalizar (estandarizar) la cartera a bursatilizar.
3. Simultáneamente, el banco Originador deberá determinar las características de la emisión que pretende llevar a cabo, y sobre todo, hacer el análisis financiero respectivo para determinar montos, intereses, términos de la emisión, formas de amortización que se propondrá.
4. Empaquetada la cartera, el banco Originador deberá contratar a la calificadora de valores sobre la propia cartera y sobre el banco Originador.
5. El banco Originador deberá preparar el contrato de prestación de servicios y de mandato sin representación, en virtud del cual se llevará a cabo la administración y cobranza de la cartera fideicomitida.
6. El banco Originador deberá determinar la institución fiduciaria que llevará a cabo la emisión, y asimismo, establecer los términos y condiciones del contrato de fideicomiso y el acta de emisión respectiva.
7. El banco Originador deberá seleccionar al agente colocador respectivo y firmar en su caso el contrato de colocación.
8. Se deberá determinar quien actuará como representante común de tenedores de CPO's.
9. El fiduciario presentará la solicitud respectiva ante la Comisión Nacional Bancaria (C.N.B.), a efecto de obtener la autorización correspondiente para llevar a cabo la emisión de CPO's. Para ello deberá examinar los proyectos de todos los documentos enumerados anteriormente, así como el avalúo efectuado por NAFIN.
10. Simultáneamente, el agente colocador deberá efectuar, anexando toda la documentación relativa, una solicitud a la Comisión Nacional de Valores (C.N.V.), para llevar a cabo la inscripción de los CPO's, en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios y para efectuar la oferta pública correspondiente.
11. Autorizada la emisión por parte de la C.N.V., el agente colocador deberá tramitar ante la Bolsa Mexicana de Valores el trámite de registro de los CPO's en la misma.
12. Obtenidas todas las autorizaciones, se celebran los contratos de fideicomiso, de prestación de servicios y de mandato sin representación, antes aludidos.
13. Celebrados los contratos anteriores, el fiduciario, el representante común y la C.N.B., suscriben ante Notario Público el acta de emisión respectiva, y se procede a su inscripción en el Registro Público de Comercio.
14. Por su parte, el agente colocador lleva a cabo la preparación del macrolítulo representativo de CPO'S y el depósito del mismo, ante la S.D.INDEVAL.
15. Con anterioridad a la colocación y durante todo el proceso antes aludido, el agente colocador, a efecto de ser distribuido en su oportunidad entre los posibles inversionistas, deberá abocarse a la preparación del prospecto de colocación.
16. Concluido todo lo anterior, el Agente Colocador lleva a cabo la colocación de los CPO's, ya sea en forma directa o sindicada, y efectúa la liquidación correspondiente⁵⁴

NAFIN ha jugado un papel decisivo en la internacionalización del mercado mexicano de capitales, y es sin duda entre la banca mexicana el líder en la innovación de la ingeniería financiera asociada a la bursatilización.

⁵⁴ II reunión anual de la Comisión de Banca de Inversión y Tesorería. A.M.B. 1993.

CAPITULO III

EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

III.1.- EVALUACIÓN PARA EL DESARROLLO INMOBILIARIO

Se trata de determinar las decisiones de inversión y valuación. Con técnicas como el Método del Valor Anual Equivalente, el Método del Valor Presente Neto y, Tasa Interna de Retorno. Se requiere analizar⁵⁵:

- el sitio
 - el contexto de planeación
 - el mercado
 - el concepto arquitectónico e ingenieril
 - presupuestos y las
 - proyecciones financieras
- que en los siguientes puntos se desarrollan.

III.1.1.- TIPOS DE INVERSIONES PARA BIENES RAÍCES

En México después de las crisis cíclicas que ha observado en las décadas de los 70's y 80's, con importantes efectos negativos en los 90's. Para el mercado inmobiliario o el de los bienes raíces presenta las siguientes consideraciones:

- 1.- Panorama del mercado hipotecario es el siguiente con programas de :
a).- Apoyo del Gobierno Federal (apoyo oficial)⁵⁶

⁵⁵ Favor de referirse al Capítulo I "Estudios Preliminares del Proyecto Inmobiliario", para mayor información al respecto.

b).- Parte Bancario con sus particulares características y sus partes generales

2.- Problemática del mercado, y

3.- Consideraciones en etapas subsecuentes.

El mercado hipotecario ha pasado de mecanismos forzados en un porcentaje de su captación a un mercado con crecimiento del 6%, con respaldos oficiales y recursos propios. Lo que le ha permitido abrirse al mercado de la vivienda usada, con recursos propios.

Por un lado se tienen los recursos del FOVI (programa oficial de vivienda,) cuyos recursos han sido orientados a la construcción de vivienda y una parte de los recursos a mecanismos de financiamiento, vinculando estos fondos con los recursos de la banca comercial en:

Producción a la vivienda, cuando el acreditado es el promotor o desarrollador que traslada, al entregar los inmuebles el crédito a niveles del adquirente. Adjunta a esta canalización se cuenta con un Fondo de Garantía (FOGA), para constituir con un sobre - pago un seguro para no perder el flujo de dinero. Esta medida ayuda a disminuir los riesgos en los programas de crédito a la vivienda.

En la etapa de construcción se presenta el promotor-constructor, como potencial adquirente de crédito, a través de presupuesto de hasta el 90% con la expectativa de precio de colocación de la vivienda señalando las características generales del desarrollo. Con el estudio de factibilidad del desarrollo y después de someterse a un análisis para la asignación de crédito con cargos a tasas reales.

Otro canal de obtención de recursos es a través del FOVI, concursando paquetes de crédito donde el promotor lleva proyecto, presupuestos y sus expectativas de ventas, además de ponderar un pago como premio. Esta ponderación es un sobre precio que el promotor-constructor-desarrollador está dispuesto a pagar por el dinero, mediante una subasta.

El promotor no está limitado para adquirir los créditos por encima de sus precios reales, con la obtención de apalancamientos. El apalancamiento es un nivel superior de crédito, en donde la empresa invierte pocos recursos propios y el resto en base a el monto del crédito.

El crédito para el adquirente antes era de 20 años, ahora se calcula en 25 años como plan esencial con un financiamiento básico del 90% del valor de la vivienda. Los pagos son determinados por millar de crédito, aproximadamente N\$10 por millar, previendo un ajuste en función del salario mínimo e inflación. La previsión o protección cubre hasta el 50% del valor del financiamiento en riesgos compartidos entre el gobierno y la banca comercial, en un término de 20 años.

El mercado irregular que existe en México, sobre todo en tiempos de crisis, da lugar a los constructores para pactar precios por encima de los valores reales para contratar el crédito y pacta ventas por debajo. Lo que le permite obtener mayores márgenes de utilidad, y montos más pequeños de impuestos. Estas imperfecciones del mercado inmobiliario dificulta la labor gubernamental y de la banca privada para hacer llegar los recursos a quienes lo requieren.

Así con la alta volatilidad que presenta la economía Nacional, el Gobierno Federal instrumento con la banca una serie de esquemas para hacer frente a esta situación. Estos esquemas están señalados en el manejo de los riesgos en finanzas de bienes raíces. Otro caso muy característico es cuando el comprador que no posea otro inmueble y es un hipotecario moroso potencial, la banca esta obligada a informar al FOVI (autoridad) de las condiciones de la cartera para evitar las penalizaciones. El omitir está información al FOVI motivaría las responsabilidades exclusivamente para el banco. El tener carteras sanas permite que los recursos lleguen a quienes van dirigidos.

La tasa para el adquirente se comporta de la siguiente forma: Cuando la inflación es baja, de un dígito o muy cercana a este, el pago de la hipoteca es proporcional a los salarios. Pero en el momento que este equilibrio se pierde y se dispara al alza la inflación los pagos por periodo mensual se van ajustando a la tasa de Cetes, como tasa líder del mercado y una utilidad adicional. Como se muestra en la gráfica.

⁵⁶ Goya, Carlos. "Financiamiento Bancario a la Vivienda", conferencia, U.N.A.M., México D.F., 11 de mayo de 1995.

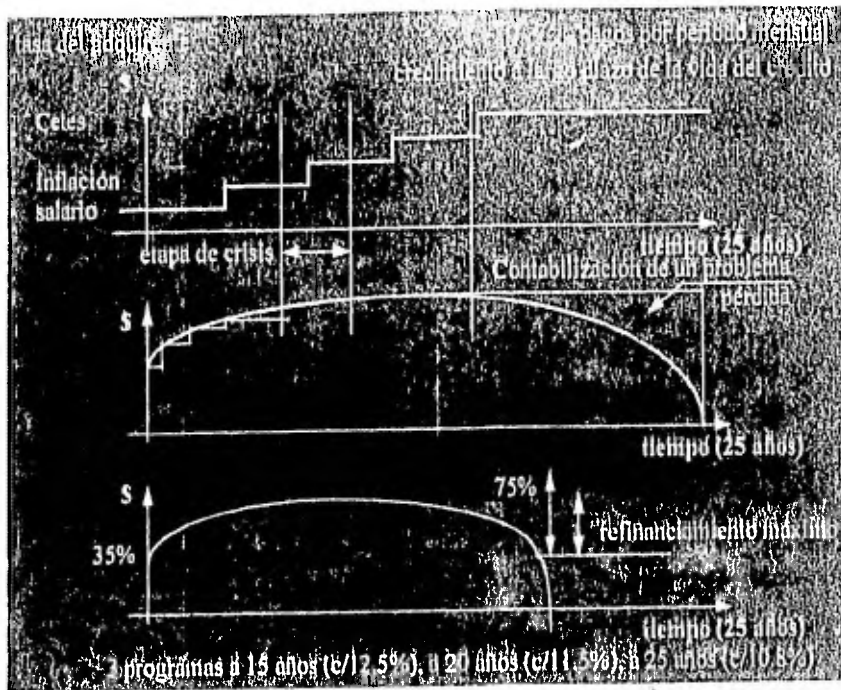


Figura 3-2. Pagos periódicos hipotecarios.

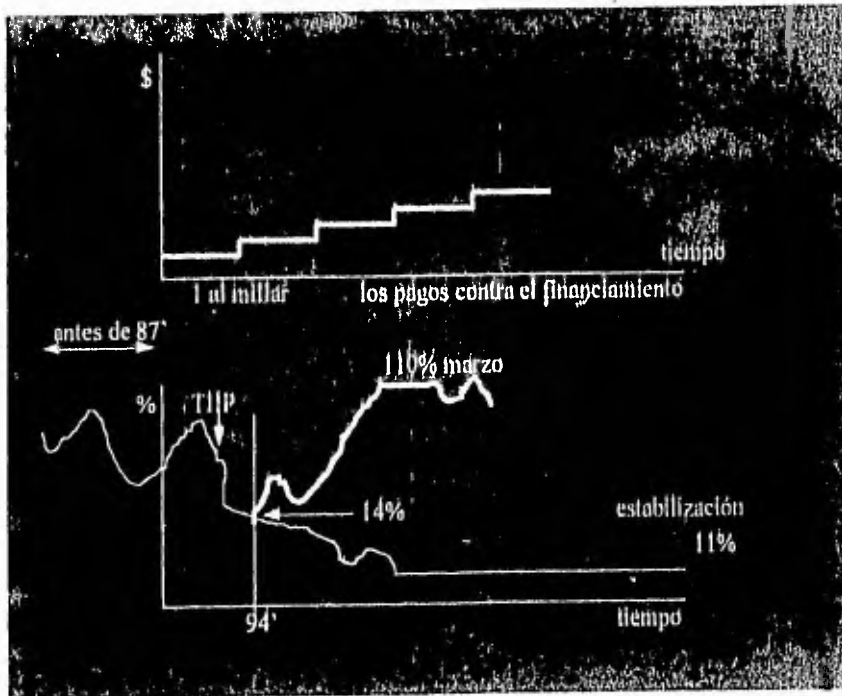


Figura 3-3. Escenario hipotecario de la última década.

En un escenario de 25 años, la tasa para el adquirente. El saldo del crédito se le carga al adquirente que decrece cuando el pago rebasa la tasa del mercado. La pérdida es aplazada en el tiempo, ésta la absorbe el FOVI, canalizándola como un subsidio gubernamental a la vivienda.

En los flujos de pagos la máxima aportación que por ley puede hacer un adquirente es del 30% del total de sus ingresos, si este flujo se pierde en la etapa de crisis, se refleja como pérdidas para el banco. Un efecto contradictorio de esta situación es la tasa social que puede reflejar que no hay pérdida.

INFLACIÓN

En la figura 3-2 el comportamiento de la curva reflejaba la proyección de los flujos a 15, 20 ó 25 años con tasas de interés del 12.5%, 11.5%, 10 %, 80% respectivamente. En algunos bancos comerciales sus políticas de crédito no contemplan consideraciones de valor y para ellos tienen una jerarquía importante el precio, como en Banamex, para quienes el refinanciamiento está por encima del valor de la vivienda. Mientras en E.U.A. el comportamiento de las hipotecas opera con amortizaciones.

III.1.2. CUESTIONES AMBIENTALES

Las cuestiones ambientales son elementos importantes a considerar en las propiedades, ya sean extensiones territoriales o bien inmuebles con un valor determinado y que correspondan a la zona en donde se ubican. En nuestro ámbito profesional y en nuestro contexto social los factores que a continuación describiré no son trascendentes hoy en día, para realizar cualquier traslado de dominio. Mientras que en otras latitudes es de vital importancia cuidar el medio ambiente por los elevados costos económicos que la rehabilitación implican y por el menoscabo en el patrimonio personal o familiar. Estos factores ambientales van teniendo importancia sin alcanzar la relevancia que tienen, pero van creando esa conciencia ambiental, Y mientras las comunidades toman medidas que benefician a todos, en México existen casos aislados que le van dando fuerza a la importancia del medio ambiente. Los siguientes ejemplos mostrarán de una manera más clara su importancia y el impacto que tienen en las propiedades, y que desgraciadamente en México se ignoran, omiten o se esconden. Por otro lado se encontraran semejanzas o criterios que se aplican de la misma manera en nuestro país⁵⁷.

III.1.3.- CONTAMINACIÓN DE LOS SUELOS

LA VALUACIÓN DE UNA PROPIEDAD CONTAMINADA

Relaciona los problemas en los que están involucradas las autoridades federales y estatales, con el temor de que una propiedad contaminada no se pueda. En este punto intentaremos indicar las aplicaciones de la valuación de propiedades a casos comunes con problemas de contaminación que los valuadores y/o inversionistas deben tomar en cuenta. Este tipo de factores contaminantes son tomados muy en cuenta y hasta monitoreados en otros países, con la finalidad que: primero el estado o el municipio, bajo los principios legales, que se les confiere para su libre administración y recaudación, puedan realizar la tasación de impuestos correspondientes; segundo: para que los vendedores no escondan los problemas que la propiedad tiene a los posibles compradores. Con la finalidad de que ninguno se vea sorprendido con el monto y forma de realizar los negocios.

⁵⁷ Favor de referirse al inciso III.1.3.- "Contaminación de los suelos" y III.1.4."Impacto de la contaminación sobre el avalúo de una propiedad", de este mismo capítulo.

Este principio, en México podría ser muy útil, para evitar actitudes fraudulentas en la transferencia de la propiedad de los suelos. Pero también cabe mencionar que en materia de contaminación de las propiedades los valuadores tienen una importante preocupación, y estos factores los toman en cuenta para los traslados de dominio. En nuestro país se presentan casos aislados de estos problemas pero cada vez van tomando mayor importancia los efectos ambientales. Sobre todo ahora que se está haciendo el esfuerzo de retirar las industrias contaminantes de las grandes ciudades y no se ha hecho nada con respecto a los suelos que esas industrias ocupaban hasta que fueron obligadas a salir de las ciudades por sus efectos nocivos. Son factores que deben tomarse en cuenta por las modificaciones que a la tenencia de la tierra a sufrido en el Art. 27⁵⁸ de la Constitución Política del país. Y tenemos que las medidas de protección ambiental son de dudosa aplicación y con respecto a sus obligaciones de protección ambiental⁵⁹, por sus efectos y causas secundarias.

Mencionaremos ejemplos prácticos de lo que en otros países ocurre y como se manejan para enfatizar la importancia que estos factores tienen en los suelos. Por ejemplo: en Canadá⁶⁰, los tipos más comunes son sustancias físicas que crean factores ya sea potencialmente riesgosos o en su defecto totalmente riesgosos para el medio ambiente. Los ejemplos de estas sustancias pueden ser: asbestos, nitratos, pesticidas y fertilizantes los cuales afectan al aire, agua, o la calidad del suelo. Los contaminantes generalmente son introducidos a la propiedad, por ejemplo, a través de las acciones de los propietarios o a través de tanques de almacenamiento o indirectamente a través de una propiedad vecina.

Por ejemplo, químicos en una propiedad pueden penetrar y afectar la existencia de agua de otras propiedades. Una sustancia debe ser declarada como contaminante por una personalidad jurídica reguladora, como en el caso ejemplificado, la Agencia Federal de la Regulación del Medio Ambiente, antes de que un valuador considere sus efectos en la propiedad y a su vez en el valor de esta.

Estimación del valor

Para el valuador deberá monitorear la propiedad y estar preparado para un incremento en la valuación cuando la propiedad contaminada este limpia. En algunos casos la contaminación puede ser tan severa y el costo de limpieza prohibitivo que no hay ningún mercado para estas propiedades contaminadas. En estos casos el valuador debe justificar el valor mínimo, sin embargo el valuador debe consultar la ley del estado para verificar que el valor mínimo que estableció está permitido. El siguiente es un ejemplo del valor de propiedades semejantes y como son impactadas en su valor por consideraciones de contaminación.

Análisis de ventas, sujetas a contaminación:

# venta	# de recamaras	# de baños	tamaño	precio
2	3	1 1/2	(1 acre) 4,046.87 m ²	\$67,000.00
3	3	1 1/2	(1 acre) 4,046.87 m ²	\$66,000.00

Tabla 3-8. Análisis de ventas sujetas a contaminación.

No sujetas a contaminación

⁵⁸ El alcance de este inciso no es disentir sobre las ventajas y desventajas que el artículo constitucional pudiera ofrecerle a los propietarios, esto debe analizarse de manera particular y con apego a los programas de desarrollo correspondientes a cada región y a cada caso. Mayor información al respecto, en la tesis de Alberto Rébora Tognio, El precarismo urbano en terrenos ejidales y comunales: Problemática, balance de la acción gubernamental y perspectivas de solución, Maestría en Urbanismo. U.N.A.M., 1995.

⁵⁹ Mayor información al respecto se puede obtener, en la tesis de Ivon Macías Vifano, Marco teórico, jurídico para la determinación de coeficientes de incremento por contaminación y factores de riesgo en la valuación Especialidad en Valuación Inmobiliaria. U.N.A.M., 1995.

En donde se aprecian otros elementos de la contaminación, como el ruido, la basura, la imagen urbana del entorno; sus factores de demérito, que inciden en los valores de los inmuebles, de los terrenos, para la determinación de los valores.

⁶⁰ Samsal, James V. "An introduction to valuation of contaminated property", *Assessment Journal* (Canadá), marzo-abril: 1994, pp. 27-31

# venta	# de recamaras	# de baños	tamaño	precio
1	3	1 1/2	(1 acre) 4,046.87 m ²	\$75,000.00
4	3	1 1/2	(1 acre) 4,046.87 m ²	\$74,000.00

Tabla J-9. Análisis de ventas no sujetas a contaminación.

Venta (1) 3 recamaras, 1 ½ baño, chimenea, estacionamiento para un coche en 4,046.87 m² y no se encuentra sujeta a contaminación, se vendió en 1993, en \$ 75,000.00 dólares canadienses.

Venta (2)) 3 recamaras, 1 ½ baño, sin chimenea, estacionamiento para dos autos, en 4,046.87 m² y está se encuentra sujeta a contaminación, se vendió en noviembre del 1993, en \$ 67,500.00

Venta (3)) 3 recamaras, 2 baños, chimenea, estacionamiento para un coche en 4,046.87 m² y no se encuentra sujeta a contaminación, se vendió en marzo de 1994, en \$ 80,000.00

Si no hay propiedades para comparar, se deben considerar todos los factores que afectan al valor del mercado, al estimar el valor de una propiedad contaminada, la primera consideración es cuanto costará el saneamiento de la contaminación. El ajuste debe ser o más alto o más bajo dependiendo de las percepciones del mercado, de la extensión de la contaminación y de la posible limpieza. Contaminación severa⁶¹: los casos anteriores muestran claramente la extensión de la contaminación y sus efectos en el valor, los cuales son realmente identificados y medidos, sin embargo, hay casos en que la extensión de la contaminación no son conocidos y por lo tanto, el efecto en el valor es difícil de medir.

Otras propiedades contaminadas que indiquen un rango de valores o posibilidades, un ajuste en el porcentaje el valuador puede usarlo para reflejar la contaminación. Un ingeniero en el medio ambiente puede ser capaz de estimar un rango de costos y estimar las posibilidades de saneamiento, cuando realmente no se puede saber el costo de saneamiento, las propiedades deben de monitorearse muy bien y revisarse periódicamente para una mayor información que pueda reducir el grado de incertidumbre.

Todos los aspectos relacionados con el medio ambiente deben ser de interés para las comunidades, para proteger el ambiente natural y castigar las ofensas hechas al medio ambiente. Así, volviendo al ejemplo de Canadá en donde, el desarrollo industrial que impera ha tomado más conciencia del potencial del medio, se han dado cuenta de sus responsabilidades las cuales incluyen los costos de rehabilitar una zona contaminada, y también de las licitaciones civiles. La industria ha notado que la presencia de materiales tóxicos puede minar el valor de una zona importante, algunos de los contaminantes son los PVC's, asbestos, materiales radioactivos, desperdicios de aceites, solventes para limpieza, comprobando que dichos materiales son muy dañinos al arrojarlos al suelo. Mientras en nuestro país no tiene mayor importancia esto, en Ontario, Canadá, existe una alerta general de contaminación de propiedades industriales, particularmente en las zonas industriales viejas. La mayoría de estas zonas expropiadas estuvieron muy contaminadas con PVC's, lo que ocasiona reducciones muy importantes en el valor del mercado⁶² de las tierras, debido a los costos para remover suelos contaminados.

El valor del mercado en el contexto de valoración de impuestos, es útil para reducir la valoración del contribuyente. El valor de mercado es la norma para verificar que una valuación es injusta. En otras palabras está abierto al contribuyente a asegurar una reducción en la valoración demostrando el valor evaluado de su propiedad, expresado como porcentaje de su valor de mercado.

Impacto en el valor de mercado.

La presencia de materiales tóxicos pueden severamente limitar la viabilidad del mercado y los usos permitidos de la tierra y por lo tanto reducir su valor de mercado. El impacto de los contaminantes en el valor de mercado es profundo y se puede hacer una lista extensa

1. Auditoría del medio ambiente

⁶¹ Referencia, International Association of Assessing Officers (IAAO), 1992 Standard on the Valuation of property affected by environmental contamination Chicago: IAAO.

⁶² Favor de referirse al glosario de términos al final del texto.

2. Ingenieros: para examinar la presencia de contaminantes y el análisis para determinar los niveles encontrados y si excedan a las líneas y seguimientos de Ministerio del Medio Ambiente⁶³.
3. Excavar y disponer de los suelos contaminados; si los contaminantes encontrados presentan un peligro para la vida, tal como desechos radioactivos o PVC's, lo cual puede estar dispuesto en una licencia de seguridad a aceptar estos tipos de materiales inflados.
4. El reemplazo con relleno limpio.

Este es un ejemplo en Canadá, que transportándolo al ámbito nacional esclarece lo que ocurre en las propiedades. Este es un punto que requiere de especial interés, sobre todo con la descentralización de las industrias que contaminan, alejándolas de las principales ciudades del país y llevándolas a extensiones sin la presencia de contaminantes. En donde hay dos aristas importantes; los niveles de contaminación del suelo que han dejado, para llevar la contaminación a propiedades sanas. Un ejemplo, más de Canadá, en donde esto se toma con mayor seriedad, y que en nuestro país debe considerarse con la importancia que tiene. En una zona industrial fueron expropiados por la ciudad 22,257.80 m². Los ingenieros estimaron los costos de la zona a rehabilitarse a estándares industriales, lo que podría ser aproximadamente de \$2.6 millones de dólares canadienses. El valor de la zona fue estimado en \$8.5 millones. El costo de limpieza fue estimado en \$ 4.3 millones si la zona fuera rehabilitada para permitir un desarrollo residencial.

Aunque el costo estimado fue en \$2.6 millones, solamente un pequeño porcentaje de estos costos fueron deducidos de \$ 8.5 millones del valor de mercado estimado porque no estaba claro para los valuadores si los costos incurran al propietario o al comprador prudente como una consecuencia de la opinión pública. Esto nos lleva a una consideración, a la gran influencia que ejercen los contaminantes en el valor de mercado. A través de un consenso de personas conocedoras se vio que la contaminación es uniforme con los vecinos de una zona industrial y alguna reducción en el valor de mercado para una propiedad particular, lo que sugerirá una reducción similar para todas las propiedades comparables en la misma colonia. Algunos tendrán dificultades para vender y aquellos afortunados que encontraron a compradores se vieron obligados a realizar descuentos en el precio de venta. Por supuesto, que por causas extraordinarias, toda propiedad real en la colonia ha sido uniformemente contaminada.

FINALMENTE:

El apreciador o valuador debe utilizar métodos tradicionales para la valuación de una propiedad contaminada, la ecuación es: El valor de una propiedad sin contaminación, menos el valor de limpieza, menos los estigmas iguales del valor de mercado. La obligación de limpiar una propiedad contaminada puede causar un valor reducido a cero. Sin embargo el eliminar está obligación restauraría el valor de la propiedad.

III.1.4.- IMPACTO DE LA CONTAMINACIÓN SOBRE EL AVALÚO DE UNA PROPIEDAD

La valuación de la tierra bajo restricciones de conservación⁶⁴.

Una restricción de conservación en perpetuidad es un acuerdo legal en donde la tierra está permanentemente protegida de cualquier desarrollo residencial, comercial o industrial. Esto se hace para la conservación, la propiedad puede ser vendida, pero esta sujeta a restricciones de

⁶³ En nuestro caso el equivalente sería la Secretaría del Medio Ambiente

⁶⁴ Closser, Jay E. "Assessing Land under Conservation Restrictions", *Assessment Journal* (Canadá), julio-agosto: 1994, pp. 20-24

conservación. Los propietarios donan la tierra para beneficiarse con las restricciones de conservación por:

- Reducir impuestos de estado por la reducción del valor imponible.
- Reducir impuestos de ingresos federales, si la donación es reclamada como un bien para utilizarse en obras de beneficencia, de esta manera se recupera la parte proporcional como deducible de donativo.
- Reducir impuestos de propiedad, en algunos casos, por el valor de mercado reducido y la deducción concomitante en la valuación.
- Contribuir a un beneficio al público a largo plazo.

En el lado negativo, desde el punto de vista municipal, las restricciones de conservación pueden llevar a una reducción en el valor de una propiedad, lo que significa más bajos impuestos reales de estado. Como el municipio se esfuerza para mantener su solvencia fiscal, el objetivo es maximizar los paquetes de impuestos en lugar de reducirlos. En la mayoría de los casos los propietarios tienen el 100% del paquete de sus derechos de la propiedad, que incluye seis derechos básicos asociados con la propiedad privada:

1. El derecho al uso
2. El derecho a regalar o a rentar
3. El derecho a entrar o salir de la propiedad real
4. El derecho a abandonar
5. El derecho a refusares y
6. El derecho a hacer cualquiera de lo antes citado (International Association of Assessing Officers 1990, 31)

El paquete de derechos es eliminado ya sea por la venta, un regalo, o un dominio eminente. El remanente del estado se valúa más bajo. A menudo el más valioso, es el derecho a desarrollar una propiedad en lotes de edificios, una restricción que prescribe un desarrollo seguramente reducirá el valor de la propiedad a los ojos de los posibles compradores. Así como la mayoría de las tierras de un desarrollo potencial, la tierra confinada se vuelve más cara y menos alcanzable a un promedio de personas por las leyes de oferta y demanda. No solamente se reducen los impuestos sino que haciendo esto contribuyen a mantener inalcanzables estas tierras a un gran grupo de gente al eliminar el potencial de construcción del mercado.

Es importante hacer notar que no sólo una porción de tierra se aceptará como una porción de tierra de conservación. Por ejemplo, las restricciones de conservación deben de ser aceptadas por el cuerpo ejecutivo del municipio, donde se localice la propiedad, así como se necesita autorización de la Secretaría del Medio Ambiente y también de acuerdo a las leyes generales de Massachusetts, debe haber un beneficio a todo el público. Las restricciones para conservar tienen muchos beneficios, las tierras escénicas, agrícolas, del bosque y aquellas con grandes recursos para el agua pueden ser protegidas de un desarrollo de construcción, aunque tales desarrollos son importantes. Algunas tierras deben ser protegidas en su estado natural debido a sus recursos naturales que poseen, desafortunadamente las tierras que se facilitan para construir son tierras para la agricultura o de bosques o en las que se encuentra cerca un nacimiento de agua

Apreciación de una propiedad a largo plazo

En algunas zonas de las áreas urbanas o suburbanas. Las ventas muestran que las propiedades confinadas a tierras de conservación tienden a apreciarse más rápidamente que otras propiedades, primero al agente le gusta saber que las tierras a su alrededor no cambiarán drásticamente, segundo un lugar abierto sin construcciones muy juntas unas de otras da una sensación de amplitud y el mercado responde a esto, por lo tanto aunque una propiedad con restricciones de conservación (CRP, sus siglas en inglés) tal vez inicialmente baje el valor de la tierra sujeta a restricciones, a largo plazo este valor bajo podrá volver a emerger a través de propiedades adyacentes. El problema de valuación de tierra bajo restricciones de conservación, es diferente en cada caso, así como cada tierra es diferente, aunque haya principios similares, cada caso es único (este principio es aplicable a cualquier propiedad).

En algunas jurisdicciones los valuadores están obligados a evaluar toda propiedad en un valor justo de efectivo. Este valor ha sido definido como un 100% del "valor justo de la propiedad". El valuador debe valorar la propiedad de acuerdo a las restricciones de conservación de la tierra en

un valor de mercado justo bajo restricciones en orden a determinar una valuación justa acorde a lo antes mencionado.

Aproximaciones para valuar una propiedad

El más alto y mejor uso de la propiedad; para determinar esto se debe considerar lo siguiente (IAAO 1990,31):

- ¿qué es lo físicamente posible?
- ¿qué está legalmente permitido?
- ¿cuáles usos tomando en cuenta lo físico y legalmente posible son factibles?
- de acuerdo a los más apropiados y factibles usos, cuáles producirán el más alto valor presente.

FINALMENTE

Al intentar valuar⁶⁵ una propiedad con restricciones ya que cada caso es diferente y único, ninguna fórmula puede determinar el valor de mercado, y al venderse usualmente no puede haber comparaciones para un análisis de mercado, por lo tanto para determinar cuanto se ha reducido su valor, se debe aplicar el mejor y más alto uso, así como tener una estructura lógica para un análisis basado en el destino de esa tierra después de aplicar esa restricción de conservación para completar, se deben revisar cuidadosamente los documentos de las restricciones de conservación. Las propiedades con restricciones se deben analizar a largo plazo, la pérdida de valor inicial se convertirá para las propiedades adyacentes en tierras más apreciadas y con más valor.

III.2.- EL PROCESO, LA TÉCNICA Y EL ENFOQUE DEL AVALÚO EN LOS BIENES RAÍCES.

Un avalúo⁶⁶ es, una estimación y opinión de valor⁶⁷; el acto o proceso de estimar el valor, usualmente un informe escrito de la opinión del valuador sobre el valor de cierta unidad de propiedad adecuadamente descrita y referida a una fecha determinada.

La cuestión de valor es extremadamente compleja en el mundo financiero actual. Terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, equipo de transporte, pueden tener un gran número de valores, pudiendo definirse en una de sus acepciones como una medida de aptitud de tener o poseer un bien, afectado por los siguientes elementos: utilidad, escasez, demanda y transferibilidad. la valoración es una transacción ordinaria, el valor es estimado por la impresión casi intuitiva de que el precio fijado es justo o no lo es.

Otro concepto que tiene relación con el valor es el de costo, siendo este el precio pagado más el gasto ocasionado al comprador por la adquisición de una cosa deseada. Existen los calificativos de costo real y verdadero. El costo original y costo histórico se emplean para indicar el desembolso que hubo de hacer el poseedor actual o el primer comprador o constructor de la propiedad para ser utilizada en su función normal. En la contabilidad ordinaria, el costo original se refiere a la inversión de capital hecha por el actual poseedor para entrar en posesión de la propiedad. A los efectos de la valoración por costo original, se entiende generalmente la inversión que se hizo en la propiedad su primer propietario al entrar en la posesión de ella cuando era nueva.

Los bienes raíces deben ser valuados de acuerdo a su mejor y mayor uso, relacionado con los conceptos de valor comercial⁶⁸ de un inmueble. Algunos de estos inmuebles como los

⁶⁵Favor de referirse al Cap. 1.1.2. "Marco Jurídico", 1.1.3. "Ley de Desarrollo Urbano para el D.F.", 1.1.4. "Reglamento de Zonificación".

⁶⁶ REYES L. Marco A. "Teoría general de valuación", conferencia Asociación Mexicana de Valuadores de Empresas A.C. Curso AMV-I MYE. Cancún Quintana Roo, 1994.

⁶⁷ Favor de referirse al glosario de términos, al final del texto.

⁶⁸ *Ibidem*

hipotecados presentan una mayor seguridad en sus operaciones, estos tienen la característica de que ya han sido investigados de sus gravámenes ante el registro público de la propiedad.

Para determinar su valor comercial en términos de dinero. El precio será igual a la suma de los costos directos, el costo indirecto, impuestos y la utilidad, que tendrá implícitos los gastos de comercialización. Cuando los terrenos que un fraccionador vende, el precio que fija es pagado por los vendedores, entonces este es igual al valor.

Los valores de los inmuebles son fijados en primera instancia por el constructor que considera sus costos directos, los costos indirectos la utilidad y los impuestos que este devengará. A esta suma el promotor le agrega los costos del terreno, los indirectos de la oficina, su utilidad y los impuestos, para fijar el precio de venta.

Para valuar bajo estos principios hay que conocer el:

1. Uso del suelo⁶⁹; este es una de las condiciones que permite valuar
2. Legalmente posible; conociendo la normatividad densidad habitacional, intensidad de construcción para inmuebles no habitacionales en tantas veces su superficie.
3. Físicamente posible; físicamente construible, y si existen recursos.
4. Financieramente viable
5. Más rentable; obteniendo la mayor rentabilidad por el inmueble para inmuebles o terrenos no urbanos considerar:
6. El tipo de suelo
7. Si es inundable el predio o inmueble
8. Su ubicación
9. La edad; que en algunos casos determina mayor valor al terreno cuando las construcciones son de una mayor edad.

Principios del avalúo:⁷⁰

- I.- Principio de consistencia o uso consistente: Una propiedad en transición a otro uso no debe valuarse considerando un uso para el terreno y otro para las mejoras o edificaciones.
- II.- Principio de conformidad: El valor máximo de un bien raíz se logra cuando está presente un grado razonable de homogeneidad social y económica.
- III.- Principio de balance: Conformidad entre el valor del terreno y el de las construcciones. El valor máximo de un bien raíz se encuentra entre el valor del terreno y la edificación o mejoras. No existe este principio entre un terreno de bajo valor y una construcción de alto valor, o entre construcciones inadecuadas en un terreno de bajo valor.
- IV.- Principio de cambio en valuación: Nada se queda estático. Hay que revisar constantemente los valores y no se vale hacerlos en el escritorio. Ya que los bienes raíces se ven afectados en el tiempo en su valor. Se debe observar hasta donde se le pueden hacer mejoras a un inmueble, bajo el enfoque de un arquitecto valuador para que su valor no se salga del mercado. Considerando que la plusvalía aumenta su valor por la inflación, las mejoras o la renovación, y disminuye sus valores por el deterioro físico, el social, el ambiental (si su ubicación es contiguo a una refinería), y el económico (la sobre oferta o la falta de liquidez).
- V.- Principio de contribución: el costo de las mejoras no contribuye necesariamente al final de un bien raíz. En un edificio viejo no necesariamente contribuye a aumentar su valor.

Métodos de valuación o enfoques

Desarrollo del índices o métodos específicos.

- Método comparativo o de mercado para ventas u ofertas.
- Método físico o directo (valor nuevo de reposición).
- Método de capitalización de Ingresos.
- Método residual.

Conclusiones

⁶⁹ Favor de referirse al Capítulo I.1.4 "Reglamento de zonificación y I.2." Análisis del sitio".

⁷⁰ CUELLAR Ulloa, Luis Fermín. "Valuación inmobiliaria II", notas de la clase. U.N.A.M. México D.F., 14 de septiembre de 1995.

- Valor presente
- Fecha
- Firma(s) en el caso de los bancos debe llevar las firmas de los responsables
- Registro(s)
- Especialidad y vigencia del avalúo (Comisión Nacional Bancaria).

III.2.1.- ANÁLISIS DE RAZONES FINANCIERAS BASADAS EN LA INFORMACIÓN DEL AVALÚO.

El proceso valuatorio, es un procedimiento ordenado mediante el cual se define el problema, se planifica el trabajo, se recaba la información, se le clasifica, analiza e interpreta, para la aplicación de métodos numéricos que finalmente conduzcan al valor buscado.

a.- Definición del problema:

- Solicitante
- Identificación del bien a valuar
- Identificación del Régimen de Propiedad. Propietario.
- Fecha o fechas del avalúo.
- Objeto y destino o propósito del avalúo
- Otras limitantes.

b.- Estudio preliminar

- Identificación de la zona
- Usos y destinos autorizados. Vocacionamiento
- Documentación necesaria y/o de apoyo
- Fuentes de consulta.
- Análisis del valor aproximado.

c.- Levantamiento de la información

- Inspección general y específica
- Datos complementarios, ofertas, rentas, etc.

d.- Clasificación y análisis de datos

- Expresión escrita en base a un formato-guía, Circulares de la Comisión Nacional Bancaria (C.N.B.)

e.- Expresión de criterios

Datos investigados

Métodos seleccionados

Aspectos relevantes

f.- Métodos de valuación

Desarrollo de índices o métodos específicos.

- Métodos comparativos o de mercado
- Método Físico o Directo (V.N.R.).
- Método de Capitalización de ingresos
- Método residual.

g.- Conclusiones

Identificación del Régimen de Propiedad: Tomando en cuenta las diversas disposiciones del marco jurídico vigente relacionado con la actividad valuatoria. Una clasificación sería la siguiente:

Régimen de propiedad	Patrimonio Nacional	Dominio Público de la Federación		
		Dominio Privado de la Federación		
	Propiedad Privada	Individual	Condominio	Privativa
		Colectiva		Comun
				Copropiedad
		*Certificados de participación inmobiliaria *Certificados de vivienda		
Propiedad Social	Ejido			
	Propiedad comunal			

Tabla 2-10. Régimen de propiedad.

Dominio privado de la Federación
Individual
Régimen de Propiedad
Propiedad Privada
Propiedad Social

III.3. TASA INTERNA DE RETORNO Y VALOR PRESENTE

El dinero a través del tiempo

¿Por qué los pesos en el futuro son menos importante que en el presente? Todos deseamos que lo bueno nos acontezca temprano más que tarde. Principalmente porque tenemos la oportunidad de hacer crecer la cantidad de dinero que poseemos, requerimos que la(s) cantidad(es) que se nos promete entregarnos en el futuro sea(n) mayor(es) que la(s) que actualmente debemos erogar. Existe un concepto relacionado con todas las decisiones de tipo económico en las que se eroga una cantidad en el presente y se recibe(n) otra(s) en el futuro: EL INTERÉS. Otros nombre que se le dan a este concepto son: tasa de crecimiento, tasa de rendimiento, tasa de reinversión, tasa de recuperación, etc. Términos utilizados al hablar del fenómeno que implica erogaciones y percepciones a lo largo de cierto plazo o periodo de tiempo, y se expresan en porcentaje.

El valor presente⁷¹ (descontado) de un peso del año n es lo que tenemos que invertir ahora, para que, creciendo con una tasa i , se convierta en un peso al final del año n .

Debemos tomar en cuenta que a una tasa de reinversión (crecimiento, descuento, interés, etc.), diferentes planes de flujos de efectivo son equivalentes sólo si la cantidad de dinero alcanzada al final de un lapso bajo cada plan es la misma. En la gran mayoría de las situaciones en las que se requiere una evaluación económica, las proposiciones a analizar incluyen estimaciones con cierto rango de error; 5, 10 y hasta 20%. Se presenta información

⁷¹ Ibidem.

que fácilmente se puede apreciar hasta con tres cifras significativas; lo que debe permitir un análisis rápido.

Si partimos del principio de que la "persona" es la única que puede tomar decisiones respecto al uso de su dinero, una proposición o alternativa será "económicamente más conveniente" que otra si logra que la cantidad de dinero perteneciente a la persona, al final del lapso considerado "en el horizonte", sea mayor. Podremos concluir entonces que el objetivo económico de la persona al sacrificar su dinero ahora es maximizar su patrimonio o inversión en el horizonte, y que el criterio de juicio para jerarquizar las proposiciones deberá ser el patrimonio alcanzado bajo cada proposición, este patrimonio tiene las características requeridas de:

- a.- Ordinalidad⁷²
- b.- Cardinalidad.
- c.- Referencia.

En el problema de asignación de fondos, la inversión como criterio de juicio, tiene aplicación inmediata, puesto que los números asociados a cada proposición de este método son sumables algebraicamente y que en una gráfica de valor presente como función del interés proporciona información muy valiosa para la toma de decisiones, además de mostrar los resultados que se obtienen por el método de la TIR, si estos resultados tienen interpretación económica.

Para el crecimiento del patrimonio, existen muchas formas, de las cuales enlistaremos algunas:

1. Depósitos en una cuenta de ahorro con intereses de los saldos insolutos que se capitalizan cada año, a un porcentaje (%) determinado (ejemplo 4%).
2. Si compra bonos financieros con rendimientos anualizados (ejemplo 8%).
3. Si participa en la bolsa de valores, con valores de renta variable (y aún con valores de renta fija) su patrimonio crecerá en época de bonanza más rápidamente que las dos formas anteriores, y en época mala quizá hasta disminuya.

Debemos pensar que la tasa de crecimiento de nuestro dinero es una variable aleatoria en mayor o menor grado, y concluir que, para llevar a cabo una evaluación, es indispensable predecir la tasa de crecimiento (reversión, interés, descuento, etc.). Y aunque no conocemos con toda precisión cuál es la tasa de crecimiento en el futuro, si podemos vislumbrar que caerá dentro de un rango determinado. Podremos entonces resolver para cualquier valor dentro de este rango. Con las siguientes posibilidades:

- Rechazar ambas proposiciones
- Aceptar A \Rightarrow rechazar B
- Aceptar B \Rightarrow rechazar A.

Estos conceptos tienen relación con el valor futuro, que es el incremento potencial en patrimonio que una proposición posee, con respecto a la alternativa "rechazar todas", en el horizonte. Esto es equivalente a rechazar ambas proposiciones.

Esta relación de los valores presente y futuro no lleva a la pregunta ¿por qué, en vez de observar los proyectos en el horizonte, no contemplarlos en el momento de la decisión?

Con lo que podemos definir el valor presente como el mínimo incremento potencial en el patrimonio en el momento de la decisión. Los valores presentes vs tasa de descuento⁷³ muestran también la sensibilidad del objetivo final a variaciones en la tasa de crecimiento, o sea que sirve de base para un análisis más profundo en el que se involucran elementos de incertidumbre. Y sirve para darnos cuenta de que, si premiamos los flujos positivos, también castigamos los flujos negativos que nos hacen perder la oportunidad de hacer crecer nuestro patrimonio; y premio y castigo son en forma de una ponderación exponencial: un flujo más lejano que otro, tiene una importancia menor relativa a uno más cercano a medida que la tasa de crecimiento aumenta.

En este proceso de crecimiento va a acontecer en el futuro y todo en el futuro es incierto en mayor o menor grado, la tasa de crecimiento de nuestro dinero deberá ser considerada en general como un elemento del proceso cuyo comportamiento es aleatorio. Tanto el valor presente como el patrimonio tienen la facultad de modificar un vector (serie) de flujos de efectivo, a través de un apropiado interés de equivalencia, para que adopte la forma de cualquier otro y cotejar elemento por elemento para determinar la preferencia. Todas estas preferencias tienen diferentes duraciones y:

⁷² Favor de referirse a los antecedentes, pag. 3.

⁷³ Referirse al glosario de términos al final del texto.

- a.- Si no se esperan repeticiones, el método de valor presente se aplica correctamente.
- b.- Si se esperan repeticiones "ad infinitum", debe aplicarse el método de flujos anualizados (o flujo de costos que es un valor presente).

En el primer caso, una gráfica de valor presente vs i nos dará toda la información necesaria para la decisión, y tendrá una interpretación intuitiva inmediata. En el segundo, aunque la gráfica de flujo anual vs i nos indicará la decisión correcta, es intuitivamente más interpretable (por ser valor presente) una de flujo de costos vs i .

Un concepto que es indispensable identificar con exactitud es el del interés⁷⁴, por su indisoluble relación con el valor presente, el patrimonio y la transformación de vectores. El interés apropiado que mencionábamos al tratar de la transformación de vectores (tanto de valor presente como de valor futuro son vectores unidimensionales: con un solo elemento), es exclusivamente una tasa de crecimiento que debe determinarse para cada periodo contemplado y para cada proposición de acuerdo a las circunstancias que la rodean. Todos estos elementos al graficarlos nos permiten saber:

Con la gráfica de valor presente como función de i (tasa de descuento, reinversión o crecimiento) nos proporciona la siguiente información para rangos de variación de i :

- a.- El orden de selección de las proposiciones, basado en un objetivo económico
- b.- Rangos de las diferencias monetarias entre las proposiciones, que nos ayudan a discernir cuando hay factores no - económicamente cuantificables.
- c.- Todos los resultados numéricos, interpretables económicamente, que se obtienen por el método TIR.
- d.- Rangos de valores monetarios utilizables en transacciones financieras: compra y venta de acciones, fusiones de empresas, financiamiento, etc.

Aunque maximizar el patrimonio se pone en tela de duda como objetivo económico y como modelo de preferencia en el tiempo, la proposición con el mayor valor presente o patrimonio calculado con el interés apropiado, seguirá siendo la mejor selección al transformar el vector correspondiente a esta proposición hasta adoptar una forma predeterminada y comparar elemento por elemento de los vectores. Todas esas transformaciones deben hacerse vía el interés apropiado. El interés es exclusivamente una tasa de crecimiento que debe determinarse para cada periodo y cada proposición atendiendo a sus particularidades. Estas particularidades son especialmente importantes en el caso de insuficiencia de fondos para satisfacer las necesidades de inversión, operación, etc.

TIR

Las particularidades de cada método, nunca deben ser olvidadas en el análisis, se enlistan a continuación: dado un interés de equivalencia y disponibilidad de fondos para acometer cualquiera de las proposiciones:

Flujo anual uniforme equivalente.

1. El patrón de selección es escoger la proposición con mayor flujo anual uniforme.
2. Se supone reincidencia en las proposiciones al final de su duración o duraciones iguales de todas ellas.
3. No se requiere ordenación previa al análisis, tampoco análisis diferencial, ni exhaustivo

Relación beneficio-costos.

1. El patrón de selección es escoger la proposición en donde la relación $B/C > 1.0$
2. Se requiere ordenación previa al análisis en función de sus costos C .
3. Se requiere de un análisis diferencial o exhaustivo
4. La proposición $B/C > 1.0$ debe ser descartada y no usarse como base de comparación para alternativas con mayor C .

Tasa de rendimiento.

1. El patrón de selección es escoger la proposición con $TIR > I$, TIR : tasa de rendimiento de la erogación adicional en el periodo cero; I : interés de equivalencia.
2. Se supone reincidencia en las proposiciones al final de su duración o duraciones iguales.

⁷⁴ *Ibidem*.

3. Se requiere ordenación previa al análisis en función de sus erogaciones en el periodo cero: F_0 .

4. Requiere un análisis diferencial o un análisis exhaustivo.

Valor presente

1. El patrón de selección es escoger la proposición con mayor VP.

2. Se supone no reincidencia en las proposiciones o iguales duraciones.

3. No requiere ordenación previa al análisis, tampoco análisis diferencial ni exhaustivo.

4. Nos da una referencia: la alternativa de "rechazar todas las proposiciones", para la cual $VP=0$.

Los únicos resultados que tienen un significado económico son aquellos en los que hay un solo valor de a mayor que cero, y b es igual a cero; pero esos casos son exclusivamente aquellos en los que todas las erogaciones preceden a las percepciones, o viceversa, según seamos inversionistas o sujetos de crédito respectivamente. Estas peculiaridades, al ser cotejadas con características requeridas en un criterio, nos indican que:

- Aunque con mucha dificultad, por los cálculos adicionales necesarios en los métodos beneficio-costos, TIR, todos nos dan una jerarquización ordinal.
- Tanto el Valor presente como el flujo anual uniforme, por ser exclusivamente sumas algebraicas, nos proporcionan resultados en unidades monetarias (dólares, pesos, escudos, bolívares, etc.), cuyas diferencias tienen una interpretación inmediata en la escala de valores y en la jerarquización cardinal.
- El método TIR es un método que no siempre arroja resultados interpretables en términos económicos.

Generalmente al tratar de decidir, se tienen más de dos alternativas para el uso del dinero. Debemos distinguir dos casos para esta situación:

a.- Mutuamente exclusivas por el objeto técnico, de posesión del bien, etc.

b.- Exclusivas, además, por la limitación de fondos disponibles para invertir.

En el primer caso estamos hablando de proposiciones en las que, suponiendo que existen fondos para cualquiera de ellas, la adopción de una automáticamente rechaza a las demás. En el segundo, la adopción de una de ellas puede o no excluir a las demás, dependiendo de si se agotan o no los fondos disponibles para invertir; a la solución de este último problema le daremos el nombre de asignación de fondos.

Teniendo como idea principal o básica que a cada incremento de erogación (costo de oportunidad⁷⁵) se debe justificar con los incrementos en percepciones (ahorros). Debemos tomar en cuenta que desde luego no todos los TIR's son significativos, pues si sólo tuviéramos a mano los proyectos A y B , que no nos convencen o consideramos poco atractivos, nunca los tomaríamos. Por lo tanto estamos comprando manzanas de las que no estamos muy seguros que sean las mejores con unas muy malas. Debemos eliminar las manzanas malas en primer lugar, y después ir comparando cada una de las que quedan en el cajón con la que tenemos en la mano, o rechazar todas las proposiciones; esto nos permite eliminar las malas de inmediato.

En general, los cálculos para obtener las TIR's requieren de tanteos o interpolaciones, hasta dar con la tasa que hace $VP=0$, y se puede presentar el problema de que los resultados no tengan interpretación económica.

Para el análisis de proposiciones mutuamente exclusivas por el objeto "técnico", el método TIR muestra resultados que nos indican la mejor decisión siempre que estos resultados tengan interpretación económica. Es necesario sin embargo, hacer una ordenación previa de acuerdo a las erogaciones, y sustracciones y tanteos que implican un mayor esfuerzo que los métodos de flujo anualizado uniforme, o valor presente. En el problema de asignación de fondos, el método TIR, es prácticamente imposible de aplicar, principalmente porque los resultados no son sumables algebraicamente. El método más genérico de solución para problemas sencillos el flujo de anualidades uniformes, aunque no tienen la misma facilidad de interpretación intuitiva que posee el valor presente

⁷⁵Ibidem.

Las tasas de crecimiento son valores presentes denominados "tasa de descuento"⁷⁶. En la literatura que trata sobre estos temas, existen dos formas principales para determinar un interés de equivalencia: tasa de rendimiento mínima atractiva y costo de capital, y esta no tiene como objetivo "maximizar TIR", porque no es un objetivo económico y de aquí podríamos contestar otra pregunta ¿son los resultados la realidad económica, una verdadera tasa de crecimiento?

III.3.2.- VALUACIÓN COMO NEGOCIO NUEVO

En este concepto se describe la valuación de un negocio nuevo⁷⁷ por el método de capitalización de ingresos o de rentas. Otros los métodos es el de REPOSICIÓN conocido también como VALOR NETO DE REPOSICIÓN (VNR), y el de COMPARACIÓN DE MERCADO⁷⁸ (por ventas y ofertas), y el método residual, que en el siguiente inciso se tratará. El cual nos permite tener un rápido acercamiento a aquellos aspectos que nos interesan dentro de los negocios, que como el resto, requiere de estudios previos y que han sido precisados con anterioridad en los Capítulos I y III.

Al método de capitalización de rentas también se le conoce como Método de capitalización de ingresos. Que está basado en función de lo que produce un bien y en el principio de anticipación. Este método considera el valor actual de un inmueble en función del valor de los beneficios futuros, trasladándolos a Valor Presente. Los cálculos se derivan de la ecuación conocida como capitalización de la renta a perpetuidad

$$V = \frac{R}{i}$$

donde V= valor de capitalización de ingresos a perpetuidad
R= Renta⁷⁹ anual neta
i=tasa de interés anual.

Si la renta se calcula a partir de las Rentas Mensuales Brutas menos Deducciones. R = Renta Anual Neta = (Renta Mensual Bruta - Deducciones) X 12. Investigación de rentas /superficie neta rentable = Rentas unitarias. Para todos los tipos de inmuebles susceptibles a rentar se debe contar con:

1. Renta
2. Superficie NETA rentable
3. Renta unitaria

Aplicación del principio de mayor y mejor uso en el método de capitalización de rentas. Suponiendo que es posible desarrollar los proyectos indicados y la investigación del mercado arrojó los ingresos brutos señalados, así mismo se han determinado las deducciones y se han seleccionado las tasas de capitalización respectivas.

⁷⁶ Ibidem.

⁷⁷ Favor de referirse al Capítulo I "Estudios preliminares del proyecto inmobiliario" y al Capítulo III.1. "Evaluación para el desarrollo inmobiliario", en donde se detalla la profundidad de los estudios previos que se requieren para cada caso.

⁷⁸ Ibidem

⁷⁹ Favor de referirse al glosario de términos al final del texto.

Se tomaron en cuenta los siguientes datos:

	DEDUCCIONES	TASAS	
		Terreno	Construcciones
Departamentos	25%	7%	9%
Oficinas	35%	9%	11%
Locales comerciales	35%	10%	12%

Tabla 3-11. Tasas y deducciones

	Departamentos	Oficinas	Locales Comerciales
Valor neto de reposición (VNR)consts	16,500,000	13,200,000	12,600,000
Renta bruta mensual	240,000.	288,000	300,000
Deducciones	60,000	100,800	105,000
Renta neta mensual	180,000	187,200	195,000
Renta neta anual	2,160,000	2,246,400	2,340,000
Renta neta de la construcción	1,485,000	1,452,000	1,512,000
Renta neta del terreno	675,000.	794,000	828,000
VALOR DEL TERRENO	9,642,857	8,822,222	8,280,000

Tabla 3-12. Mayor y mejor uso.

El mayor y mejor uso será el resultado del valor más alto bajo escenarios semejantes. En el caso de la tabla es el resultado de los departamentos. Bajo esta perspectiva es indispensable realizar investigaciones permanentes del mercado de los inmuebles susceptibles a ser rentados:

- Locales comerciales (locales comerciales y puestos) .
- Oficinas.
- Bodegas.
- Habitaciones (Departamentos, casas habitación).
- Terrenos (se deben incluir en el análisis gastos de operación; su función, entre otros).

Los requisitos mínimos⁸⁰ para la investigación de rentas son los siguientes además de requerir también la investigación de las ventas de los inmuebles genéricos.

1. Ubicación	7. Edad del inmueble	13. Renta unitaria
2. Uso del suelo	8. Calidad del inmueble	Espacio para fotografía
3. Densidad habitacional	9. Servicios	14. Fecha de la investigación
4. Superficie del terreno	10. Estacionamientos	15. Fecha de la investigación
5. Superficie neta rentable	11. Calidad del proyecto	
6. # de niveles: nivel de la oficina y localización	12. Rentas	

Tabla 3-13. Cédula de investigación.

Para determinar el valor de capitalización de un inmueble, deberán considerarse los siguientes elementos: **Renta real**, o en su defecto la **Renta optima** o la **renta estimada**, indicando el motivo por el que se fijan estas dos últimas, debiendo determinarse en forma unitaria y para cada tipo de construcción apreciado: deducciones por vacíos, impuestos, servicios y demás gastos generales, debidamente fundamentado. La tasa de capitalización fundada en: **Edad, Vida probable, Uso, Estado de conservación, Deficiencias en la solución arquitectónica, constructiva, zona de ubicación y otros.**

Se debe tomar en cuenta que los inmuebles con rentas muy altas constantemente se desocupan, y las deducciones por vacíos reducen la renta. Aunado a la carga tributaria del **Predial**, Derechos por servicios de agua, Impuesto sobre la renta: que para su cálculo se toman en cuenta todas las deducciones permitidas por la ley como: el impuesto predial, derechos y servicios de agua, seguros, administración, mantenimiento, energía eléctrica, limpieza y vigilancia, reparaciones menores y mayores, de donde:

V= R/I fórmula básica.

⁸⁰ Favor de referirse al inciso III.2.- "El proceso, la técnica y el enfoque del avalúo", en este mismo capítulo, en donde se encontrarán algunos elementos adicionales a tomar en cuenta.

$$R_{na} = \text{renta neta anual}$$

$$V = \frac{R_{bn} (1 - \text{deducciones})^{12}}{i}$$

R_{bn} = renta bruta mensual. Las deducciones expresadas como porcentaje de la renta bruta mensual

i = tasa de capitalización anual.

El avalúo por capitalización de un inmueble de productos no se hace por investigación de renta y ventas del mercado. Sino por sus ingresos netos de cuando menos 5 años para atrás. Cuando se realiza la investigación de tasas de capitalización y estas resultan baja entonces se deduce que el inmueble es un equipamiento urbano. En el caso de un hotel su valor debe ser cuando menos del doble del VRN, para que sea buen negocio.

La tasa de capitalización y su relación con:

- | | |
|---------------------------------|--|
| a.- Edad del inmueble. | g.- Régimen de propiedad (en condominio o copropiedad) |
| b.- Uso o destino del inmueble. | h.- Oferta y demanda. |
| c.- Estado de conservación | i.- Calidad de la construcción |
| d.- Calidad del proyecto | j.- Nivel de renta |
| e.- Vida remanente | k.- Otros. |
| f.- Zona de ubicación | |

III.3.1.- VALUACIÓN COMO NEGOCIO EN MARCHA

Una forma de realizar una valuación de un negocio es, como en el inciso anterior, a través de la capitalización de rentas. Para un negocio en marcha propondremos el método residual⁸¹. En e se pueden determinar el valor del terreno o de las construcciones a partir del valor de venta de un desarrollo inmobiliario. Para estos estudios se deben comprender los agentes que crean el valor y los que lo modifican.

Los agentes que crean el valor⁸² son:

- la utilidad: no va asociada al valor necesariamente. Se deben agregar otros factores
- la escasez: la cantidad de bienes que existen en la naturaleza; por ejemplo el agua, cuando existe en abundancia no se le da valor.
- demanda: quien la desea, su utilidad, su abundancia.
- poder adquisitivo: los bienes valen lo que la gente esta dispuesta a pagar, sin ser necesariamente el valor comercial de un bien.

El estudio requiere de:

1. Un estudio de mercado bien realizado, evitando mezclar diferentes niveles de inmuebles, o vacaciones de los predios.
2. Atender la normatividad vigente, uso del suelo definido.
3. Atender los márgenes de participación de la tierra que van del 12%-35% generalmente.
4. Atender las prácticas inmobiliarias más recomendables:

Además de:

- Factibilidad de los servicios
- Certificados de inafectabilidad

⁸¹ CUELLAR Ulloa, Luis Fermín. "Valuación Inmobiliaria II", notas de la clase. U.N.A.M. México D. F., 24 de agosto de 1995.

⁸² RÁMIREZ Favela, Eduardo. "Taller de aplicaciones II", notas de la clase U.N.A.M. México D.F. 5 de septiembre de 1995.

- Proyecto :sembrado de los edificios, lotificación
- Contrato de arrendamiento en caso de requerirse
- Pagos de las rentas en caso de requerirse.
- Gastos de administración y mantenimiento.

	Densidad autorizada	Tipo de edificación	Participación de la tierra en el precio de venta	Indirectos del promotor.
alta	hasta 800 hab/ha	Edifs. hasta 5 nivs.	12-15%	desde 12%
	hasta 600 hab/ha	Edifs. menor 5 nivs	15-18%	
media	hasta 400 hab/ha	Pte de casa, edil. 3 niv., casa dúplex	18-20%	
	hasta 300 hab/ha	Casas unifamiliares, interés social	20-25%	
baja unifamiliares	200 hab/ha	Casa de interés social a medio	25-35%	hasta 30%
		casa media alta y residencial	35%	

Tabla 3 -14. Participación de la tierra.

Este tipo de estudios además de las utilidades que tiene son indispensables para terrenos de más de 5,000 m². Este tipo de métodos puede ser usado para los avalúos de inmuebles para dación en pago, para seguros, créditos hipotecarios, créditos con garantías de bienes inmuebles (se ofrecen en garantía maquinaria y equipo -transporte y oficinas-). Los cuales en cada caso requieren de ser estudiados para ofrecer sus valores de manera particular y utilizando los formatos correspondientes. Así como sus factores de ajuste, tanto de demérito o de depreciación en el caso de la maquinaria, como de mérito por estado de conservación o de calidad arquitectónica, instalaciones especiales, entre otras. En los casos de maquinaria se requiere además de considerar los costos de traslado, de instalación, de funcionamiento, valores de adquisición, derechos de importación, flétes. Los gastos de instalación y obra civil necesariamente no se toman en cuenta como valor en garantía cuando la maquinaria se ofrece en garantía.

Un elemento importante a considerar en el mercado inmobiliario son el movimiento de las tasas de interés y de inflación que provocan descontrol en un mercado que es altamente sensible. Estas tasas se pueden calcular con la siguiente ecuación de la tasa real.

$$T_{ri} = \left| \frac{T_{ni} / 100 + 1}{T_{inf} / 100 + 1} - 1 \right| \times 100$$

T_{ri} : Tasa real

T_{ni} : Tasa nominal de interés

T_{inf} : Tasa de Inflación

En donde la tasa nominal (expresada en porcentaje) entre 100 más uno, es dividido por la inflación entre 100 más uno. A el producto de está división se le resta uno y se multiplica por 100.

Para aclarar este concepto se desarrolla el siguiente ejemplo: En donde tenemos los siguientes datos y se ha realizado el correspondiente estudio de mercado, de normalidad urbana, y de reglamentos,

DATOS:

Sup. del terreno :	7,223.00 m ²
Uso del suelo	SUBCENTRO URBANO SC
Proyecto vivienda social	INFONAVIT proyecto asignado.
Precio venta X vivienda	300 salarios mínimos mensuales X 30.4
Proyecto	6 torres de 11 niveles, 4 viviendas X nivel.
264 viviendas con 264 cajones de estacionamiento.	
Área de desplante	1,296.00 m ²
Área de estacionamiento	3,560.00 m ²
Ingresos por ventas de viviendas	

264 viviendas N\$148,500.00 estacionamiento incluido	39,204.000.00
Egresos	
Terreno	X
Costo de construcción	
2,392.00 m ² / torre N\$ 1,054 /m ²	2,521,168.00
+ elevador de 11 paradas	750,000.00
+ pila por torre (28 pilas x edificio)	627,000.00
costo 3,898,168.00 X 6 torres	N\$ 23,389,008.00
Costo indirecto	
Licencia, estudios y proyecto (L.E.P.)	1,169.00
Administración	1,169.00
Utilidad (del 20% de ventas hasta el 30%)	7,016.70

UNA TORRE SUP DE CONSTRUCCIÓN

50 m² X departamento X 4 = 200 m²
 área común 16 m²

	216 m ² X 11 niveles	2,376.00
área elevador		16.00
		<u>2,392.00 m²</u>

De la ecuación básica

$$I = X + C.D. + C.I.$$

$$39,204 = X + 23,338 + 10,180 : x=5,636: \quad 780.00 / m^2$$

FLUJO DE INGRESOS Y EGRESOS EN TRIMESTRES.

CONCEPTO	1	2	3	4	5	6	7	8
INGRESOS \$39,204								
Anticipos (10%)			3,920					
Saldo								35,284
EGRESOS								
Terreno X	X							
Costo directo 23,388			4,678	4,678	4,678	4,678	4,678	
L.E.P. 1,169	585	585						
Administ 1,169	146	146	146	146	146	146	146	146
25,726	731	731	4824	4824	4824	4824	4824	146
SALDO	(X+731)	(731)	(904)	(4,824)	(4,824)	(4,824)	(4,824)	35,430
Acumulado (X - 13,478)	(X+731)	(X+1,462)	(X+2,366)	(X+7,190)	(X+12,104)	(X+16,838)	(X+21,662)	(X-13,476)

Tabla 3.15. Flujo de ingresos y egresos.

El cambio de signo se da en el periodo 7 a 8. Esto indica el número de tanteos que se deben realizar, para este ejemplo sólo con uno es suficiente.

La utilidad se expresa en la ecuación básica, que a continuación se sustituye.

En este caso el residual evalúa el potencial del terreno, pero puede evaluar cualquier otro elemento de interés, o bien puede evaluar hasta que porcentaje se puede pagar de administración, de costo directo, de licencias, estudios y proyectos.

Ecuación básica

$$I = X + C.D. + C.I. + U.A.I. + C.F. + P.F.$$

donde

I = Ingresos

X = El valor desconocido (para el ejemplo es el terreno)

C.D. = Costo directo.

C.I. = Costo indirecto.

U.A.I. = Utilidad antes de impuestos

C.F. Costo financiero, 4% mensual

P.F. = Producto financiero.

$$I = X + C.D. + C.I. + C.F. + P.F.$$

$$39,204 = X + 25,726 + 7,841 + 4\%(7X + 63,263) - 3\%(X - 13,476)$$

$$5,637 = X \cdot 0.28 + 2,530 + 0.03X - 404$$

$$X(1 + 0.03 + 0.28) = 3,511$$

$$X = 2,680$$

Terreno

X = \$2,680 / 7,223 m² X 1,000 (el resultado se esta expresando en miles de pesos)

X = \$371.00 / m²

Verificando

$$C.F. = 4\% (7 \times 2,680 + 63,263) = 3,280$$

$$P.F. = 3\% (2,680 - 13,476) = 323$$

INGRESOS:

$$I = V + P.F.$$

$$I = 39,204 + 323$$

$$I = 39,527$$

EGRESOS

$$E = T + C.D. + C.I. + C.F.$$

$$E = (\text{SUP } 7,223 \times 371) + (25,726 + 7,841) +$$

$$E = 2,679.73 + 33,567$$

$$E = 36,246.73$$

U.A.I.

$$U.A.I. = I - E$$

$$= 39,527 - 36,246.73$$

$$= 3,280.27$$

Del flujo de Ingresos y egresos anterior expresado en la tabla 3-5, se deducen las siguientes hipótesis:

1. Un incremento del 11% en las ventas permite un 223% de incremento en el valor del terreno. El estudio de mercado indica:
 - a.- Que el precio del terreno es de 10 millones de pesos.
2. El estudio del contexto económico nos permite definir un escenario optimista y otro pesimista, como extremos de posibilidades razonables, escenarios medidos en el plazo y la configuración de ventas.

3. Una variación en la calidad y los costos de construcción no puede ser significativa ante la demanda esperada de los productos inmobiliarios (no se pueden vender casas de interés social en una zona de lujo o viceversa).

CONCLUSIONES

1. En el análisis considerado al terreno como variable residual no permite la toma de decisiones en este caso, por su alta sensibilidad.
2. Un incremento de 223% en el valor o precio del terreno exige un incremento en ventas del 11% del escenario optimista. En donde se pudieran colocar los productos inmobiliarios.

con incremento del 11% en las ventas.

$$\begin{aligned}
 43,516.44 &= X + 25,726 + 7,841 + 4\% (7X + 63,263) - 3\% (X - 13,476) \\
 9,949.44 &= x0.28 + 2,530 + 0.03x - 404 \\
 &= x(1 + 0.03 + 0.28) \\
 &= 7,823.44 \\
 X &= 5,972.09
 \end{aligned}$$

Terreno
 $X = \$5972.44 / 7,223 \text{ m}^2 \times 1,000$ (el resultado se esta expresando en miles de pesos)
 $X = \$826.82 / \text{m}^2$

Tabla 3 - 16. Incremento en ventas.

En el caso de la construcción puede estar muy alto su costo, dado que es un proyecto muy sensible.

1. El estudio de mercado se estima poco confiable en que se desarrolle el proyecto por:
 - a.- La demanda deprimida por la situación económica. Se considera posible incrementar precios reales de ventas.
 - b.- La oferta de terrenos puede estar alta porque esta contaminada por la devaluación (dolarizando los precios de los terrenos)

Puede ser que el proyecto en este momento no es viable. Cuando se subsidian las ventas se pierde dinero. El perfil del posible comprador es un inversionista en oficinas, para tener idea de cuanto va a ofrecer porque se conocen sus análisis.

 - a.- Para el comprador 6 millones de pesos es una combinación de incremento en ventas y de un decremento en U.A.I.
 - b.- Para el vendedor el precio mínimo es de 6 millones de pesos (ya que se conoce la forma del análisis del posible comprador). Si no existe la necesidad de vender que espere tiempos de mejor economía. En el caso de un capricho puede ser comprado para una inversión diferida.
 - c.- Para el banco: el terreno en riesgo de una venta rápida, en venta de remate equivale a 3 millones de pesos.

CAPITULO IV

FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN

IV.1.- LA BANCA COMERCIAL; PRECIOS Y PRÉSTAMOS A CORTO PLAZO Y FUENTES DE FONDOS.

El Sistema financiero inmobiliario.

Cuando las tasas de interés son muy elevadas, inducidas por el proceso inflacionario, resulta muy difícil para los demandantes de crédito sujetarse a un esquema de amortización tradicional, en donde el pago de los intereses incluye una parte proporcional del principal. Generando una capacidad de pago insuficiente⁸³.

Ante las situaciones restrictivas y de recesión del país, la banca a tenido que diseñar nuevos esquemas de financiamiento, uno de ellos conocido como "capitalización inflacionaria de intereses" o sistema ficorca, con la intención de generar una estructura de pagos reales a las que se darían en condiciones no inflacionarias. Los contratos hipotecarios incorporan la posibilidad de extender los créditos hipotecarios, hasta un cierto límite, para el refinanciamiento de los intereses para compensar los efectos inflacionarios sobre el principal.

Las desventajas de este sistema para el banco son⁸⁴:

1. Que el saldo de la deuda podría llegar a superar el valor de la garantía
2. Que al amortizar un crédito para una cierta cantidad, en realidad se estará asignando un monto mucho mayor, lo que consume la capacidad futura de crédito del banco.

Los pagos en los meses iniciales de los contratos no, no alcanzan para cubrir la cantidad de los intereses devengados en el mes, requiriendo de un crédito adicional que da origen a saldos insolutos crecientes. Para elevar la elevación de los saldos, el sistema financiero requiere de uno a tres pagos anuales adicionales. Bajo este esquema el refinanciamiento del componente inflacionario de la tasa de interés permite su capitalización, de tal forma que el principal mantendrá su valor en términos reales.

En los créditos del sistema bancario mexicano, la conversión se realiza mensualmente y la tasa de interés a aplicar se calcula, de acuerdo al siguiente procedimiento:

- se toma la tasa de mayor rendimiento (tasa líder) de entre el costo porcentual promedio (CPP) vigente en el momento de la revisión y la tasa ponderada de Cetes a 28 días (en colocación primaria) de la emisión inmediata anterior a la fecha de revisión.
- se multiplica por un factor o se le suman cierto número de puntos porcentuales, para definir como tasa base al resultado que sea mayor.

Existen en el mercado distintos mecanismos para calcular las mensualidades a pagar. Los cinco sistemas más usuales en México son:

1. **Sistema tradicional⁸⁵**. Establece plazos fijos y no existe la necesidad de recurrir a créditos adicionales dado que las mensualidades incluyen una porción del principal y la totalidad de los intereses devengados en el mes. Mensualmente se efectúan ajustes a los pagos en base a la

⁸³ Favor de referirse también al Cap. V.I. "El Panorama Económico de México en el Área Inmobiliaria para Lograr Obtener una Mejor Participación en el Mercado".

⁸⁴ ACHOUR, Dominique, Gonzalo Castañeda. *Inversión en Bienes Raíces. Análisis y valuación de bienes raíces en el contexto mexicano*. 1a. reimpresión Limusa, Noriega Editores. México, 1993, pag 72-91.

⁸⁵ Morales S., Carlos. *Tipos de crédito y sus riesgos*, entrevista hecha por Fernando Quintero A., México D.F., a 17 de abril de 1996, 1 cassette, 20 mins.

alza o baja de la tasa de interés. Por su elevado costo en los últimos años, estos créditos son solicitados por personas morales, personas físicas con actividad empresarial o arrendadores. Bajo este esquema los intereses generan un proceso de amortización acelerado, el cual resulta ser gravoso para aquellos adquirentes de crédito que no tienen la posibilidad de deducir el pago de intereses de sus ingresos gravables.

2. **Sistema de pagos ajustables.** Es un mecanismo de amortización que requiere del financiamiento de los intereses, el banco calcula los pagos mensuales estableciendo una cuota por cada mil pesos de crédito inicial concedido, lo cual se modifica cada cierto número de meses de acuerdo al incremento del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) y el X número de meses anteriores a la revisión; por ejemplo si los ajustes a los pagos se efectúan en enero y julio, el incremento en precios se calcula entre los meses de julio-diciembre y enero-junio, respectivamente.

El monto de los pagos adicionales equivale a una mensualidad igual a la que corresponde en el momento de hacer el pago. Aunque los pagos adicionales tienen el objeto de disminuir los saldos insolutos, al cabo de un número de años el monto del crédito adicional asignado se agotará, cuando esto suceda o cuando se lleguen a cumplir y hasta X número de años desde que se otorgo el préstamo, lo que acontezca primero, las erogaciones mensuales a partir de ese momento y hasta que la deuda sea liquidada se calcularán de acuerdo al sistema de amortización tradicional.

3. **Sistema de factores.** Requiere de financiamiento de los intereses, sin embargo el crédito se contrata a un plazo fijo, por lo que es necesario distribuir el pago de la deuda a lo largo de todo el periodo de vida del crédito. El sistema garantiza tanto mensualidades iniciales accesibles, como un crecimiento gradual de las erogaciones mensuales. Para lograr estos objetivos se define una tabla de factores que se aplican a los saldos insolutos en cada año.

El cálculo de la erogación mensual se obtiene mediante la aplicación anual del sistema tradicional de amortización: para lo cual se considera como capital al producto que resulta de multiplicar el saldo insoluto existente al comienzo del año por el factor que le corresponde.

4. **Sistema de porciones.** También necesita refinanciar los intereses para ofrecer pagos reducidos en los meses iniciales. Al igual que los factores de deuda se liquida en un plazo fijo, aunque en este caso, el acreditado elige, de entre varias opciones, el ritmo en que crecen los saldos insolutos. Como todo sistema de refinanciamiento, el uso de pagos adicionales es indispensable para impedir el crecimiento desequilibrado de los saldos insolutos. Una vez que se ha agotado el crédito adicional se aplica el esquema de amortización tradicional al saldo insoluto para liquidar la totalidad de la deuda en el plazo pactado.

Los pagos periódicos se ajustan mensualmente, trimestralmente, cuatrimestralmente o semestralmente. Los pagos adicionales se suelen definir como un número de mensualidades al año, a ser cubiertas en cierto número de exhibiciones. Los intereses mensuales se calculan sobre el saldo insoluto total haciendo uso de la tabla base mensual correspondiente. Si el monto de intereses es mayor al pago del periodo, la diferencia (positiva) se refinancia, en el caso contrario se habla de una amortización de capital.

5. **Sistema de interés social.** Los sistemas de financiamiento para la vivienda de interés social existentes en México se clasifican en tres categorías según sea la fuente de recursos

a.- **de fondos del público,** se utilizan en el sistema de financiamiento del Sistema Bancario Mexicano (banca comercial y Banco de México), cada banco tiene la obligación de aportar un 6% de la captación al fondo de Operaciones Bancarias y de Descuento a la Vivienda (FOVI) que es un fideicomiso operado por el Banco de México, este tipo de crédito está dirigido a jefes de familia que perciben entre 2.5 y 12 veces el salario mínimo del D.F.

b.- **de ahorros obligatorios,** La fuente principal de los fondos deriva de las aportaciones que hacen los patrones en favor de sus trabajadores, determinadas a partir de un porcentaje de la nómina. El fondo más importante es el de el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), que se aboca a financiar la vivienda a empleados que laboran en la industria, el comercio, los servicios y las actividades agropecuarias. Aunque también existen otros fondos como el Fondo de Vivienda para los Trabajadores del Estado (FOVISSTE), que busca satisfacer las necesidades de los trabajadores del gobierno Federal y el fondo de Vivienda para los militares (Fovimi), incorporado al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISSSFAM), que atiende al personal de las fuerzas armadas.

c.- de recursos presupuestales. Los fondos son obtenidos principalmente del erario público y el Banco Mundial. Este sistema busca otorgar crédito para la vivienda a grupos desprotegidos que no tienen acceso a los sistemas de financiamiento antes mencionados; es decir, con los ingresos inferiores a 2.5 veces el salario mínimo y cuya situación laboral no les permite ser derechohabientes de los organismos referidos. Un ejemplo de estos sistemas es el fideicomiso Fondo de Habitaciones Populares (FONHAPO), cuyos recursos provienen principalmente del Gobierno Federal y se distingue por financiar programas de vivienda progresiva y de lotes y servicios.

Operaciones de conjunto. Los constructores y promotores requieren de financiamiento para la venta o construcción múltiple de inmuebles hacen uso de los llamados créditos de conjunto: puente o promotor.

En los créditos tanto puente como crédito al promotor, el financiamiento se otorga para realizar la construcción múltiple de casas, oficinas, departamentos y locales comerciales en condominio. Al momento en que se terminan las obras y se realiza la venta, las personas adquirentes de las unidades quedan como deudoras. La diferencia entre uno y otro tipo de crédito estriba en que en el caso del "puente" el promotor o constructor es el propietario del terreno en que se construyen los inmuebles, en tanto que en el caso del "promotor", el terreno es hipotecado por el propietario en el banco en beneficio del promotor o constructor.

El plazo de operación, para este tipo de créditos es de 12 meses y la tasa de interés base varía mes con mes, el pago de los intereses se realiza mensualmente, aunque el pago del crédito se efectúa a medida que se lleva a cabo la individualización de los inmuebles sin que exceda de 12 meses. Una vez que la vivienda ha sido vendida, el adquirente absorbe el crédito inicial sin intereses, los cuales han sido pagados mes con mes por el promotor; además el adquirente recibe un crédito inicial adicional, sujetándose a partir de ese momento a las condiciones establecidas por los créditos individuales según sea su tipo de vivienda.

Una empresa constructora (ya sea física o moral), puede recurrir al sistema de financiamiento individual para llevar a cabo su proyecto, aunque se trate de un proyecto múltiple, el constructor servirá de enlace entre el adquirente definitivo del inmueble y el banco.

Las ventajas de estos esquemas para las constructoras son tres:

- a.- La capacidad crediticia de sus clientes le permite allegarse de recursos que de otra forma le sería imposible obtener.
- b.- aunque la constructora pudiera conseguir el crédito por sí misma, éste podría resultar muy riesgoso si las perspectivas de venta rápida no son muy prometedoras.
- c.- en ciertos casos los adquirentes de vivienda nueva pagarán menores impuestos sobre traslados de dominio y gastos por escrituración si la venta con la fraccionadora se pacta en términos del terreno y no del valor total del inmueble.

Los costos de una hipoteca se ven incrementados en función de los diversos cobros y condiciones que se le incorporan al contrato, como: comisión por apertura (variable según el plazo), honorarios por inspección de obra, honorarios por avalúos, primas por el seguro de vida del acreditado y por el seguro de daño al inmueble.

IV.1.1.- LAS RAZONES FINANCIERAS DEL RIESGO

Técnicas de valuación de riesgo y rendimiento de portafolios

Este rendimiento, en la mayoría de los casos, es función de un considerable número de factores que escapan al control del mismo inversionista, como lo pueden ser cambios en el entorno económico y político de su medio, fluctuaciones de los agregados económicos mundiales y el riesgo inherente en la evolución de las mismas emisoras y empresas.

Riesgo del crédito.

En una bursatilización, los riesgos de crédito de los certificados adquiridos por los inversionistas, son los riesgos de que el emisor, u originador, o en su defecto, el vehículo del propósito especial no pueda pagar el capital o los intereses de los certificados, debido al incumplimiento de los pagos de los créditos integrantes del pool. En virtud de que las emisiones

están respaldadas por un portafolio de los activos financieros (préstamos, contratos de arrendamiento, home equity loan, trade receivables, etc.), el riesgo crediticio está concentrado en ese pool. Para determinar el riesgo de crédito de cada tipo de bursatilización, se requiere determinar el valor de los activos subyacentes, reconociendo la existencia de diferentes características para cada clase de activos. La principal fuente del riesgo crediticio es la calidad de los préstamos, los cuales determinan su valor como una fuente de pago del capital y de los intereses

Riesgo de liquidez

Es el riesgo que existe para el emisor y el inversionista de que los papeles bursatilizados, no tengan un mercado secundario.

Riesgo de mercado.

Es el riesgo de que el portafolio de activos bursatilizados, observe una pérdida en su valor de mercado debido a variaciones adversas de precios. Los riesgos de mercado pueden ser debido a las fluctuaciones en:

- Las tasas de crédito
- Las tasas de interés
- Los precios de los commodities.

Para hacer frente a estos riesgos, el mercado de la bursatilización introdujo un mercado de coberturas, (básicamente el mercado OTC), donde los grandes compradores de papel bursatilizados pueden utilizar técnicas tan diversas como: Swaps, Forwards, Futuros, Opciones e instrumentos sintéticos.

Riesgo económico

Las condiciones económicas adversas (como una crisis financiera), pueden significar cambios profundos en el valor económico del mercado de los activos subyacentes integrantes de bursatilización, de tal manera que el valor conjunto, de dichos activos se deteriore, reduciendo su capacidad de generación de flujos de efectivo, y por lo tanto incrementando los riesgos de incumplimiento del papel bursatilizado.

Riesgo de financiamiento

Ocurre cuando después de transcurrido un cierto tiempo, el acreditado tiene la posibilidad de repagar el adeudo, dependiendo dicho repago de la capacidad de refinanciamiento basada en el valor de la hipoteca.

Riesgo de reinversión

Esta asociada a la forma en que funciona el vehículo de propósito especial, normalmente existe en una bursatilización desfases entre los flujos generados por los activos integrantes del pool, y el traslado de estos flujos por parte del vehículo hacia los inversionistas. Este desfase puede significar una pérdida en el valor de los flujos.

Riesgo de evento

Es el riesgo, de que un suceso extremo pueda afectar la posición financiera del emisor de papel bursatilizado, lo cual incide en el valor del MBS o del ABS.

Riesgo legal

Son los riesgos inherentes al entorno legal. Los efectos de incurrir en errores legales al estructurar una transacción de estas características

IV.1.2.- EL PAPEL DEL PROMOTOR EN EL FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.

Los inversionistas⁸⁶ en bienes raíces dependen de forma importante del crédito. Desde sus inicios hasta su culminación, crece y se alimenta de los fondos hipotecarios, este financiamiento depende de los instrumentos de deuda de largo plazo: préstamos y bonos hipotecarios. La forma más común de financiar bienes raíces es por medio de contratos hipotecarios, en donde el valor de la propiedad es considerado valor de la propiedad. Con una relación muy directa entre el valor, el activo, y la cantidad de financiamiento, para explicar las decisiones con financiamiento vinculadas a las decisiones de inversión y por qué.

Los elementos y herramientas son muy complejos y variados y tan sólo se mencionará el esquema básico de financiamiento y la evaluación de las hipotecas. En México el crédito hipotecario se clasifica atendiendo las características del solicitante, al tipo de bien inmueble y al destino que se le da al crédito.

a.- Según las características del crédito:

- Crédito individual: otorgado a personas físicas y morales que cumplen con los requisitos jurídicos, económicos, morales para hipotecar un bien inmueble; se encuentra más relacionado con la capacidad de pago y el valor de la garantía.
- Crédito conjunto: Otorgado a promotores y constructores (personas físicas o morales), para la construcción y la venta, en forma múltiple, de casas habitación, departamentos, oficinas o locales comerciales en condominio; su relación se encuentra con el proyecto de inversión, a través de la absorción del mercado.

b.- Según el destino del crédito.

- Crédito para adquisición de bienes inmuebles.
- Crédito para la construcción o remodelación de bienes inmuebles. Crédito para sustitución de deuda (o pago de pasivos), otorgado al adquirente de un inmueble hipotecado a favor del banco, en el que el comprador reconoce adeudar el saldo insoluto y el plazo que reste de la operación.
- Crédito adicional: otorgado como parte de la operación interna del banco, con el fin de disponer de sumas adicionales al importe del crédito original; utilizado para completar el pago de los intereses que no se alcancen a cubrir con los pagos mensuales realizados por el adquirente de la hipoteca y crédito para cubrir faltantes de liquidez y destino específico.

c.- Según sea el tipo de inmueble.

- Vivienda de interés social.
- Vivienda de tipo medio.
- Vivienda de tipo residencial e inmuebles comerciales y especializados en: oficinas, locales comerciales, hospitales, escuelas, naves industriales, cines, etc..

La diferencia primordial entre los distintos tipos de vivienda estriba en el valor de las mismas, expresado en términos del número de veces el salario mínimo mensual del Distrito Federal. Los límites de cada categoría lo determina cada institución bancaria. El porcentaje del crédito concedido con respecto al valor del inmueble disminuye a medida que aumenta el valor de este último, generalmente los porcentajes varían entre un 80% y un 50%.

⁸⁶ Véase también el inciso II.1.5.- "Acoplado las fuentes de fondos con los usos," en El sistema financiero, principales instituciones y organismos, y el inciso IV.1.- "La banca comercial; precios y préstamos a corto plazo y fuentes de fondos", de esta misma sección.

CAPITULO V

PROMOCIÓN INMOBILIARIA

V.1.- EL PANORAMA ECONÓMICO DE MÉXICO EN EL ÁREA INMOBILIARIA PARA LOGRAR OBTENER UNA MEJOR PARTICIPACIÓN DEL MERCADO

Condiciones económicas

Esta no es la primera ocasión que nos enfrentamos a un fenómeno económico de esta naturaleza y es importante analizarla en su justa dimensión. En los inmuebles se trata de una inversión siempre reconocida como sólida y noble, que en nuestra cultura es señal de bienestar y estabilidad como parte del patrimonio personal o familiar. Muchas veces las motivaciones primarias están más apegadas a la necesidad de contar con un lugar o espacio para el desarrollo de la familia o empresa.

La decisión de enfrentar las consecuencias del ajuste cambiando con una reserva política restrictiva nos conduce a un escenario de recesión con inflación. Esto es, diversos precios de bienes raíces y servicios se incrementarán en forma muy significativa debido al componente importado que conlleva su producción. Así mismo el encarecimiento del costo del dinero, producido por la reducción de los flujos de capital provenientes del exterior, tendrá su sustancial impacto en la inflación mexicana.

Para muchos mexicanos lo novedoso de la sustitución no será la renovada inflación, sino el que este fenómeno se vea acompañado de una recesión económica. Las mismas autoridades financieras promueven la reducción del crédito como medida de contracción económica. Las tasas de interés que se pagan a los ahorradores, denominadas tasas pasivas, se han incrementado notablemente para retener el ahorro de los inversionistas extranjeros y promover el ahorro interno. Las tasas de interés que se cobran a los usuarios de crédito se han disparado a niveles impresionantes. Todo este conjunto de medidas traerá incuestionablemente una severa disminución de la actividad económica.

El impacto del ajuste económico no será igual en las inversiones inmobiliarias en centros comerciales, que pueden verse muy afectados por la disminución del ingreso disponible de los consumidores, que en hoteles de turismo orientados al mercado de clase media estadounidense que pueden repuntar por la devaluación. No podemos hablar de igual forma para las residencias destinadas a segmentos socioeconómicos de muy alto ingreso y riqueza acumulada. Tampoco será igual por zonas de la ciudad de México o entre las diferentes ciudades de la República.

En 1995, los inmuebles se verán severamente presionados a la baja, a pesar que puedan darse en algunos casos aumentos nominales en los precios, en virtud del incremento general de precios que viviremos el presente año, habrá una tendencia al decremento real de los precios de los bienes inmuebles. Visto de otra forma, durante 1995 los precios de los bienes inmuebles en términos de dólares de los Estados Unidos no podrán recuperar su nivel previo. Vale la pena aclarar que nos estamos refiriendo al precio al cual se cierran las operaciones de compra y venta de bienes inmuebles. Estamos aludiendo al precio que realmente se pagará por comprar o vender una propiedad.

Hablaremos del precio al cual verdaderamente se podrá vender o comprar una casa o un edificio. De ninguna manera hablamos de los precios a los cuales se cotizarán algunas propiedades. Las razones por las cuales los precios de los bienes inmuebles se verán presionados a la baja derivan fundamentalmente de la falta de liquidez que prevalecerá en el mercado.

La restricción crediticia impondrá límites severos a la liquidez prevaleciente en el mercado. Habrá menos hipotecas disponibles para los consumidores mexicanos, menos tarjetas de créditos y menos créditos de todo tipo en general. Aún para aquellos que logren obtener un crédito, éste será más caro. No hay que engañarse, los precios de los bienes inmuebles no actúan de manera independiente del resto de los precios ni de las principales variables macroeconómicas, están evidentemente correlacionados.

Aparentemente sustentada en el aforismo de que los bienes inmuebles conservan su valor real, lo cual tiende a ser cierto en un escenario de largo plazo, pero no se aplica necesariamente en el corto plazo en un escenario de severa contracción económica. Los oferentes de los bienes inmuebles pueden, si quieren, incrementar sus precios, el problema es que muy probablemente no van a encontrar compradores. La lógica de sentarse a esperar a que las cosas cambien omite la evaluación del costo de oportunidad.

Muchas personas confunden el monto de pago mínimo mensual con el costo del financiamiento. El monto total de su pasivo tenderá a incrementarse dadas las altas tasas de interés prevalecientes. Aún en el caso de que el bien inmueble, no tenga ningún costo financiero, deberá ponderar el uso alternativo que podría darle a los recursos invertidos en el bien raíz. Estar sobre invertido en bienes raíces en un contexto recesivo no es nunca una buena posición.

V.1.1.- LAS ÁREAS MÁS RENTABLES DENTRO DEL SECTOR INMOBILIARIO.

Oferta y demanda del crédito hipotecario

Esta determinada por un conjunto de factores económicos y demográficos, ya que México cuenta con aproximadamente poco más de 80 millones de habitantes, a la fecha han sido construidas 16.2 millones de viviendas. La oferta de viviendas anuales para el periodo considerado fue de poco de menos de 600,000, existiendo un enorme déficit acumulado. Otra consideración, es que en estos momentos el grueso de la población en nuestro país, se encuentra en la edad de formar familias, que van a demandar viviendas.



Ilustración 5-10. Oferta y demanda de vivienda en México.

Una de las razones para que haya sido mínimo el apoyo de los mercados financieros en el sector hipotecario mexicano, es que este sector ha sido muy ineficiente, básicamente por sus extremas limitaciones en sus fuentes de fondeo, concentradas en plazos cortos de vencimiento y poca diversificación de mercados.

V.1.2.- ELEMENTOS A CONSIDERAR PARA ASEGURAR LA PERMANENCIA EN EL MERCADO.

Debido a que todas las empresas tienen problemas, y que en ocasiones los pudiéramos confundir con la competitividad aunque aumentó la competencia, pueden existir problemas de calidad y también es por problemas de mercadotecnia. En nuestros días cuando una empresa

comete un error, oye rápidamente pisadas a su espalda. Es la competencia que escapa con su negocio. Y para recuperarlo tiene que esperar que otras cometan errores, para después ver cómo aprovechar la situación.

Uno de los caminos de asegurarse que no cometerá errores es observando y respetando las leyes del marketing, que pueden ser útiles independientemente de la posición de una empresa, y del producto o servicio que esa organización venda. Se han desarrollado modelos estratégicos del proceso del marketing, incluyendo modelos físicos de la mente humana conocidos como posicionamiento, entre otros. De los cuales se señala el siguiente, basado en lo que los expertos denominan "las leyes"⁸⁷.

1. **La ley del liderazgo.** "Es mejor ser el primero que ser el mejor". La cuestión fundamental es crear una categoría en la que pueda ser el primero. Es más fácil entrar en la mente del primero que tratar de convencer a alguien de que se tiene un producto mejor que el del que llegó antes. Hay quienes no toman en cuenta que aquel del que se conoce primero es al que se le tiene en mente, al resto nadie los reconoce. Muchos esperan a que el mercado se desarrolle, luego entran con un producto mejor. En el mundo competitivo de hoy, un producto "yo también" (me-too) con un nombre, resultado de una extensión de línea tiene pocas esperanzas de convertirse en una marca importante, en una marca rentable.

La marca líder en cualquier categoría es casi siempre la primera marca en la mente del consumidor. Aunque no todos los primeros llegan a tener éxito. El momento es importante. Siempre se podrá hacer una buena suposición, aunque se desconozca el producto, la marca o la categoría, sustituyendo la palabra primero por líder. Una razón por la que la primera marca tiende a mantener su liderazgo es que a menudo el nombre se convierte en genérico.

La mayoría usa nombre de marcas cuando se convierten en genéricos: Gillette, Formica, Velcro, Krazy Glue, Q-Tips, Fiberglass, Gore-Tex, por nombrar algunos. Si se está lanzando la primera marca en una nueva categoría, siempre se debe procurar escoger un nombre que pueda funcionar genéricamente. El marketing es una batalla de percepciones, no de productos. Neil Armstrong fue el primer hombre en pisar la Luna. ¿Quién fue el segundo? Gatorade fue la primera bebida para deportistas, ¿cuál fue la segunda?

2. **La ley de la categoría.** "Si no puede ser el mejor en una categoría, cree una nueva en la que pueda ser el primero". Si no se ha logrado entrar primero en la mente del consumidor, hay que encontrar la categoría en la que pueda ser el primero. Por ejemplo la compañía de computadoras de mayor éxito en los 70 y 80 después de IBM, fue Digital Equipment Corporation. IBM fue la primera en computadoras, DEC fue la primera en mini-computadoras. Dell pudo introducirse en el mundo de las computadoras personales, siendo el primero en vender computadoras por teléfono.

Pensar en categorías. Los prospectos tienen la mente abierta al hablar de categorías. Todos se interesan en lo que es nuevo. Poca gente se interesa en lo que es mejor. Cuando sea el primero en una categoría, promóvete la categoría, diciendo a sus clientes porque deben comprarla, sin importar la marca.

3. **La ley de la mente.** "Es mejor ser el primero en la mente que el primero en el punto de venta". La ley de la mente modifica la ley del liderazgo. Ser el primero en la mente lo es todo en el marketing. La ley de la mente es una consecuencia de la ley de la percepción. Si el marketing es una batalla de percepciones, no de productos, entonces la mente tiene prioridad sobre el punto de venta.

En cuanto una mente se ha decidido, raras veces, por no decir nunca cambia. El mayor derroche que se puede hacer en marketing es intentar cambiar la mente humana. A la mente se le tiene que "perforar" en su camino no se puede "deslizar" para causarle una impresión. La razón por la que se debe "perforar" en lugar de deslizarse es que a la gente no le gusta cambiar su mente. En algunas ocasiones el problema de la mente es suavizado con el nombre de la marca. En las computadoras; Apple era más fácil de retener que Commodore Pet, IMSAI 8080, MITS Altair 8800 y Radio Shack TRS80.

⁸⁷ RIES, Al, Jack Trout. *Las 22 leyes inmutables del Marketing*. tr. Raúl Peralba y Raúl González del Río. Ed. McGraw Hill. México, 1993. 187 pp.

4. **La ley de la percepción.** "El marketing no es una batalla de productos, es una batalla de percepciones". No hay mejores productos. Lo único que existe en el mundo del marketing son percepciones en las mentes de los clientes actuales y potenciales. La percepción es la realidad. Lo demás es una ilusión. La gente de marketing se centra en los "hechos" porque cree en la realidad objetiva.

También les resulta fácil suponer que la verdad está de su lado. Si piensa que necesita el mejor producto para ganar una batalla de marketing, entonces le resultará fácil creer que tiene el mejor producto. Todo lo que se piensa es una mínima modificación de sus propias percepciones. El marketing es una batalla de percepciones no de productos. Nadie compraría un automóvil a un fabricante de motocicletas como Harley-Davidson, pero en cambio si le comprarían motocicletas. La marca Harley-Davidson como fabricante de motos perjudicaría a un automóvil, sin importar lo bueno que este fuera.

5. **La ley de la concentración:** "El concepto más poderoso en marketing es apropiarse de una palabra en la mente de los prospectos". Una compañía puede llegar a tener un éxito increíble si puede encontrar una manera de apropiarse de una palabra en la mente del prospecto. No una palabra complicada. Ni tampoco una inventada. Las palabras sencillas son las mejores; palabras sacadas directamente del diccionario. Pero, la palabra que se apropia el líder es tan sencilla, que es invisible. El líder posee la palabra que define a la categoría.

Por ejemplo "IBM" es propietario de la palabra computadora; ésta es otra forma de decir que la marca se convierte en el nombre genérico de la categoría. "Necesitamos una IBM". Si usted no es el líder su palabra debe tener una concentración mayor. Aunque más importante todavía es que, su palabra debe estar "disponible" dentro de la categoría. Nadie más puede tener derecho a ella. Las palabras más eficaces son las más simples y las orientadas al beneficio. No importa la complejidad del producto, ni tampoco lo complicadas que sean las necesidades del mercado, es siempre mejor concentrarse en una palabra, o beneficio, en lugar de en dos, tres o cuatro.

Las palabras pueden ser de diferentes clases. Pueden ser relativas a un beneficio (prevención de caries), relativas a un servicio (entrega a domicilio), relativas al público objetivo (gente joven) o relativas a las ventas (marca preferida). La esencia del marketing está en la concentración que logre. Usted tiene más fuerza cuando reduce la amplitud de sus operaciones. No puede presentar algo si lo persigue todo.

6. **La ley de la exclusividad.** "Dos empresas no pueden poseer la misma palabra en la mente de los clientes". Cuando uno de sus competidores se ha apoderado de una palabra o posición en la mente de los clientes; es inútil intentar apropiarse de la misma palabra. Usted no puede cambiar la mente una vez que se ha estructurado. De hecho lo que hace a menudo es reforzar la posición de su competidor al hacer su concepto más importante.

7. **La ley de la escalera.** "Qué estrategia vaya a utilizar, depende del escalón que ocupe en la escalera". Aunque el primer objetivo del marketing debe ser introducirse el primero en la mente, la batalla no está perdida si no lo consigue. Hay estrategias para los números 2 y número 3. Todos los productos no se crean iguales. En la mente existe una jerarquía que utilizan los prospectos para tomar decisiones. Para cada categoría, en la mente hay una escalera de productos. En cada escalón hay una marca. Su estrategia de marketing debe depender de que tan pronto haya llegado a la mente y, por consiguiente, del escalón que ocupe.

Mientras más alto, mejor naturalmente. ¿Qué pasa con la escalera de su producto en la mente del prospecto? ¿Cuántos escalones tiene? ¿Depende de si su producto es de alto o bajo interés. Los productos que se utilizan a diario (cigarrillos, refrescos, cerveza, pasta de dientes, leche), tienden a ser de alto interés con muchos escalones. Los productos que se compran esporádicamente (muebles, electrodomésticos, maletas), suelen tener pocos escalones. Los productos que significan mucho en el lucimiento personal (automóviles, relojes, cámaras de vídeo) son también de alto interés, con muchos escalones, aunque se compren esporádicamente.

Hay una relación entre participación en el mercado y su posición en la escalera mental del prospecto. Usted tiende a tener el doble de participación en el mercado de la marca que está debajo de usted y de la mitad de la participación de la marca que está en el escalón superior. Algunas veces su propia escalera, o categoría, resulta demasiado pequeña. Puede ser preferible ser un pez pequeño en un estanque grande que ser un gran pez en un estanque pequeño. En otras palabras, en algunas ocasiones es preferible ser tercero en la escalera grande que primero

en una escalera pequeña. La escalera es una analogía simple, pero eficaz, que puede ayudar a enfrentarse a los aspectos más críticos de marketing. Luego, asegúrese de que su programa acepta de modo realista su posición en la escalera.

8. **La ley de la dualidad.** "A la larga, cada mercado se convierte en una escalera de dos participantes". Cuando se mira el marketing a largo plazo, se comprueba que la batalla suele terminar en una lucha titánica entre dos grandes jugadores; normalmente la vieja marca de confianza y el aspirante. En 1969, había tres marcas de cierto producto. El líder tenía alrededor del 60% del mercado, la marca número 2 el 25% y la número 3 el 6%.

La ley de la dualidad sugiere que las participaciones en el mercado son inestables. Además la ley predice que el líder perderá participación en el mercado y que el número 2 la ganará. 22 años más tarde, la participación en el mercado del líder bajó al 45%. La marca número 2 tiene el 40% y la número 3 el 3%. La gente de marketing que triunfa se concentra en los dos primeros peldaños. Jack Welch, el legendario presidente y Consejero Delegado de General Electric dijo recientemente: "Sólo las empresas que son el número 1 o el número 2 en sus mercados pueden vencer en el mundo cada día más competitivo.

"Aquellas que no pudieron fueron reorganizadas, cerradas o vendidas". Con el tiempo sin embargo, estos clientes se educan. Quieren la marca líder, basados en la ingenua suposición que la marca líder tiene que ser mejor. El cliente cree que el marketing es una batalla de productos. Esta forma de pensar es la que mantiene a las dos marcas en la cima. "Deben ser los mejores, son los líderes".

9. **La ley de lo opuesto.** "Si opta por el segundo puesto, su estrategia está determinada por el líder". En la fortaleza hay debilidad. Dondequiera que el líder sea fuerte hay una oportunidad para un ambicioso número 2 de cambiar los papeles. Si desea asentarse firmemente en el segundo escalón de la escalera, analice la empresa que está por arriba. ¿Dónde es fuerte? ¿Y cómo puede convertir esa fuerza en debilidad? Tiene que descubrir el punto fuerte del líder y luego presentar al prospecto lo opuesto. En otras palabras no intente ser el mejor, intente ser diferente.

En muchos casos, es el aspirante contra la vieja marca de confianza. Cuando observa a los clientes de una categoría de productos determinada, parece que hay dos tipos de personas. Los que quieren comprarle el líder y los que no quieren comprarle al líder. Un potencial número 2 ha de atraer al segundo grupo. En otras palabras, al posicionarse contra el líder, usted se lleva las alternativas del número 1. A pesar de ello, demasiados aspirantes a número 2, intentan emular al líder. Esto normalmente es un error.

Tiene que presentarse como la alternativa. La ley de lo opuesto es una espada de doble filo. Requiere afilarla en una debilidad que su prospecto reconocerá rápidamente. (Una bucanada de Listerine y sabrá que su boca huele a hospital), entonces rápidamente, voltee la espada. (Scope es el enjuague bucal de buen sabor que mata los microbios). Para que pueda ser efectiva una campaña negativa tiene que tener un halo de verdad. Uno de los ejemplos clásicos es el anuncio que Royal Doulton China hizo sobre su principal competidor.

El encabezamiento lo decía todo: "Royal Doulton, la porcelana de Stoke-on-Trent, Inglaterra frente a Lenox, la porcelana de Pomona, New Jersey". Un buen número 2 no se puede permitir el lujo de ser tímido. Cuando usted admite no ser el número 1, se vuelve vulnerable no sólo ante el líder, sino también frente al resto. "Tómalo a tu gusto" que ridiculiza el enfoque de producción en masa de hamburguesas de McDonald's. Luego golpearon a McDonald's con "A la parrilla, no fritas" y "El coloso vence a bic Mac". Todos estos programas reafirmaban la posición de número 2, la alternativa. Cuando el número dos se volvió tímido y dejó de atacar "Lo hacemos como tú lo haces". Tienes que romper las reglas. Incluso iniciaron un programa para atraer niños, el pilar de la fortaleza de McDonald's.

10. **La ley de la división.** "Con el tiempo, una categoría se dividirá para convertirse en dos o más categorías". Al igual que una ameba que se divide en un cultivo, la arena del marketing puede ser vista como un mar que se expande continuamente en nuevas categorías. Una categoría comienza siendo la única. Las computadoras por ejemplo. Pero a lo largo del tiempo, la categoría se desglosa en otros segmentos. Macrocomputadoras, minicomputadoras, estaciones de trabajo, computadoras personales, desplegables, agendas electrónicas, computadoras de plumilla.

En lugar de comprender este concepto de división muchos líderes de grandes corporaciones mantienen la ingenua creencia de que las categorías se están combinando. Sinergia y su

querida prima la alianza corporativa son las palabras que se murmuran en las salas de consejo de Estados Unidos. La manera que tiene el líder para mantener su dominio es utilizar una marca distinta para cada categoría que surja, como hizo General Motor al principio con Chevrolet, Pontiac, Oldsmobile, Buick, Cadillac (y más recientemente con Geo y Saturno).

Los tiempos también son importantes. Puede ser demasiado pronto para una nueva categoría. En los años 50, el Nash Rambler fue el primer automóvil pequeño en Estados Unidos. Sin embargo, American Motors no tuvo el valor o el dinero, para aguantar el tiempo suficiente para que la categoría se desarrollase. Es preferible llegar temprano que tarde. No puede introducirse en la mente primero, a menos que este dispuesto a esperar algún tiempo a que las cosas evolucionen.

11. **La ley de la perspectiva.** "Los efectos del marketing son a largo plazo". Muchas acciones de marketing reproducen el mismo fenómeno. Los efectos a largo plazo son a menudo totalmente opuestos a los efectos a corto plazo. A corto plazo, la inflación puede dar una sacudida favorable a la economía; pero a la larga la inflación conduce a la recesión (En Brasil no se han enterado de esto todavía).

En muchas otras facetas de la vida: (gastar dinero, tomar drogas, disfrutar del sexo) los efectos de estos actos a largo plazo son a menudo los opuestos a los efectos a corto plazo. Entonces, ¿por qué es tan difícil entender que los efectos del marketing son a largo plazo? A menos que se sepa lo que se busca, es difícil ver los efectos de la extensión de línea, especialmente para los gerentes concentrados en su próximo informe trimestral. (Si una bala tardará en llegar 5 años en llegar al blanco, muy pocos criminales serían condenados por homicidio).

Lo que le ocurrió a Donald Trump. Al principio Donald tuvo éxito. Luego se diversificó y puso su nombre a todo para que lo que los bancos le quisieran prestar dinero. ¿Qué es un Trump? Un hotel, tres casinos, dos edificios, una línea aérea, un centro comercial. La revista Fortune llamaba a Trump "un inversionista con mucha visión para el cash flow y compra de activos, un inteligente hombre de marketing, un intrigante astuto". Times y Newsweek pusieron a Donald en sus portadas. Hoy Trump tiene deudas por 1400 millones de dólares. Lo que le dio éxito a corto plazo es justo lo que le hizo fracasar a largo plazo: La extensión de la línea.

12. **La ley de la extensión de la línea.** "Existe una presión irresistible para extender el valor de la marca". La ley más violada es por mucho la ley de la extensión de línea. En un proceso continuo, que ocurre sin ningún esfuerzo consciente por parte de la corporación. Un día una empresa está totalmente centrada en un solo producto que es altamente rentable. Al día siguiente la misma compañía dispersa sus esfuerzos en muchos productos y pierde dinero. Cuando una empresa alcanza un gran éxito, invariablemente planta la semilla de sus problemas futuros.

Cuando intenta ser todo para todos, inevitablemente se termina con problemas. "Prefiero ser fuerte en algo, antes que débil en todo", dijo un gerente. *Más es menos.* Mientras más productos, más mercados, y más alianzas tenga una compañía, menos dinero gana. "A toda máquina en todas direcciones", parece ser la orden del puente de mando corporativo. ¿Cuando aprenderán las empresas que la extensión de línea lleva finalmente al olvido? Menos es más. Si quiere tener éxito hoy, tiene que concentrarse para crear una posición en la mente del prospecto. Desde el punto de vista convencional, una estrategia empresarial normalmente consiste en desarrollar una "visión global". En otras palabras, ¿qué concepto o idea tiene la suficiente envergadura para amparar todos los productos y servicios de una compañía hoy, así como los que planea tener en el futuro? Desde el punto de vista convencional la estrategia es una tienda de campaña. Usted monta una tienda lo suficientemente grande como para que quepa todo lo que quiera introducir. En materia de estrategias, General Motors en el mismo barco que IBM, se mecle en todo lo que tenga ruedas. Coches familiares, deportivos, baratos, caros, camiones, vagonetas, hasta en coches eléctricos. ¿Entonces, cuál es la estrategia empresarial de GM? "Si se desplaza por carretera o fuera de ella, nosotros le haremos la competencia.

13. **La ley del sacrificio.** "Tiene que renunciar a algo, para conseguir algo". Es lo opuesto a la ley de la extensión de línea. Si quieres triunfar hoy día, debe renunciar a algo. Hay tres cosas que sacrificar: línea de productos. ¿Dónde está escrito que cuanto más tenga que vender, venderá más? El mundo de los negocios está poblado por grandes, y muy diversificados generalistas, y pequeños y concentrados especialistas.

Si la extensión de línea y la diversificación fueran estrategias efectivas de marketing, debería esperarse que los generalistas estuvieran en plena forma. Pero no lo están. La mayoría de ellos tiene dificultades. El segundo sacrificio: mercado meta. ¿Dónde está escrito que usted va a atraer a todo el mundo? La meta no es el mercado. Es decir, la meta manifiesta no es lo mismo que las personas que compran realmente el producto. El tercer sacrificio: cambio constante. ¿Dónde está escrito que debe modificar su estrategia todos los años al revisar su presupuesto?

14. **La ley de los atributos.** "Por cada atributo, hay otro contrario igual de efectivo". En demasiadas ocasiones una empresa intenta emular al líder. "deben saber que es lo que funciona", se piensa racionalmente, "por lo tanto hagamos algo similar". No es un modo de pensar correcto. Algunos dicen que no todos los atributos son iguales. Unos atributos son más importantes que otros para los clientes. Debe aspirar al atributo más importante. La ley de la exclusividad demuestra la simple realidad de que cuando la competencia ha sido capaz de apropiarse de un atributo, entonces ya no hay que pensar en él. Debe concentrarse en un atributo de menor importancia y aceptar una participación más baja en la categoría. Su trabajo es apoderarse de un atributo distinto, promover su importancia, y de esa forma aumentar su participación. No se puede predecir la participación en el mercado de un atributo nuevo; por lo tanto nunca se ría.

15. **La ley de la sinceridad.** "Cuando admita algo negativo, el prospecto le reconocerá algo positivo". Le puede sorprender que una de las formas más efectivas al introducirse en la mente es reconocer en primer lugar algo negativo y luego convertirlo en algo positivo. En primer lugar, la sinceridad desarma. Toda afirmación negativa que haga sobre sí mismo es aceptada instantáneamente como una verdad. "Joy. El perfume más caro del mundo". Si la gente está dispuesta a pagar 375 dólares la onza, tiene que ser un perfume sensacional. ¿Por qué usar lo obvio?

El marketing es muy a menudo la búsqueda de lo obvio. Como no puede cambiar la mente una vez que se ha estructurado, su marketing debe utilizar ideas y conceptos que ya estén instalados en el cerebro. Tiene que utilizar sus programas de marketing para "hacer que penetren" Cuando una compañía comienza su mensaje reconociendo un problema, la gente tiende casi instantáneamente a abrir su mente.

Piensa en las veces que alguien se acerca con un problema y la rapidez con que se involucró en él y quiso ayudar. Ahora piensa en la gente que comienza la conversación con las cosas maravillosas que está haciendo. Probablemente usted tuvo mucho menos interés. La ley de la sinceridad debe utilizarse con cuidado y gran habilidad. En primer lugar, su aspecto "negativo" debe percibirse ampliamente como tal. Debe provocar un acuerdo instantáneo en la mente de su prospecto. Si el aspecto negativo no se percibe rápidamente, el cliente potencial se sentirá confundido y se preguntará: ¿A qué viene esto?

16. **La ley de la singularidad.** "En cada situación, sólo una jugada producirá resultados substanciales". Mucha gente de marketing percibe que el éxito es consecuencia de la suma de muchos pequeños esfuerzos ejecutados a la perfección. Creen que pueden elegir entre varias estrategias distintas y seleccionar cualquiera, y aún así tener éxito, siempre y cuando le dediquen el suficiente esfuerzo. La historia prueba que lo único que da resultado en el marketing es el golpe audaz y único. En la mayoría de los casos sólo hay un punto donde un competidor es vulnerable. Y ese punto debe ser donde se encuentre toda la fuerza invasora. Coca necesita ir más allá de simplemente comprar servicios. Coca tiene sólo dos jugadas para hacer, una es dar un paso atrás, la otra es dar un paso hacia adelante.

Primero Coca, tiene que tomar la decisión difícil de abandonar New Coke. No porque sea un fracaso o una vergüenza, sino porque la existencia de New Coke bloquea al uso de la única arma de que dispone, con New Coke fuera de circulación, Coca-Cola podría utilizar la ley de la concentración para atacar el concepto Real Thing (Lo auténtico) y usarlo contra Pepsi. Aprovechar las palabras que realmente pertenecen a Coca-Cola en la mente de los clientes, Lo auténtico. Para encontrar esa idea o concepto, los directores de marketing deben saber lo que ocurre en el mercado. Tienen que bajar al frente, al barro de la batalla. Tienen que saber lo que funciona y lo que no funciona. Tienen que involucrarse.

17. **La ley de lo impredecible.** "Salvo que usted escriba los planes de sus competidores, no podrá predecir el futuro". En la mayoría de las campañas de marketing está implícita una suposición sobre el futuro. Sin embargo, los planes de marketing basados en lo que pasará en el futuro suelen estar equivocados. La mayoría de los problemas de las empresas de Estados Unidos no están relacionados con el enfoque del marketing a corto plazo. El problema es de enfoque

financiero a corto plazo. General Motors iba bien hasta que asumieron el poder los financieros y se concentraron más en los números que en las marcas. Permitieron que se viniera abajo el plan de marcas diferenciadas de Alfred P. Sloan.

Todos los gerentes de división, con el fin de alcanzar sus presupuestos a corto plazo, empezaron a concentrarse en el segmento que daría ganancias sólo a corto plazo. La buena planificación a corto plazo es encontrar el ángulo o palabra que diferencia a su producto o empresa. Luego usted establece su dirección de marketing coherente a largo plazo y desarrolle un programa para aprovechar al máximo esa idea o ángulo. No es un plan a largo plazo, sino **orientación a largo plazo**. Una forma de enfrentarse a un mundo impredecible es ser lo **suficientemente flexible en su organización**.

Conforme lleguen los cambios, y cambiar rápidamente si quiere sobrevivir a largo plazo. El único problema con un concepto como este probablemente está dentro de la propia compañía. Pero una compañía debe tener la flexibilidad suficiente como para atacarse a sí misma con una idea nueva. Cambiar no es fácil pero es la única manera de afrontar un futuro incierto.

18. **La ley del éxito.** "El éxito suele llevar a la arrogancia y la arrogancia al fracaso". Cuando una marca tiene éxito, la empresa supone que el nombre es la razón principal del éxito. Por tanto, busca rápidamente otros productos para encasquetarles el nombre. Tiene que haber llegado el primero a la mente. Concentrado el enfoque. Haberse apoderado del atributo más poderoso. Su éxito infla su ego de tal manera que le haga poner su famoso nombre en otros productos. Resultados: rápido éxito y fracaso a largo plazo, como fue el fracaso de Donald Trump. Una posibilidad es "ir disfrazado" o sin previo anuncio. Esto es especialmente útil a nivel detallista o de distribuidor.

En muchos aspectos es parecido al rey que se disfraza de persona normal y se mezcla con sus súbditos. La razón: obtener opiniones honestas de lo que está ocurriendo. El marketing es demasiado importante para entregárselo a un ayudante subordinado. Si delega algo, debería delegar la presidencia de la siguiente campaña para recaudar fondos. (El vicepresidente de los Estados Unidos es quien asiste a los funerales oficiales, no el presidente). Las empresas pequeñas están mentalmente más cerca del frente que las empresas grandes. Posiblemente sea una de las razones por las que han crecido más de prisa en la última década. No las ha "contaminado" la ley del éxito.

19. **La ley del fracaso.** "El fracaso es parte de nuestra vida y debemos aceptarlo". Muchas compañías intentan arreglar las cosas en vez de desistir simplemente. "Vamos a reorganizarnos para resolver el problema", es el lema que rige su vida. Al parecer, los japoneses saben admitir a tiempo un error y luego hacen los cambios necesarios. Su estilo de administración por consenso tiende a eliminar el ego. Como muchas personas intervienen en la toma de una decisión muy importante, no existe un estigma que pueda considerarse como perjudicial para la carrera profesional. En otras palabras, es mucho más fácil vivir con el "Nosotros nos equivocamos" que con el devastador "Yo me equivoqué".

Este método ajeno al ego es uno de los principales factores que han hecho de los japoneses unos mercadólogos inexorables. No es que no cometan errores, sino que cuando los cometen saben admitirlos, corregirlos y vuelven a la carga. Si queremos que una compañía opere en forma ideal, se requieren trabajo de equipo, espíritu de grupo y un líder muy generoso. De inmediato nos viene a la memoria la figura del general Patton y su Tercer Ejército en su relampagueante marcha por Francia. Ningún ejército en la historia ha capturado un territorio tan enorme ni ha tomado tantos prisioneros de guerra en un periodo tan corto.

20. **La ley de la nota sensacionalista.** "En muchas ocasiones la situación es lo contrario de lo que aparece en la prensa". Cuando las cosas van bien, una compañía no necesita apoyarse en publicidad pagada. Cuando lo necesita es porque tiene dificultades. Los reporteros y editores jóvenes e inexpertos, tienden a impresionarse más con lo que leen en otras publicaciones que con lo que ellos mismos recogen. La historia está repleta de fracasos de marketing que triunfaron en la prensa. El Tucker 48, la liga de Fútbol Soccer Norteamericana, El Videotext, la fábrica automatizada, el helicóptero personal, la casa prefabricada, el videoteléfono, los trajes de pollester.

La esencia de estas notas periodísticas no era sólo que los productos iban a triunfar. La esencia era que los productos actuales serían obsoletos desde ese momento. Estas predicciones violaron la ley de lo impredecible. Nadie puede predecir el futuro, ni siquiera un periodista sofisticado del Wall Street Journal. Las únicas revoluciones que se pueden predecir son las ya

han comenzado. No es lo mismo capturar la imaginación del público que revolucionar un mercado. Tome por ejemplo el teléfono con su imagen que ahora se llama videoteléfono. Desde su lanzamiento en la Feria Mundial de Nueva York en 1964, el teléfono con imagen a sido noticia, normalmente de primera plana.

El último ejemplo es un artículo en primera página del Wall Street Journal. "La era del videoteléfono puede estar cerca finalmente, trayendo consigo grandes cambios". Luego tuvimos la nota publicitaria de la casa prefabricada. Se publicó que el producto más caro que adquiere una familia en toda su vida podría fabricarse ahora en una línea de montaje revolucionando así la industria de la construcción. Pero, en la mayoría de los casos, el amarillismo es sólo eso. Las verdaderas revoluciones no ocurren al mediodía con banda de música y reportajes en las noticias de las seis. Las revoluciones reales llegan sin aviso previo y en medio de la noche.

21. **La ley de la aceleración.** "Los programas que triunfan no se construyen sobre caprichos, sino sobre tendencias". Un capricho es un fenómeno de corto plazo que puede ser rentable, pero no dura lo suficiente como para producir algo estable sobre la empresa. Además una empresa suele actuar con frecuencia como si el gusto pasajero fuera una tendencia. Como consecuencia la empresa carga a menudo con muchos empleados, instalaciones de producción y redes de distribución demasiado caras.

Cuando el capricho desaparece, en muchas ocasiones la empresa se hunde en un shock financiero profundo. Aquí está la paradoja. Si se encuentra con un negocio de crecimiento rápido, con todas las características de un capricho, lo mejor que puede hacer es desalentarlo. Desalentándolo, dura más y podría convertirse en algo más parecido a una tendencia. Olvide las modas pasajeras. Y cuando aparezcan, trate de frenarlas. Una manera de mantener la demanda a largo plazo para su producto es no satisfacer jamás del todo la demanda.

22. **La ley de los recursos.** "Sin los fondos adecuados, una idea no despegará del suelo". La mejor idea del mundo no irá muy lejos sin el dinero que la haga despegar. Los inventores, los empresarios y una variedad de generadores de ideas suelen pensar que lo único que necesitan sus buenas ideas es asesoramiento profesional en marketing. Las ideas sin dinero no sirven. Bueno... casi nada. Pero tiene que usar su idea para conseguir el dinero, no el apoyo del marketing.

El marketing puede llegar después. Algunos empresarios consideran que el socio financiero es la solución a su problema de dinero. Pero sólo una pequeña cantidad tiene la suerte de conseguir de esta manera los fondos que necesita. En el marketing, en muchas ocasiones los ricos se vuelven más ricos porque tienen los recursos para llevar sus ideas a la mente. Su problema es separar las buenas ideas de las malas, y evitar el gastar dinero en demasiados productos y demasiados programas.

Primero tenga la idea, luego busque el dinero para aprovecharla.

- Usted puede casarse con el dinero. ¿Dónde consiguió el dinero? De todo el mundo. Empresas de capital riesgo, distribuidores de empresas, más sus propios recursos y los del cónyuge. Luego vender su participación con una fuerte plusvalía.
- Usted puede divorciarse del dinero.
- Usted puede encontrar el dinero en casa. Donald Trump jamás hubiera llegado a ninguna parte de no haber sido por el apoyo de los millones de su padre.
- Puede compartir su idea por medio de franquicias. Con una política agresiva de franquicias, con alguna idea de marketing muy clara "entrega a domicilio", "de la noche a la mañana" entre otras. La gente de marketing de más éxito suele optimizar su inversión. En otras palabras, no tienen utilidades en los primeros dos o tres años; lo reinvierten todo en marketing.

Existen peligros potenciales si se intenta aplicar las leyes del marketing a una organización existente. Muchas de estas leyes son contrarias al ego corporativo, a la sabiduría convencional y a los premios Malcom Baldrige. Para muchos es duro aceptar la ley del liderazgo. La mayoría quiere pensar que llega arriba siendo los mejores, no siendo los primeros. La dirección no aceptará fácilmente ninguna sugerencia que reste importancia a su estrategia del mejor productor. La ley de la perspectiva frustrará a cualquiera que busque victorias rápidas de marketing. Las empresas quieren ver resultados instantáneos. A corto plazo, los contadores le harán la vida imposible.

V.2.- EL PLAN DE MERCADOTECNÍA ENFOCADO AL ÉXITO DE SU PROYECTO INMOBILIARIO.⁸⁸

La planeación de mercados⁸⁹ toma decisiones, con base en el análisis de mercadeo y la evaluación dentro del contexto del plan general de la compañía, acerca de:

1. Los objetivos del mercado, políticas y estrategias de la compañía, los sistemas de precios y su posición y penetración en el mercado.
2. Planes de acción para poner en marcha estrategias en función de investigación, desarrollo del producto, publicidad y promoción, la venta.
3. Los resultados se deben obtener en función de los ingresos de ventas y objetivos de utilidades y gastos presupuestados de mercado y ventas.

El proceso de la planeación de mercado.

incluye:

1. Diagnóstico ¿en dónde está la empresa y por qué?
2. Objetivos ¿hacia donde debe encaminarse la empresa?
3. Estrategia ¿cuál es el mejor camino para llegar hasta allá?
4. Táctica ¿qué acciones específicas se deben emprender, quién y cuándo?
5. Control ¿qué medidas se deben observar para saber si la empresa está teniendo éxito?

Este proceso de planeación se define en modelo Planeación de adaptación y secuencia de control que determina las siguientes etapas:

- Definir el problema y plantear los objetivos
- Evaluar por medio del análisis
- Determinar las tareas que se deben cumplir e identificar los medios para alcanzar las metas
- Identificar los planes y asociaciones alternativos
- Estimar los resultados esperados que surjan de la realización de los planes opcionales.
- Revisión y decisión a nivel gerencial.
- Retroalimentación de resultados y auditoría del cargo.

Análisis

1. La situación actual: Los rasgos sobresalientes en que está la compañía. Los recursos de la compañía -técnicos, financieros, sus fuerzas y debilidades. La políticas de la compañía, con respecto al empleo y el desarrollo de estos recursos. El conocimiento de los mercados y sus segmentos. El tamaño del mercado en ingresos y ventas. Tendencias de ventas en años anteriores por todo el mercado y cada segmento. El conocimiento de los factores que afectan en el mercado. Los márgenes de utilidad del mercado
2. Amenazas y oportunidades. La posición en el mercado que una empresa ha obtenido a través del tiempo, el desafío planteado por una tendencia desfavorable o un evento específico para generarse recursos, con la finalidad de mantenerse a la vanguardia en el mercado, la

⁸⁸ SÁNCHEZ Bautista Fidel. *Proyectos inmobiliarios*, notas de la clase. U.N.A.M., México D.F., septiembre de 1995

⁸⁹ ARMSTRONG, Michael. *Manual de técnicas gerenciales*, tr., Jesús Villanizar Herrera. Fondo Editorial Legis. Colombia, 1a. reimpresión, mayo de 1990. pag 56-76.

en los segmentos del mercado que se pueden desarrollar con recursos. El tener los objetivos, las metas y los alcances definidos le permitirá auge y contraerse en las épocas de crisis. Con el conocimiento de lo que se han comportado históricamente sus competidores. Es el conocimiento de las amenazas que intervienen en el mercado.

el conocimiento de las amenazas y las oportunidades de la empresa. El conocimiento de las amenazas futuras, los pronósticos del mercado y sus ventas. Se tiene la oportunidad de nuevos crecimientos, en el nicho donde se tiene mayor competencia o en el nicho donde la competencia es más débil con:

los factores que intervienen en las decisiones de compra, como la calidad, el precio, el diseño, la imagen, etc. Se puede aplicar para grupos de productos o para productos específicos. Los factores que intervienen incluyen:

1. El costo, el precio, el diseño, la imagen, etc.

2. El periodo del plan (los diferenciales entre costos directos, indirectos y el costo total).

3. El liderazgo. O la de volverse líder.

4. Los adelantos tecnológicos o desarrollar los productos sin hacer cambios.

5. El tipo de la compañía desea ofrecer.

6. El tipo de promoción que respalde el producto.

7. El tipo de políticas que la compañía desea adoptar a largo plazo para alcanzar sus objetivos.

8. El grado en que la compañía se va a concentrar, el grado hasta el cual ataca el mercado.

9. El tipo de canales, promoción, ventas.

10. El tipo de estrategias en marcha las diferentes estrategias..

11. El tipo de actividades que ver con áreas específicas, no solamente lo que se debe hacer sino también lo que tiene que llevarse a cabo.

12. El tipo de datos sobre el comportamiento y reacciones de los consumidores.

13. El tipo de productos y lanzar nuevos productos.

14. El tipo de métodos para su efectividad.

15. El tipo de actividades que se efectúa:

16. El tipo de actividades de las utilidades.

17. El tipo de actividades de ingresos por ventas con base en los planes de ventas y políticas de marketing que se van a alcanzar.

18. El tipo de actividades de costos fijos y variables en relación con los niveles proyectados.

19. El tipo de actividades de costos variables, con base en la evaluación de lo que se puede alcanzar desde el punto de vista de los ingresos por ventas o reducción de costos.

Producto

Es el proceso de desarrollar y mantener una cartera de productos que satisfaga necesidades y deseos definidos de los consumidores. Razones para la planeación:

- Una firma consciente trata de crear bienes y servicios que los clientes quieran comprar, ofreciendo en venta, no sólo el producto genérico o servicio, sino también cómo está al alcance del consumidor, en qué forma, cuándo, bajo qué condiciones y qué condiciones comerciales.
- El vendedor no sólo ofrece, se deja guiar por el comprador, de tal forma que el producto es un esfuerzo del mercadeo y no viceversa.
- Para el comprador potencial, un producto es el conjunto complejo de satisfacciones de valores, sólo tiene significado desde el punto de vista del comprador o del usuario final.
- Estos son los que le pueden asignar un valor, que reside en los beneficios que el desea o percibe.

V.2.1.- CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE PROMOCIÓN Y ESTRATEGIAS ANTE MOVIMIENTOS EN EL MERCADO

Planeación de ventas

Determina la forma de alcanzar metas de ventas y establece normas para su logro. Asegura que se cumplan los objetivos establecidos en el proceso de la planeación.

Proceso para la planeación de ventas.

Esta relacionado con los planes de mercadeo y utiliza datos de investigación y control de ventas posibles y reales, llevándose a cabo en la siguiente etapa

- Establecer objetivos generales de ventas - para el año o para cada período de ventas o mes-.
- Determina un nivel aceptable de costos de ventas en función de las ventas. Se fija la proporción entre costos de ventas y ventas.
- Analiza los resultados de las ventas obtenidos para decidir si recursos adicionales pueden producir mejores resultados.
- Con base en la evaluación y análisis : determina cuanto personal de ventas sería el ideal , calculando los costos totales del equipo de ventas de campo y suponer que dichos costos están dentro del presupuesto y que la razón objetivo entre costos y ventas se alcanzará, si es necesario modificando el número de ventas y por lo tanto sus costos hasta el nivel adecuado.
- Diseña esquemas e incentivos que canalicen los mayores esfuerzos hacia la dirección correcta. Establece programas de comunicación con el personal de ventas a través de la gerencia de ventas a fin de propiciar mayor esfuerzo y estar seguro de que todo el mundo está al tanto de las metas y estándares a donde deben llegar y cómo se espera que las alcancen.

Beneficios:

La planeación de ventas según los términos descritos, asegura que:

- Se distribuyan adecuadamente los recursos necesarios.
- Se establezcan y comuniquen claramente los objetivos y estándares requeridos a todos los niveles.
- El esfuerzo de las ventas se oriente hacia donde se obtengan los mejores resultados.
- Se maximice el retorno sobre las ventas y sobre sus costos. Se encuentre una base sólida para el control del rendimiento de las ventas.
-

V.2.2.- LOS NICHOS DE MERCADO CON MAYOR POTENCIAL DE RENTABILIDAD

Los nichos de mercado con potencial pueden detectarse a través de los estudios de mercado, apoyados de las siguientes técnicas. Con información básica acerca del mercado, que en una primera etapa puede ser de escritorio, sobre el cual se van a tratar los estudios de campo o el plan de desarrollo o de mercado. Indica si vale la pena seguir adelante con el proyecto, y en caso afirmativo hacia donde debe orientarse la dirección general.

Este tipo de investigación es bueno para un mercadeo de consumidores cuando el mercado es difuso y difícil de definir, obteniéndose los resultados a través del auxilio de estadísticas gubernamentales o asociaciones industriales, publicaciones periódicas comerciales y resultados publicados de investigaciones de mercados. Es un método rápido y relativamente poco costoso de obtener datos básicos sobre el tamaño de un mercado.

La investigación de campo tiene que ver con factores de preferencia y de elección, de reacciones ante conceptos y ofertas y los perfiles de los usuarios, con el apoyo de muestreos, de observación, de cuestionarios, paneles, y de escalas de actitudes.

El muestreo implica la recopilación de actitudes, opciones y hechos de un número representativo de la población. La técnica básica es el muestreo aleatorio, que se encuentran sujetas a un error experimental y el resultado es expresado en función de probabilidad y de confianza. La observación, sobre los hábitos de compra y reacciones de los clientes cuando hacen sus compras o miran exhibiciones promocionales, estableciendo con estos, patrones de conducta.

Las entrevistas, son la técnica clave de la investigación de campo para establecer contacto directo con los usuarios. Por medio de la entrevista cara a cara, estructurada para cubrir áreas predeterminadas, que recopila información sobre conducta, opinión, actitudes. Otras técnicas incluyen, entrevistas en grupo, por teléfono, por correo, y auditorías en tiendas para medir volumen de ventas y tasas de compras. En el uso de los cuestionarios, las preguntas tienen que ser claras y sin ambigüedad, no deben responderse por sí solas y en realidad "llevar" al entrevistado. El cuestionario debe facilitar su interpretación y el procesamiento de datos.

Paneles miden el comportamiento de consumo de una muestra representativa de individuos u hogares durante períodos largos. La escala de actitudes, además de evaluar el comportamiento - lo que hacen realmente los compradores-, la investigación procura verificar las actitudes ante el producto, para estudiar el impacto probable de un producto nuevo o las razones para el éxito o fracaso de un producto existente. Las escalas que se emplean con más frecuencia son:

1. Técnicas de juicios comparativos de Thurstone. A los entrevistados se les pide que elijan el concepto que refleje más exactamente su actitud. A cada concepto se le asigna un puntaje para producir un resumen total.
2. La escala de Likert. Se les presenta a los entrevistados una serie de afirmaciones y se les pide que indiquen su grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de ellas. La técnica diferencial semántica.
3. La técnica diferencial semántica. Se da un concepto acerca de un producto, y se pide que lo evalúen en una escala de cinco puntos. Este es uno de los métodos más populares, pues la escala es fácil de construir y de analizar. Se obtiene información específica del comportamiento de los usuarios, para medir actitudes hacia productos nuevos o ya existentes. Con base en esta información se pueden sacar conclusiones para la conformación de las estrategias de mercadeo o la solución de sus problemas.

Las investigaciones cualitativas sirven para identificar patrones de conducta de los consumidores, creencias, opiniones y actitudes que sean significativas, explorando las motivaciones de los consumidores, los valores que influyen en sus hábitos de compra o ante conceptos de productos o de mercadeo. Estos estudios se pueden realizar con las siguientes técnicas:

1. *La entrevista individual*, que puede tener la forma de un "sondeo" o entrevista no directa que no es estructurada y procura llegar al fondo de la motivación de un individuo.
2. *Discusiones en grupo*, en la cual un grupo de personas con ciertas características comunes, en donde el líder del grupo modera la discusión y estimula a los participantes a que expresen sus puntos de vista o los intercambien mutuamente.
3. *El cuadro repertorio de Kelly* que obtiene las opiniones de los entrevistados sobre productos competitivos y sus comercializadoras.

Pronóstico de ventas⁹⁰

El pronóstico de venta evalúa el potencial de ventas y las tendencias del mercado. Se usa para fijar las metas de ventas y ofrecer una gran contribución a los planes corporativos y presupuestos a corto plazo de una compañía a cuyos niveles de actividad o servicios están relacionados con las demandas proyectadas para ellos. Apoyándose en técnicas de:

1. Técnica de demanda derivada
2. Análisis de series de tiempos
3. Métodos cualitativos
4. Pronóstico tecnológico

Las técnicas de demanda derivada tienen dos principales variedades

1. *El método oscilante*, en el cual se hace un análisis de tendencias o indicadores económicos relacionados con los datos que se están pronosticando.
2. *Método del método indicador acoplado*, en el cual debido a que se sabe que el rendimiento por ventas está relacionado con el rendimiento futuro.

Análisis de series de tiempos

Se basa en la extrapolación, que es el proceso de proyectar una tendencia o relación pasada hacia el futuro con la convicción de que la misma historia se va a repetir. Sus componentes son:

1. *Tendencia*, que se encuentra ajustada una línea curva o recta a acontecimientos pasados (este proceso se denomina ajuste de tendencias).
2. *Ciclo* que comprende el movimiento ondulante de las ventas que reaccionan ante acontecimientos periódicos u oscilantes de la actividad económica.
3. *Acontecimientos erráticos*, que incluyen huelgas o cualquier otro desastre importante que sea impredecible y que sea necesario eliminar de datos pasados.

El ajuste de tendencias, tiene tres configuraciones básicas de las líneas:

1. *Tendencias lineales* que son líneas rectas que van aumentando más o menos en la misma cantidad cada período.
2. *Tendencias exponenciales* que aumentan en el mismo porcentaje cada año. Ellas forman una curva.
3. *Curvas en forma de S*, cuando las ventas crecen lentamente después del lanzamiento del producto, se aceleran a medida que este va siendo adaptado y luego disminuye a medida que va alcanzando la madurez.

⁹⁰ *Ibidem*, pag 77-91.

Si las ventas fluctúan considerablemente durante el año puede ser conveniente nivelar los picos y cavidades, para producir una tendencia aceptable como base para una proyección. Las técnicas son:

1. *Promedios de movimientos* calculados tomando un período digamos de tres meses. Se totalizan las ventas para el período y se dividen por tres para producir el promedio por mes. La cifra residual se divide por tres para producir el promedio de movimiento.
2. *Nivelación exponencial*. Esta técnica toma en cuenta la mayor significación en el pronóstico de tendencias recientes.

Análisis por descomposición

Para eliminar variaciones estacionales que no se reproducen en la proyección. Pero una compañía debe tener en cuenta esas variaciones en su patrón de comercio cuando hace planes de ventas, consiste en:

1. Sacar el elemento estacional de las tendencias pasadas.
2. Proyectar las tendencias sin estacionalidad para el período del pronóstico.
3. Proyectar las variaciones estacionales para el mismo período.
4. Ajustar las proyecciones sin estacionalidad para tener en cuenta movimientos estacionales de pronóstico.

ANÁLISIS DE DEMANDA ESTADÍSTICA

Trata las ventas como una variable dependiente y por tanto como una función de variables independientes que afectan las ventas. Generalmente estos factores son precio, ingresos, promoción y población.

El análisis de regresión múltiple se utiliza para investigar las relaciones entre las variables dependientes e independientes y para obtener una ecuación de regresión a fin de predecir las primeras en función de las últimas. Esta técnica permite a la gerencia tomar en cuenta los diferentes factores que probablemente van a afectar las ventas y no confiar en una proyección relativamente imperfecta de las ventas pasadas.

Los modelos de mercadeo ayudan al desarrollo de estrategias de mercadeo y a la predicción de los efectos de las decisiones sobre éste. Los modelos tienen una base conceptual. Sus bases incluyen:

- Influencias sobre intenciones de compras.
- La teoría de la información que trata de la forma como los consumidores piensan y toman decisiones de compra procesando información.

Los modelos de mercadeo responden a preguntas como:

- ¿Qué debemos hacer con nuestro producto para mejorar las ventas?
- ¿Cuáles son las características de nuestro producto y los factores en nuestros métodos de promoción que más influyen probablemente en los clientes?

BENEFICIOS

El pronóstico generalmente se basa en la suposición de que las tendencias actuales van a continuar, y esa suposición podría ser falsa. También se puede fundamentar en los criterios subjetivos de expertos. Y pueden estar equivocadas. Pero al menos se basa en un análisis sistemático de tendencias y de la situación existente.

El pronóstico da una indicación del futuro y del sitio hacia donde debe ir la compañía. El proceso de análisis y evaluación propicia un mejor entendimiento de los objetivos y de las estrategias que se pueden desarrollar para alcanzarlo. Esto lo hace dando respuestas a las siguientes preguntas clave:

- ¿Cuáles son las perspectivas de ventas a corto, mediano y largo plazo?

- ¿Cuáles son los posibles niveles de ganancias? ¿Qué tan grande es el mercado potencial para un producto?
- ¿Cuántos productos se pueden vender y a qué precios?
- ¿Cuáles son las tendencias de la participación en el mercado de la compañía y de sus competidores?

V.2.3.- TIPOS DE COMERCIALIZADORAS DE BIENES RAÍCES.

Los siete tipos básicos de comercializadoras de bienes raíces se definen a continuación y, las actividades que desempeña, con la finalidad de introducir al participante en el medio, particularizando el tema de la comercialización de desarrollos habitacionales y corretaje puro.

I.- Comercializadora de corretaje

Se especializa en tomar comisión y consignación la venta de cualquier tipo de bien inmueble -nuevo o usado- principalmente inmuebles individuales.

Prestan los siguientes servicios:

1. Estudios de competencia y mercado.
2. Realización de avalúos comerciales.
3. Asesoría en la comercialización de bienes inmuebles, abarcando las áreas de financiamiento, jurídica, administración de inmuebles, promoción y publicidad.
4. Intervenir en la compra y venta de inmuebles por cuenta de terceros.
5. Tramitar financiamientos varios para la adquisición de bienes inmuebles.
6. Cobrar el monto total de los inmuebles vendidos.
7. Llevar a cabo la firma de contratos de compraventa privados, así como la escrituración de los inmuebles vendidos.
8. Contratar medios y estímulos publicitarios.

II.- Comercializadora de propiedades comerciales.

Se especializan en tomar a comisión la venta de edificios de oficinas, centros corporativos mixtos (oficinas comerciales), parques industriales, así como propiedades individuales de tipo comercial.

Sus servicios son los siguientes:

1. Representación de inversiones individuales.
2. Administración de propiedades.
3. Desarrollo de proyectos inmobiliarios.
4. Investigación de soluciones inmobiliarias a : Inversionistas y desarrolladores. Solicitudes de espacio-información y asesoría en aspectos:
 - Legales,
 - Financieros,
 - De comercialización,
 - Económicos,
 - Asesoría fiscal,
 - De proyectos,
 - Corretaje de propiedades comerciales,
 - Edificios de oficinas,

- Centros comerciales mixtos,
- Centros comerciales,
- Parques industriales.

III.- Comercializadora de desarrollos habitacionales nuevos y corretaje

Se especializan en la compraventa de desarrollos habitacionales, sin importar el tipo de vivienda (interés social, tipo medio y residencial), así como la compraventa de inmuebles de particular a particular (corretaje).

Sus servicios básicos son:

1. Enajenación de desarrollos habitacionales de todo tipo de vivienda de interés social, vivienda media y residencial.
2. Corretaje de propiedades:
 - Casas habitación unifamiliares.
 - Casas habitación en condominios horizontales.
 - Departamentos.
 - Oficinas.
 - Terrenos.
 - Locales. - Bodegas.
 - Naves industriales.
3. Información y asesoría en:
 - Adquisición de terrenos para desarrollar.
 - Desarrollo de proyectos inmobiliarios.
 - Mercado inmobiliario en general.
 - Legal.
 - Estudios económicos de factibilidad.
 - Comercialización en general.
 - Financiamientos.
 - Administración de propiedades.
 - Asesoría Fiscal.
 - Realización de avalúos comerciales.
 - Cobranza total del monto de los inmuebles.
 - Concretización de operaciones de compraventa, desde la firma de un contrato privado de compraventa hasta su escrituración.
 - Contratación de medios publicitarios.
 - Elaboración de campañas de promoción publicitaria especializada.
 - Tramitación de financiamientos varios para la adquisición de bienes inmuebles.
 - Supervisión de obra de los desarrollos habitacionales.
 - Control y recepción de vicios ocultos relacionados con la construcción, por el tiempo determinado.
 - Asesoría en losa garantías necesarias para el cumplimiento de las obligaciones de los adquirentes.
 - Entrega física de cada una de las unidades vendidas a los adquirentes.

IV.- Comercializadora de desarrollos habitacionales especializados en diferentes tipos de vivienda.

- Interés social o económico.
- Tipo medio.
- Residencial.

Ofrece los mismos servicios que el tipo de empresa anterior, su diferencia es que no comercializa corretaje, especializando en un tipo de vivienda determinada, ya que han adquirido posicionamiento en el mercado.

V.- Comercializadora de fraccionamientos, tanto habitacionales como industriales.

Este tipo de empresa es de una gran magnitud y destina toda su fuerza a la construcción y venta, ya sea de lotes y/o de lotes edificados, que en conjunto forman un fraccionamiento. Que pueden estar integrados por zonas habitacionales, comerciales, en conjunto o por separado. Sus servicios están orientados a los adquirentes.

VI.- Comercializadora de tiempo compartido.

Se especializa en ventas fraccionadas (divididas en semanas) de inmuebles, pueden ser hoteles, condominios verticales u horizontales, ubicados particularmente en zonas turísticas y consiste en:

"poner a disposición de una persona o grupo de personas, el uso y goce de demás derechos que se convengan sobre el bien o parte del mismo, en una unidad variable, dentro de una clase determinada, por períodos previamente convenidos, mediante el pago de una cantidad, sin que, en el caso de inmuebles, se transmita el dominio de éstos..." (art., 64 de la Ley Federal de Protección al Consumidor de 1992).

El tiempo que se ofrece en este esquema varía entre diez y treinta y cinco años, en algunos casos es vitalicio. Brindando las ventajas al adquirente, de disfrutar la estancia en un inmueble específico o bien, intercambia su tiempo con desarrollos inmobiliarios en todo el mundo, los cuales al igual que el suyo, se encuentran afiliados a una compañía coordinadora.

La calidad de estos inmuebles se divide en cuatro, cinco estrellas y gran turismo. Las ventas se realizan por presión al comprador; esta presión se practica en el inmueble que se comercializa, así como en las plazas donde radican los clientes potenciales.

Una vez que el cliente hace la compra del tiempo compartido, deberá cubrir cierta cuota del mantenimiento, que de no ocurrir así conlleva el riesgo de perder sus derechos.

Su preferencia en el público está, en el mínimo de inversión que se requiere, con lo que podrá disfrutar de vacaciones durante todo el tiempo en el que haya adquirido su propiedad, sin erogaciones, en diferentes centros turísticos del mundo.

Esta modalidad se reconoce como uno de los negocios más rentables en el ámbito inmobiliario, ya que si está bien planeado, el inmueble se vende 51 veces (51 semanas) y una semana libre para reparaciones y mantenimientos.

VII.- Comercializadora de Inmuebles ubicados en zonas turísticas

Estas se localizan en zonas turísticas y no tienen ninguna diferencia en la organización y tipo de servicios con la comercializadora de desarrollos habitacionales nuevos y corretaje puro.

V.2.4.- EL MERCADO DE LAS FRANQUICIAS: UNA OPORTUNIDAD PARA COLOCAR ESPACIOS.

Las franquicias representan una opción novedosa para alentar la creatividad y el espíritu de jóvenes emprendedores. La clave para un comprador de una franquicia está en saber evaluar las ventajas y desventajas de su decisión, en entender las responsabilidades que un beneficiario de franquicias debe asumir ante quien las otorga y en saber elegir la mejor opción que se ofrece en el mercado. En México, las oportunidades en esta área han sido evaluadas tan sólo en una forma superficial. Ante el "boom" de las franquicias en los últimos años en Brasil y, en alguna medida en México, comenzaron a evaluarse esquemas de financiamiento y capitalización de proyectos de franquicia interesante, que probablemente será el futuro de los bancos y de las casas de bolsa en los países en desarrollo.

Tanto el empresario que otorga una franquicia como el sujeto que la adquiere deben saber que el objeto del acuerdo que celebran es, el otorgamiento de una franquicia. Esta que se confunde fácilmente con otras figuras o contratos: tal es el caso de la licencia o concesión de marcas y el de la distribución. La franquicia es un sistema o método de negocios en donde una de las partes denominada franquiciante, le otorga a la otra, denominada franquiciatario, la licencia para el uso de su marca y/o nombre comercial, así como sus conocimientos y experiencias (know-how), para la efectiva y consistente operación de un negocio. La licencia o concesión para el uso y explotación de un nombre comercial y/o marca que uno de los objetos del acuerdo. El franquiciante le transmite al franquiciatario una gama de conocimientos y experiencias que le permiten a este último llevar a cabo la operación eficaz del negocio franquiciado.

La franquicia fue ideada con el propósito de solucionar algunos de los problemas y retos que representaban la ineficaz distribución de productos y servicios. Fue ideada por sus precursores en el ámbito de la distribución. La primera no es más que un arreglo en virtud del cual el franquiciante, además de otorgarle al franquiciatario el uso y explotación de un nombre comercial o marca, se constituye como proveedor exclusivo de los productos o servicios que comercializará y/o distribuirá el franquiciatario. Algunos ejemplos de franquicias de productos y marca registrada o de primera generación pueden ser fácilmente identificados en la industria embotelladora, agencias o concesionarias de automóviles, gasolineras y en tiendas de ropa.

Definición del Art. 142 de la Ley de Propiedad Industrial:

Existirá franquicia cuando con la licencia de marca se transmitan conocimientos técnicos o se proporcione asistencia técnica, para que la persona a quien se le concede pueda producir o vender bienes o prestar servicios de manera uniforme y con los métodos operativos, comerciales y administrativos establecidos por el titular de la marca, tendientes a mantener la calidad, prestigio e imagen de los productos o servicios a los que ésta dirige.

Se le da el nombre de franquicia a una connotación contractual y a los protagonistas del negocio de la franquicia, su carácter como "partes" de un contrato mercantil, bilateral y oneroso.

Origen de la franquicia:

Este sistema fue impulsado por el cambio en la estructura básica de funcionamiento, originado por el propietario de la fábrica de máquinas Singer, comenzando a cobrarle a los vendedores en vez de pagarles, con lo que se elimina la carga de asalariados y creó el primer esquema de concesionarios en E.U.A. El gran "boom" y la explosión de las franquicias se produjo después de la Segunda Guerra Mundial. Una combinación de factores sociales, económicos, políticos, tecnológicos y legales crearon el clima propicio para esta expansión. También contribuyó con poca experiencia en la creación y dirección de empresas, pero con muchas ganas de establecer negocios propios. Los avances en la tecnología permitieron la creación y producción de nuevos productos y servicios, así como su ágil transportación y publicidad, etapa en la cual la

⁹¹ GONZÁLEZ Calvillo, Enrique, Rodrigo González Calvillo. Franquicias: La revolución de los 90, Ed. McGraw-Hill. México 1994, pag. 17.

introducción de la televisión fue el factor trascendental. Este clima de negocios fue apoyado por los siguientes factores.

- El gobierno federal norteamericano por medio de la Small Business Administration, que brindaba asesoría, así como estímulos financieros.
- Una adecuada estructura fiscal
- Disposición de la comunidad financiera de la comunidad para prestar grandes sumas a franquiciantes y franquiciatarios.

Lo que empezó como un negocio pequeño y único, de pronto se convirtió, en más de una cadena de tiendas para la comercialización de productos o servicios, con una sólida infraestructura de investigación de mercado, de análisis financiero y de publicidad. Las franquicias de mayor crecimiento, fueron con formato de negocio que no produjeron dinero para la compañía, sino que lo hicieron por la venta de ideas, conceptos y formatos de operación de negocios de comprobado éxito, casos distintos al de las concesionarias de autos.

Dentro de los siguientes 20 años se espera en Estados Unidos una clara tendencia de crecimiento, lo que confirma que el negocio de las franquicias se podrá seguir considerando como una industria joven. El Departamento de Comercio Americano estima que, para el año 2000, la mitad de las ventas de menudeo se llevarán a cabo por medio de franquicias, lo cual equivaldría a más de 20% del producto nacional bruto norteamericano⁹². Este crecimiento será marcado en el sector de servicios de recreación (entretenimiento y viajes). También se pronostica una tendencia hacia la especialización de las franquicias.

La internacionalización y la exportación de éstas, será cada vez más clara y lógica. Facilitándose las condiciones para su exportación principalmente por la globalización de los mercados. Presentando facilidades la tropicalización de cada una a las regiones a las que se destinarán.

De acuerdo con funcionarios de la Asociación de Franquiciantes Canadienses (ACF), el volumen de ventas alcanzado por los negocios que operan mediante el sistema de franquicias, creció el 13% anual en la década de los 80's. El gobierno canadiense apoya el sistema de franquicias, pero sobre todo a los negocios con capacidad de expansión hacia otros mercados. Además provee paquetes Informativos, seminario y asesoría a franquiciantes y franquiciatarios por Medio del Ministerio de Industria y Comercio.

Los cinco bancos canadienses más grandes, así como la mayoría de los medianos y chicos, tienen programas de franquicias. Esta confianza del medio financiero es el mejor termómetro del nivel de riesgo de una industria y es el resultado de un bajo porcentaje de fracasos de los negocios de franquicias en los que han participado.

La franquicia en México.

México se mantuvo por años ajeno al desarrollo que la franquicia alcanzó durante las últimas dos décadas a nivel mundial y, sin embargo, es uno de los sectores del comercio que registran un mayor crecimiento. Para que la aprobación y registro de los contratos fuera posible, las autoridades le impulsaron al primer franquiciante que fue McDonald's, una serie interminable de compromisos. Así fue como con el ingreso de McDonald's y de otras importantes franquicias norteamericanas entre las que figuran Howard Johnson, TGI Friday's y Fuddrucker's, se marcó a finales de 1987 el inicio de lo que, en los años posteriores, sería la explosión de las franquicias extranjeras en México.

La primera edad en el desarrollo de la franquicia en México se caracterizó por la importación de franquicias; que la segunda y tercera edades se caracterizarán por el desarrollo de franquicias mexicanas y su exportación. Entre las que figuraban Videocentro, Trionica y Dormimundo, franquicias desarrolladas por Grupo Mexicano de Franquicias, S. A., compañía creada bajo los auspicios de Televisa. También se llevó a cabo de José Luis González y Glez., la compra de helados Bling y la consolidación de Helados Holanda en grupo Quan S.A., que se convertirían en una de las empresas más dinámicas en el ramo de los helados. También se produjo

⁹² Ibidem, pag 45.

el desarrollo de la franquicia Vip's, que se presenta como uno de los proyectos más serio y de mayor potencial que se han desarrollado en nuestro país.

Con la constitución formal de la Asociación Mexicana de Franquicias en 1988, se tiene como propósito fundamental la difusión y promoción de las franquicias en nuestro país, así como propiciar un crecimiento sostenido en México. Para nuestro país este futuro de franquicias será igual que en Brasil, mediante el desarrollo de franquicias a nivel local (nacional) y no a través exclusivamente de la importación de conceptos extranjeros. Se han firmado contratos individuales, maestros y de desarrollo entre empresarios mexicanos y Subway, Alhete's Foot, Holiday Inn, Sign Express, Blockbuster, Burger King, Wendy's, Chili's, Domino's Pizza, Kwik-Kopy y Century 21, entre otras.

La mayor parte de las franquicias que se han desarrollado aquí fueron traídas del extranjero, principalmente de Estados Unidos. Se produjo este fenómeno en primera instancia, por la falta de creatividad de los empresarios mexicanos, que en lugar de generar sus propios conceptos decidieron comprarlos ya hechos, mediante contratos directos (single unit franchise) o de contratos maestros (master franchises), los cuales no deben confundirse con los contratos de desarrollo (development). Lo cual nos lleva a la teoría de que se está iniciando en México, una "segunda edad" de las franquicias que está caracterizada por el desarrollo de franquicias mexicanas.

En un levantamiento llevado a cabo se reunieron los nombre de las franquicias extranjeras que se han introducido a nuestro país hasta la fecha:

- Holiday Inn (hoteles)
- Super 8 Moteles (hoteles)
- Century 21 (bienes raíces)
- ERA (bienes raíces)
- Howard Johnson (hoteles), entre otras.

El explosivo crecimiento de las franquicias extranjeras hacia finales de 1990 y comienzos de 1991, puso en evidencia el inicio de la "segunda edad" que no podían sustraerse al fenómeno de las franquicias por mucho tiempo. Las estadísticas establecen que uno de cada tres dólares gastados por los consumidores norteamericanos en la compra de bienes y servicios fueron gastados en negocios franquiciados, imposible que en nuestro país exista lo contrario. Para iniciar el desarrollo de sus propios conceptos se requiere de mucho entusiasmo, creatividad, una marca o nombre comercial sólido, anticipación, una estructura operativa adecuada y la atención de convivir y compartir la tecnología propia con desconocidos para dar el paso decisivo.

El contrato de franquicia: En México con la llegada de las franquicias, la gente comienza a estar en contacto y a tener acceso a contratos de franquicias, cayendo frecuentemente en la confusión de que las franquicias funcionan exclusivamente bajo la concesión de un nombre comercial o marca, en donde los contratos de éstos son muy sencillos y sus cláusulas sumamente limitadas. Es erróneo y equivocado considerar la celebración de un contrato de franquicia como la instantánea y automática solución a un reto económico u operativo. La franquicia en una forma de hacer negocio más seguro en la actualidad, debe hacerse un cuidadoso análisis de las repercusiones de celebrar un contrato de este tipo. El "con quién", "en dónde", "cuándo", el "porqué".

La relación entre ambos se basa en las obligaciones y los derechos. El objetivo fundamental es cumplir con dos objetivos: obtener la retribución justa por la licencia de su marca y la transferencia de sus tecnología y la adecuada protección y mejoramiento de su sistema, que incluye a sus marcas y el know-how.

Índice de un contrato de franquicia:

1. Considerandos
2. Objeto, licencia del sistema
3. Plazo o vigencia del contrato
4. Obligaciones del franquiciante
5. Contraprestación, pago de regalías
6. Operaciones del negocio franquiciado
7. Marcas
8. Manuales

9. Información Confidencial
10. Publicidad
11. Contabilidad y Archivos
12. Seguros
13. Transmisiones y gravámenes
14. Incumplimiento y terminación
15. Obligaciones en caso de terminación o vencimiento
16. No competencia
17. Impuestos y permisos
18. Independencia de los contratantes e indemnización
19. Autorizaciones, notificaciones, renuncias recursos acumulativos
20. Fuerza mayor
21. Integridad del contrato
22. Modificaciones, encabezados
23. Ley aplicable, jurisdicción
24. Registros.

Con la Ley de Transferencia de Tecnología se lograron dos objetivos muy importantes: se definió por primera vez en México el término franquicia y se establecieron una serie de excepciones a lo previsto en la misma en cuanto a la negativa de registro de un contrato. En la actualidad, los contratos no están sujetos a la aprobación de la autoridad y su contenido no está sujeto a las restricciones que marcaba la citada ley. En ausencia de una guía respecto del contenido de la información que el franquiciante le tenga que proporcionar a sus franquiciatarios, se menciona el siguiente como un listado básico de información previa a la celebración del contrato de franquicia.

1. Información relativa de las marcas del franquiciante por lo menos en México.
2. Orígenes y antecedentes generales de la franquicia.
3. Listado de las unidades que tenga en operación el franquiciante, tanto de aquellas que son propias como de aquellas que estén operadas por franquiciatarios, incluyendo los nombres y teléfonos de estos últimos.
4. Descripción de la situación financiera del franquiciante, por lo menos, de los dos últimos ejercicios.
5. Listado de los ejecutivos de la empresa y, en especial, de aquellos con los que el inversionista tendrá contacto a partir de la fecha en que se convierta en franquiciatario del sistema.
6. Listado de los documentos y manuales que podrá esperar recibir el franquiciatario como parte de la asesoría que le dará el franquiciante.

Las franquicias como alternativa

Éstas no surgieron como consecuencia del ingenio de una invención o como el resultado de una "tormenta de ideas", sino por lisa y llana necesidad de resolver un problema de distribución de un producto. Desde un punto de vista práctico ¿para qué franquiciar?

- a.- En algunos casos, la necesidad de incrementar la capacidad de distribución de un negocio, para aumentar su participación en el mercado y obtener más eficiencia de costos.
- b.- En la mayoría la ausencia de recursos propios o, en países como el nuestro, lo oneroso que resulta autofinanciarse para desarrollar puntos de venta dentro de un territorio.
- c.- La necesidad que existe de contar con una "fuerza laboral" no solamente calificada, sino dispuesta a aportar ese esfuerzo adicional que es indispensable para el éxito de un negocio.
- d.- La inquietud de capitalizar los esfuerzos llevados a cabo en la exitosa penetración de una marca o nombre y en la generación de un sistema operativo, mediante el pago de una regalía.

Entre las ventajas tenemos:

Agilidad y rapidez en la expansión: el franquiciante amplía la "cobertura" o penetración de su producto o servicio en uno o más territorios en forma ágil. Además de exhibir y comercializar una marca de productos respaldada con toda la infraestructura de un network sistema de unidades ubicados en puntos estratégicos; refleja el compromiso de dicha marca y de sus dueños, con la calidad y el servicio.

Menores gastos publicitarios y mayor difusión: La mayoría de las compañías con mayor desarrollo en el área de las franquicias, llevan a cabo programas locales, regionales y nacionales de publicidad compartida. Por ejemplo los franquiciatarios de McDonald's pagan el 4% de sus ventas brutas para publicidad. La suma de estas pequeñas contribuciones produjo campañas que al año exceden los 500 millones de dólares.

Agilidad en el desarrollo y mantenimiento de nuevos mercados y/o mercados lejanos: Los costos de apertura de nuevos negocios se incrementan desmesuradamente cuando se trata de mercados remotos. Las distancias, así como las diferencias culturales y de consumo, encarecen y dificultan la expansión en zonas geográficas distantes del centro de operación.

Mayor facilidad y eficiencia en la operación general del negocio: Los intereses y motivaciones del franquiciatario son los mismos que los del franquiciante, lo cual produce un efecto de sinergia, en el que la suma del todo es más grande que el total de las partes.

Los franquiciatarios proveen de una invaluable fuente de talento: El principal beneficio es obtener la creatividad e imaginación de hombres de negocios con los más diversos perfiles y con experiencias en las áreas más variadas.

Satisfacción personal: La visión y espíritu empresarial de quien pueda empaquetar (formatear) su éxito, pasándoselo a otros en forma de franquicia.

Algunas desventajas:

Reducción de Independencia

Reducción del control sobre las unidades o negocios franquiciados

Los que pueden franquiciar

1. Son aquellos que cuenten con algún reconocimiento de marca ante el consumidor.
2. Los negocios que cuenten con márgenes operativos generosos, que en un momento dado, puedan ser comparados con los estándares de la industria, y que de dicha comparación sean siempre aprobados.
3. Que aporten un valor agregado al consumidor; el producto o servicio debe ser, inclusive, diferenciado de los ya existentes.
4. En evaluar la antigüedad del mismo.
5. Si la instalación de la unidad o negocio franquiciable ofrece problemas graves, en la expansión de la franquicia tendrá problemas y dificultades de logística sobre la marcha, que originarán retrasos e incluso diferencias con los franquiciatarios.
6. La tecnología o know-how para la operación diaria del mismo pueda ser adecuadamente estandarizada, formateada y, finalmente implantada, en un negocio operado por un tercero que puede o no tener experiencia en el ramo.

La franquicia involucra cierto riesgo que es calculado, requiere de gente determinada, segura y persistente que sepa automotivarse y fortalecerse conforme cruce las barreras que se le presentan. Apoyado con la asesoría de expertos y delegando algunas funciones, el empresario que franquicie su negocio tiene que comprometer su tiempo y esfuerzo como el que siembra para luego cosechar. Los controles centrales reducen considerablemente el riesgo que caracteriza el inicio de todo negocio independiente. Permitiendo conducir los esfuerzos promocionales y publicitarios a ganar consumidores en vez de educarlos en cuanto al uso y los beneficios de un bien o servicio.

CONCLUSIONES

El presente estudio es un documento técnico de evaluación de productos de inversión inmobiliaria, donde se encuentran todas las bases teóricas. Lo que requiere conocer el inversionista inmobiliario, para cualquier desarrollo, como puede ser, un hotel, un complejo habitacional, oficinas, entre otros.

Cumple con el objetivo de analizar las variables que afectan el valor de las Inversiones Inmobiliarias, en cualquiera de sus géneros. En la etapa que hoy en día tomará mayor trascendencia; la de la evaluación de la factibilidad económica de los proyectos de inversión inmobiliarios. Destacándose dentro del estudio elementos importantes como la planeación financiera, la valuación y el comportamiento del valor de las garantías, las pérdidas de ganancias de la venta de inmuebles por considerar intrascendentes o exógenos a los proyectos inmobiliarios, ciertos factores.

Lo que debería cambiar para que las Inversiones inmobiliarias, que se caracterizan por su gran solidez y rendimiento de largo plazo fuesen ese factor que empujara a la economía mexicana a recuperarse. Y permitirle a los inmuebles reflejar ese valor que adquieren a través de los años. Sin depender de las tasas de interés y de crecimiento poco sólidas y con metas económicas que se vislumbran difíciles de alcanzar en el corto plazo en nuestro país. Con lo que las evaluaciones de las inversiones inmobiliarias podrían ser más precisas, para reflejar su rendimiento.

El entorno de la Inversión Inmobiliaria en México depende de otros factores de la economía. Desplazada porque se le ha dado demasiada importancia a los factores financieros que presentan una alta volatilidad debido a la especulación imperante en este medio, por las grandes utilidades que pueden alcanzarse en plazos cortos. Obligando a las entidades emisoras a respaldar ese alto riesgo, principalmente en nuestro país, y sin que esas entidades puedan distribuir el riesgo para que los efectos en caso de pérdidas sean disminuidos y mitigados sus efectos.

De lo financiero:

Aunado a la absorción de la totalidad del riesgo por parte del financiero de última instancia y su elevado costo de la estructura tradicional, que radica en la elevación de las tasas de capitalización para intermediarlos financieros. Una alternativa es la burzatilización crediticia para reducir el riesgo y la incertidumbre. Permitiendo evitar una exposición excesiva de los riesgos de los distintos financieros al incumplimiento. Sin embargo en un contexto en donde en las dos últimas décadas, lo característico ha sido su gran inestabilidad, con fluctuaciones de las tasas de interés y las tendencias recesivas del entorno macroeconómico. Bajo este panorama es difícil que fluyan recursos de largo plazo para la financiación de las casas, de tal suerte que los inversionistas tienden a concentrarse en instrumentos de corto plazo. Esto es el resultado desde 1982, México observo una inestabilidad macroeconómica, padeciendo un estancamiento económico. Y fue hasta 1990 que el sector financiero comenzó a mostrar un cierto dinamismo, que resulto ser efímero, por sustentarse en una debilidad estructural del sector externo, la variable que ha limitado el crecimiento del país.

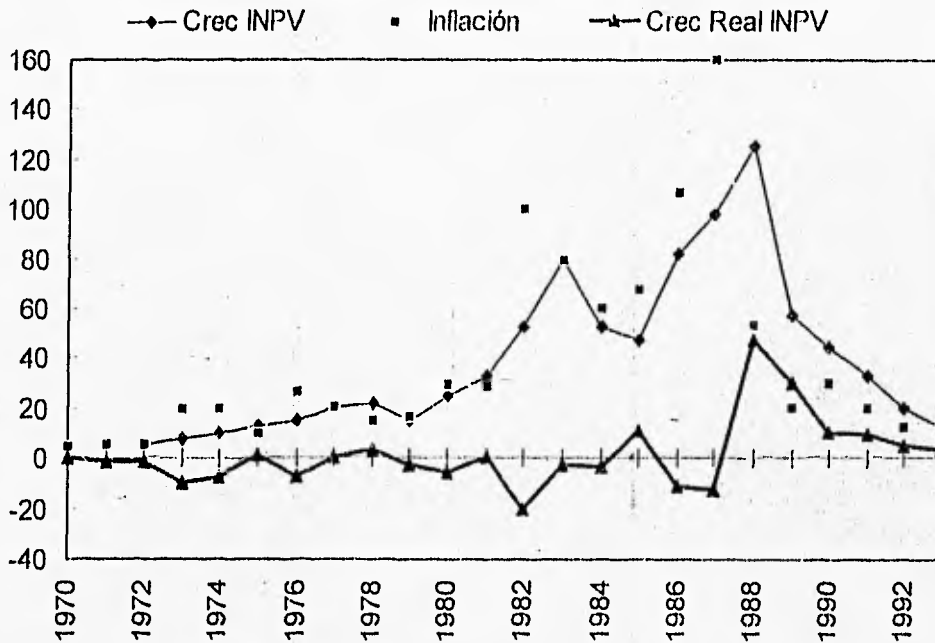
Algunos inversionistas ignoran, la importancia que tiene llegar a inflaciones de un dígito o porque no, pensar en una inflación igual a cero. En México se da un fenómeno interesante de analizar y que es producto del estudio del comportamiento del mercado⁹³ inmobiliario. El precio de los inmuebles es determinado principalmente por la inflación. Del cual se desprende que el ajuste

⁹³ Favor de referirse al Capítulo I incisos 1.2 "Análisis del sitio" a 1.3.1. "Proyecciones financieras o proyecto financiero".

analizar y que es producto del estudio del comportamiento del mercado⁹³ inmobiliario. El precio de los inmuebles es determinado principalmente por la inflación. Del cual se desprende que el ajuste en el precio de la vivienda lo realizan los propietarios con base en la inflación pasada y no en la inflación presente o esperada y, que independientemente de la inflación el inmueble subirá de precio en 7%, que puede considerarse como plusvalía. Mientras que el PIB no tiene un efecto significativo en los precios de los inmuebles, mientras que el financiamiento⁹⁴ a la vivienda si lo tiene. Bajo esta consideración se puede tomar al inmueble como una inversión que genera un rendimiento constante, al que se le puede llamar plusvalía. Si la inflación es de 0% el inmueble subirá de precio, en promedio 7%.

Los fundamentos de este resultado se encuentran en una regresión que relaciona el índice nacional de precios de la vivienda (INPV) y el incremento del índice nacional de precios al consumidor (INPC) del año anterior. El producto de la regresión y un coeficiente indican una constante⁹⁵ de 7.1%. Lo anterior indica que el 89% del comportamiento del INPV lo explica el INPC. La variable INPC fue rezagada, esta diferencia se debe a que a diferencia de los empresarios, los propietarios de activos inmobiliarios no ajustan el precio de la vivienda con base en la inflación del mismo año o a la esperada en el futuro, sino en la del año anterior. Este fenómeno se observa cuando la inflación se dispara bruscamente en cierto año y el INPV tarda en reaccionar, como se muestra en la gráfica 1 durante los años 1973, 1976, 1982, y 1986 y 1987.

TASAS DE CRECIMIENTO DE INPC E INPV



Gráfica 1. Tasas de crecimiento del INPC e INPV

⁹³ Favor de referirse al Capítulo I incisos I.2 "Análisis del sitio" a I.3.1."Proyecciones financieras o proyecto financiero".

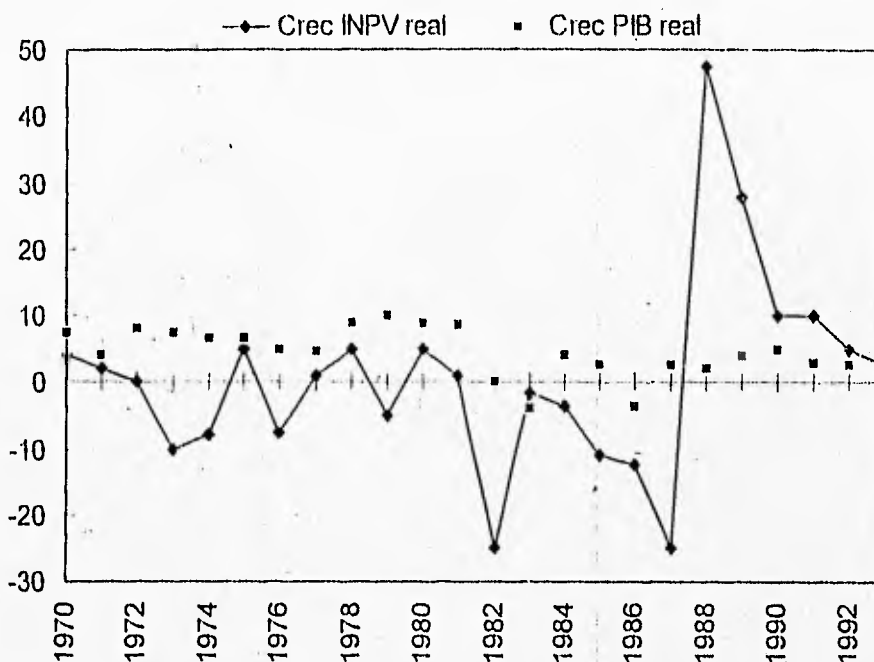
⁹⁴ Favor de referirse al los incisos II.2."El papel de la banca y los corredores hipotecarios, y la banca comercial", el II.2.3.- "Consideraciones del dueño inversionista y el impacto del apalancamiento", el IV.1. La banca comercial; precios y préstamos a corto plazo y fuentes de fondos", el apéndice B, "Riesgos del crédito hipotecario".

⁹⁵ Fuente: Estudios realizados por el Departamento Hipotecario de Bancomer y los representantes de la Sociedad de Arquitectos Valuadores (SAVAC), en el año de 1995.

En la cual también se puede apreciar y coincide en las cúspides con una falta o nulo financiamiento a la vivienda y a partir de 1991 y hasta 1993 se aprecia un descenso en el crecimiento real del INPV, la inflación y el INPC, con la apertura de financiamiento al consumo.

En la gráfica 2 se muestra el comportamiento del crecimiento real del INPV y del PIB real entre 1970 y 1993. Se observa como la tasa de crecimiento real del INPV no tiene una relación con el incremento en el PIB

TASA DE CRECIMIENTO REAL DE INPV Y PIB REAL



Gráfica 2. Tasa de crecimiento real de INPV y PIB real

Al comparar el comportamiento del crédito real otorgado a la vivienda y el del INPC real se puede observar que ambas variables han seguido una trayectoria similar, principalmente a partir de 1985. Lo que sugiere que un incremento en el crédito hipotecario incrementa el precio real de la vivienda. Este resultado⁹⁶ se explica en que el incremento en el crédito hipotecario (gráfica 3), tiene un efecto directo sobre la demanda de viviendas y por lo tanto en su precio.

Los determinantes del precio de la vivienda en México tienen una relación directa entre el incremento en el índice nacional de precios a la vivienda (INPV) y el incremento del índice nacional de precios al consumidor (INPC).

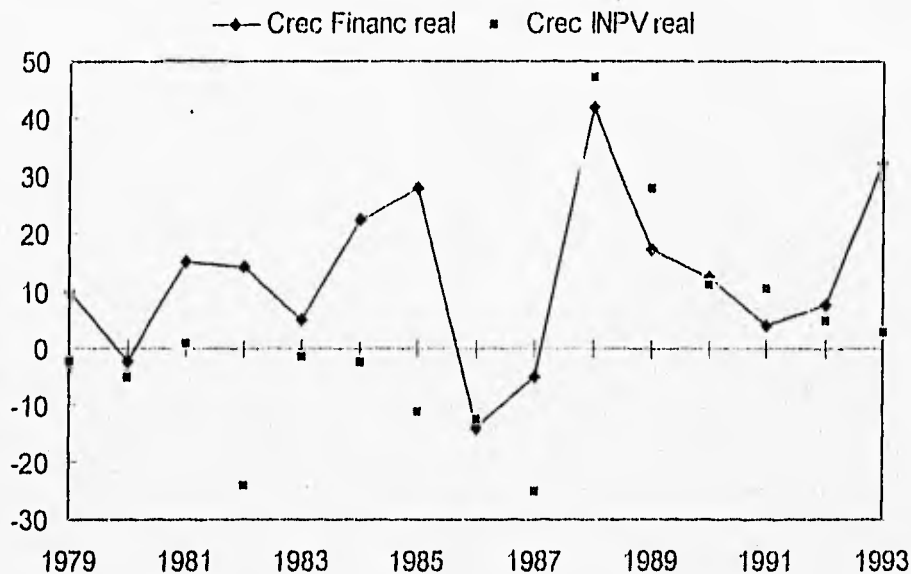
⁹⁶ Valor que debe tomarse con cierta reserva, por otro lado los datos se refieren al financiamiento de la banca comercial a la vivienda de interés social.

De lo anterior: la variable principal que explica el comportamiento del INPV es el INPC rezagado un año. Que existe una relación constante en el precio de los inmuebles a los que podemos considerar como plusvalía. El valor real de la vivienda se deteriora cuando la inflación se incrementa bruscamente. El incremento en el PIB real no es factor determinante en el comportamiento del INPV real. El financiamiento a la vivienda tiene un efecto positivo sobre el INPV real.

Aún si el gobierno logra su meta de aumentar el ahorro interno y de atraer más inversión directa las actitudes y acciones de los inversionistas en acciones continúan influyendo sobre los prospectos económicos de México en el futuro.

Entre 1982 y 1987 el ahorro doméstico promedio⁹⁷ 21.4% del PIB, entre 1988 y 1994 fue del 17.4% del PIB y en la presente administración se pretende el 22% del PIB por lo que el consumo tendrá que reducirse.

CRECIMIENTO DEL FINANCIAMIENTO REAL E INPV REAL



Gráfica 3. Crecimiento del financiamiento real e INPV real.

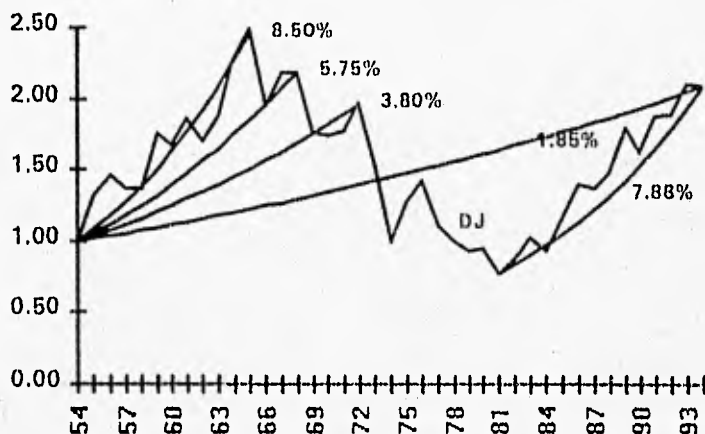
⁹⁷ Riner, Deborah. "Grificando la economía". *American Chamber México* (México D.F.), 4º trimestre de 1995, pp 1-7.

Debemos tomar en cuenta que el miedo al desempleo ha mantenido los niveles salariales bajos este año. Las estadísticas oficiales muestran tasas más elevadas en las áreas metropolitanas más importantes. Estimaciones de firmas de consultoría, ubican al total de los mexicanos desempleados y subempleados en ocho millones de personas, alrededor del 22% de la población económicamente activa.

La economía mexicana tendrá que crecer un 5% anual, según el Plan Nacional de Desarrollo. Este crecimiento requiere una tasa total de ahorro equivalente a 25%-26% del PIB. Entre 1989 y 1994, el ahorro extranjero⁹⁸ de 5.23% como proporción del PIB fue clave para financiar un crecimiento del 3% en promedio.

La tasa real de crecimiento de los países industrializados o avanzados es de 3.5% al 5% anual. Estas tasas de crecimiento no deberían rebasar el 2% en cualquier latitud, y que en México debería fijarse como máximo del 2%

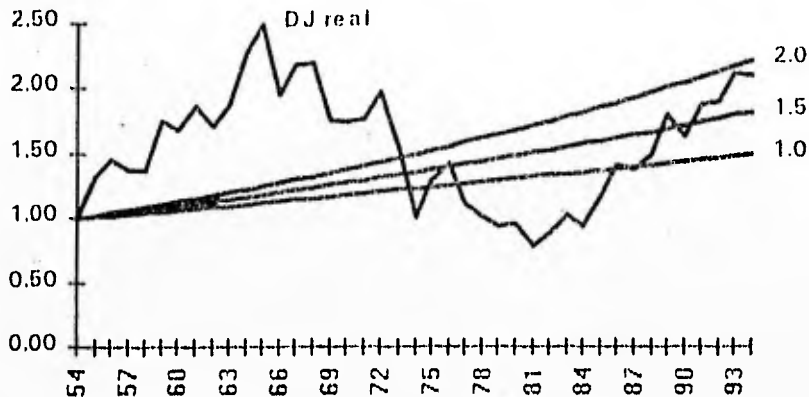
Lo que nos lleva a concluir y ha determinar que este crecimiento acelerado es de mucho riesgo. Ya que el legado del sexenio anterior con un crecimiento de tan sólo la mitad del proyectado para este sexenio, produjo una recesión severa, pretender crecer al doble es un riesgo mayor y así lo han demostrado las economías sólidas. En donde crecer a más de un 2% real ha llevado a las recesiones del 29, del 64-65 (la guerra de Vietnam), del 74 (se pacta entre los países productores de petróleo el precio de 16 USD). Como se muestra en la gráfica 4.



Gráfica 4. Índice Dow Jones.

En la gráfica 5 se muestra el crecimiento del índice Dow Jones de los Estados Unidos de América, a partir de 1954 y hasta 1994. Señalando claramente que el crecimiento sostenido ha sido del rango de 1.98 anual, y cuando el crecimiento ha alcanzado techos superiores al 2% se han presentado las recesiones

⁹⁸ Ibidem.



Gráfica 5. Tasas de crecimiento reales.

El proceso de bursatilización propicia: una mayor transparencia del riesgo de crédito, simplificando la distribución del mismo entre diversos agentes económicos, todo ello de una manera más eficiente comparativamente hablando en términos de costos, respecto a los del proceso tradicional de crédito. Por ello es muy pertinente presentar los resultados de un estudio que efectuó McKinsey en el que se muestra una comparación entre la tasa de capitalización imperante en un crédito manejado según el esquema tradicional y la tasa de capitalización resultante de un crédito bursatilizado.

La bursatilización hace más eficientes los mecanismos de asignación de recursos hacia los proyectos más rentables, coadyuvando a la extensión de la duración de los auge, o bien acortando la intensidad y la duración de las recesiones. En el caso de México la bursatilización, especialmente la vinculada al sector hipotecario, constituye uno de los mejores caminos que el sistema económico pueda elegir para transitar y para allegarse de una vasta cantidad de recursos financieros para satisfacer las ingentes necesidades de vivienda, estimándose una demanda entre 800,000 y 1,000,000 de viviendas anuales.

Por otro lado, la extensión de la tecnología financiera de la bursatilización a otros campos, como el de: **Préstamos de autos, tarjetas de crédito y Trade receivables**, significarían sin duda un aporte trascendental para eficientar los mercados crediticios domésticos, los cuales requieren una mayor disciplina y calidad en el análisis de los riesgos. La bursatilización y la competencia emanada de la apertura financiera son dos factores cruciales para realizar esta tarea decisiva. Es un hecho indiscutible que los procesos bursátiles sirvieron también como soporte de la profunda transformación económica como la apertura comercial y financiera y los numerosos procesos privatizadores ocurridos en estas economías.

El Mortgage Backed Securities (MBS), es un valor emitido y colocado en el mercado secundario, cuyo rendimiento está dado por los flujos esperados de capital e intereses provenientes de hipotecas de bienes residenciales y comerciales. Por su parte los Asset Backed Securities (ABS) responden a la misma definición, salvo que su rendimiento está en función de los flujos esperados de capital e intereses de activos distintos a las hipotecas, como son tarjetas de crédito, créditos de automóviles, cuentas por cobrar, tiempos compartidos, hospitales, petróleo, etc.

Estos instrumentos adquieren distintas variantes y su estructura de emisión, colocación, calificación y manejo de riesgo, es el pilar de la tecnología financiera denominada en los E.U.A.: como bursatilización de crédito, de la cual el sistema financiero mexicano, está siendo participe a través de su intermediación en el aspecto de carteras hipotecarias durante el último trimestre de 1995. La bursatilización del crédito para el mercado de valores mexicanos es tal, que ha adquirido tal relevancia por su dimensión.

Del financiamiento:

Encontrando la principal dificultad del inversionista en los funcionarios de los bancos. La falta de información de los encargados de los análisis de las solicitudes como de las empresas para reunir la cantidad y calidad suficiente para respaldar su intención. Otra dificultad es la integración de las garantías para respaldar el crédito en proporción 2 a 1.

Con la apertura de los mercados los costos de la construcción y del financiamiento disminuirán mientras el valor de las tierras en México es alta, trayendo como consecuencia la estabilidad en los valores de la vivienda.

La entrada de nuevos participantes, tanto nacionales como extranjeros, es el inicio de macro proyectos en el sector (tamaño y plazo). El fomento al modelo de alianzas y franquicias. Una mayor competencia entre participantes y selectividad del mercado.

La reducción de márgenes de utilidad. La necesidad de productos más adecuados al mercado y con mayor competitividad (precios y atributos). Nuevos plazos a los adquirentes, a través de diferentes fuentes de crédito (instituciones bancarias, casas de bolsa, arrendadoras, empresas de factoraje, particulares). Traerá como consecuencia la desaparición de corredores individuales. Está será otra ocasión que nos enfrentemos a un fenómeno económico de esta naturaleza y es importante analizarla en su justa dimensión.

De la evaluación:

En los inmuebles siempre se trata de una inversión reconocida como sólida y noble, que en nuestra cultura es señal de bienestar y estabilidad como parte del patrimonio personal o familiar. La decisión de enfrentar las consecuencias del ajuste cambiario con una reserva política restrictiva nos conduce a un escenario de recesión con inflación. Esto es diversos precios de bienes raíces y servicios se incrementarán en forma muy significativa debido al componente importado que conlleva su producción. Así mismo el encarecimiento del costo del dinero, producido por la reducción de los flujos de capital provenientes del exterior, tendrá su sustancial impacto en la inflación mexicana.

El impacto del ajuste económico no será igual en las inversiones inmobiliarias en centros comerciales, que pueden verse muy afectados por la disminución del ingreso disponible de los consumidores, que en hoteles de turismo orientados al mercado de clase media estadounidense que pueden repuntar por la devaluación. No se puede hablar de igual forma para las residencias destinadas a segmentos socioeconómicos de muy alto ingreso y riqueza acumulada. Tampoco será igual por zonas de la ciudad de México o entre las diferentes ciudades de la República. Hablaremos del precio al cual verdaderamente se podrá vender o comprar una casa o edificio.

En el escenario de recesión que vive el país, que afecta severamente la industria de la construcción y el mercado inmobiliario, además de que contamos con un mercado poco transparente e imperfecto, en estos momentos no nos permite tener un mayor conocimiento del mismo y de su potencialidad. El uso de las técnicas nos ayuda a tomar decisiones de manera más eficiente.

El financiamiento inmobiliario es la mecánica del análisis hipotecario a través de financiamiento bancario interpretando tasas de interés efectivas. El evaluar el desempeño de las inversiones inmobiliarias, medidos a lo largo del periodo de posesión, con la participación de indicadores dinámicos y del importante papel que juega el apalancamiento financiero, nos permite

obtener en "condiciones normales". -alejadas ahora del mismo contexto profesional- rendimientos importantes en los bienes raíces.

En la evaluación de los proyectos los riesgos se corren porque existe incertidumbre en lo concerniente al futuro. Debe existir congruencia en las bases y procesamientos de la información contenida en las bases de datos, sin embargo los resultados obtenidos por la TIR, hay que recordar que no siempre tienen una representación en los fenómenos económicos, y cuando la tienen pueden fallar en la característica del criterio. El método TIR nos muestra resultados que nos indican la mejor decisión siempre que estos resultados tengan interpretación económica. Sin embargo el hacer una ordenación de las erogaciones y sustracciones implican un mayor esfuerzo de los métodos de flujos uniformes y de valor presente.

Además de este método de flujos podría ser de gran utilidad analizar cada uno de los conceptos involucrados en la evaluación del proyecto inmobiliario, el considerarlo como un vector para que cada uno refleje sus efectos y nosotros tendremos un indicador tridimensional al sumar: los flujos de las anualidades, el resultado de la TIR y las gráficas de cada vector involucrado.

Es la etapa crítica y característica de los proyectos, el interpretar y examinar los financiamientos en sus diferentes etapas, para concluir con la etapa de predesarrollo de la factibilidad financiera del proyecto. Este tipo de proyecciones servirán para hacer una mejor planeación financiera y buscar alternativas de diseño, de promoción para obtener recursos financieros de los poseedores o consumidores finales, ya que en el presente año el gasto proyectado por el gobierno no permitirá incrementar el PIB⁹⁹, que se refleje en el poder adquisitivo de la población y el financiamiento seguirá escaso.

Aunque una buena dosis de la información que se manejan son hechos consumados, el resto de la fundamentación de cualquier decisión de inversión se efectúa sobre bases de estimación.

- Es común encontrar interpretaciones erróneas, cálculos equivocados del ajuste de los intereses y de los pagos, de los saldos insolutos y, de los costos verdaderos de un contrato hipotecario.
- Aún no queda muy claro, cómo el financiamiento y el refinanciamiento afectan al valor de las propiedades¹⁰⁰.
- Los sistemas financieros en México y el marco legal que afecta a las transacciones inmobiliarias son muy distintos a los existentes en los Estados Unidos.¹⁰¹

Además de la inflación, la estimación del precio de un inmueble deberá considerar la plusvalía específica de la plaza y ubicación, la calidad del proyecto, así como la oferta y la demanda de vivienda en el mercado local.

⁹⁹ Castro, Dalith "Preve el IPADE un año de estancamiento" Secc.Financiera, El Universal (México D.F.); viernes 5 de enero de 1996, p.1.

¹⁰⁰ Véase Apalancamiento financiero en el Cap. II.6.1. "el impacto del apalancamiento".

¹⁰¹ Véase Apéndice A "La bursatilización hipotecaria".

GLOSARIO DE TÉRMINOS

CONCEPTOS DE VALOR¹⁰²

Valor: El valor varía de acuerdo a las circunstancias, con el uso, no tiene permanencia en el tiempo. "El valor es una ilusión, depende totalmente de lo que la gente piensa en un momento específico. Algo tiene valor porque un dueño está dispuesto a comprar. El valor depende de cuando y donde la venta tenga lugar, de cómo el vendedor y el comprador se sientan ese día y posiblemente de sucesos mundiales."¹⁰³

El valor es valla. Para tener valor un producto tiene que tener valla. Para tener valla un producto tiene que exigir otros productos a cambio. En los bienes raíces a menudo se describe como el precio actual de los beneficios futuros que surgen de poseer la propiedad.

Estimado de Valor: Valor determinado por un valuador.

Valor de Capitalización: Es válido para aquellos inmuebles o edificios de productos, para los inmuebles que generan rentas y a partir de estas rentas, que pueden ser efectivas o estimadas) y en base a una cierta tasa de capitalización llegamos a el valor.

Valor Fiscal: Valor determinado para efectos impositivos basados en el valor justo del mercado.

Valor en Libros: O Valor Contable, igual al costo de adquisición más mejoras menos depreciación.

Valor del Capital: Valor de los activos usados en los negocios.

Valor de Contado: Valor asociado con una operación de contado.

Valor Depreciado: Valor remanente resultante de deducir la depreciación al valor original de adquisición.

Valor Útil: Asociado con un bien escaso, capaz de ser medido.

Valor de Cambio: Expresado en términos de dinero, ofrecido en una compra - venta. Puede ser el valor único para cierto tipo de operaciones inmobiliarias como son el crédito o la venta. Para inmuebles arrendados existen diferentes valores tanto para el arrendador como para el arrendatario, por los derechos de uso que se crean a través del tiempo, que pueden ir desde cero hasta el valor físico de los mismos.

Valor Extrínseco: Determinado por personas que desean adquirir una propiedad.

Valor Base de Garantía: Para préstamos, acciones o hipotecas.

Valor Justo de Mercado: O valor comercial aceptado por las partes de una compraventa. Resulta creado por la gente que es motivada por las fuerzas básicas del mercado: La utilidad, la escasez, la demanda y el poder adquisitivo.

Es el precio más alto expresado en unidades monetarias, en dinero, dinero equivalente a la propiedad, la cual está expuesta al mercado para su venta por un periodo razonable de tiempo, y en donde el comprador y el vendedor conocen las condiciones del mercado en el momento de la compraventa, el pago puede ser en efectivo o mediante un financiamiento. El inmueble está sujeto a las fuerzas de la oferta y la demanda.

Valor de Oportunidad: Cuando estas se consideran como recursos. Se caracteriza por ser relativo al nombre que lo indica, a las oportunidades de extraer riqueza que enfrenta el poseedor o controlador del recurso productivo. Siendo estos valores particulares y variarán según el uso que se les de a los inmuebles de forma particular. Es el precio máximo aceptado en base a la relación de beneficio/costo deseado en el aprovechamiento conforme a un proyecto posible.

¹⁰² CUELLAR Ulloa, Luis Fermín. "*Valuación Inmobiliaria II*", notas de la clase. U.N.A.M. México D.F., 19 de septiembre de 1995.

¹⁰³ ESTEBAN Cabrera, Carlos. "*Valuación de negocios inmobiliarios*", tesis UNAM, 1990, pag. 4

- Valor Mejorado:** Valor de una propiedad después de terminada la construcción.
- Valor Asegurable :** Determinado a partir de las mejoras sujetas de daños, por fuego, siniestros, etc., excluyendo el terreno, cimentación y drenajes en el subsuelo.
- Valor Intrínseco :** Inherente a un bien en sí mismo, como el de los metales preciosos.
- Valor de Inversión :** Establecido por un inversionista, basado en su criterio personal que puede diferir del mercado en general.
- Valor para el Arrendatario :** Valor de una propiedad como resultado de los términos del arrendamiento.
- Valor de Liquidación :** Valor mínimo recibido por el propietario sin los beneficios del mercado abierto, denominado Valor Forzado de Liquidación.
- Valor de Hipoteca :** Basado en el porcentaje del valor de mercado o de políticas de garantía.
- Valor Desprestigiado:** Precio pagado por un bien en condiciones objetables por la presencia de una propiedad contigua que la perjudica.
- Valor Potencial :** Basado en la eventualidad de situaciones a realizar, como los proyectos de un desarrollo futuro.
- Valor Real :** En contraste con el valor potencial, excluye los incrementos debidos a eventos especulativos futuros.
- Valor de Renta :** Valor determinado en función de la renta que produce una propiedad.
- Valor de Reemplazo o de Reposición :** Suma de dinero necesaria para construir un bien si fuera destruido por fuego o terremoto. Es la cantidad que se alcanza por la suma del valor comercial actualizado del terreno, más el valor neto de reposición de las construcciones e instalaciones, más los indirectos de rehabilitación y de la promoción original. Conocido también como método físico, método directo o método de costo. Es el valor de reponer un inmueble.
- Valor de Venta:** Basado en el precio de una propiedad vendida.
- Valor de Rescate :** Precio pagado por una propiedad o sus mejoras considerando el costo y el tiempo de retiro de la estructura.
- Valor Especulativo :** Precio esperado basado en la eventualidad de un uso de suelo diferente o de crecimiento económico o poblacional.
- Valor Estable:** Supone que no hay cambios en las condiciones de la propiedad o del mercado.
- Valor en Uso :** Basado en el valor presente de los beneficios futuros que produce una propiedad. Es el valor subjetivo de los bienes del valor de mercado con un valor adicional para el usuario o para el propietario. Es una "plus" de valor de las referencias urbanas o comerciales.
- Valor de Garantía :** Equivalente al valor de mercado pero rara vez utilizado.
- Valor Presente Neto:**¹⁰⁴ Es el incremento potencial del patrimonio que posee en el momento de la decisión.
- Valor Futuro:** El incremento potencial en patrimonio que un proyecto posee, con respecto a la alternativa de "rechazar todas", en el horizonte de planeación
- Valor en libros y valor de mercado.** El valor en libros es el valor contable al cual se lleva a un activo, debe distinguirse del valor de mercado que es el precio al cual el activo puede ser vendido. Si el activo es una empresa esta tendrá dos valores de mercado: un valor de liquidación y un valor de negocio en marcha, al más alto de estos valores suele llamársele valor de mercado.
- Valor de una empresa:**
1. Valor en libros: valor contable o valor histórico.
 2. Valor de mercado: se escoge la mayor de;

¹⁰⁴ LÓPEZ Léautaud, José Luis. *Evaluación económica*. Ed. McGraw-Hill. México 1975. pag 88

- valor de liquidación: activos vendidos en forma separada..
- Valor de negocio en marcha; negocio en operación.

En el caso de las acciones, el valor en libros por acción es: el capital contable común y total de la empresa -el capital común, el capital o superávit pagado y, las utilidades retenidas y acumuladas- dividido entre las acciones comunes en circulación.

El valor de mercado, lo que realmente la gente pagará por una acción de capital, puede estar por arriba o por debajo del valor en libros. Se debe considerar que el valor en libros refleje un valor histórico, y el valor de mercado refleja las utilidades.

La estimación de flujos netos futuros de efectivos atribuibles a un activo son la determinación de una tasa apropiada de capitalización o de descuento y, posteriormente la descripción del valor presente de los flujos de efectivo.

CONCEPTOS

Ingresos: El monto del ingreso y su fuente. Como ejemplo el concepto de venta de un local o una casa o por concepto de renta, de un local u oficina.

Egresos: operativos o costo de venta. Son los gastos ligados a la operación como los sueldos, salarios, mantenimiento, seguros, publicidad, promociones, comisiones, luz, teléfono, correo, transportación, insumos.

Utilidad bruta de operación Es la suma algebraica de los "ingresos" menos los "egresos operativos". Es una medida de la eficiencia en la operación del negocio.

Otros egresos, aquellos que son ajenos a la operación: Son los gastos financieros, impuesto predial, pérdidas bancarias, depreciaciones, entre otras.

Utilidad o pérdida: Es la suma algebraica de la "utilidad bruta" menos "otros egresos".

Utilidad o pérdida neta: Es igual a "Utilidad o pérdida" menos "impuestos" menos "PTU".

Flujo de caja: es igual a la Utilidad Neta" más "Depreciación" menos la "Amortización del crédito".

Tasa Interna de Retorno.¹⁰⁵ Aquella tasa de crecimiento, porcentaje o el número al cual el patrimonio bajo dos opciones es el mismo. Es la tasa de interés que hace el valor presente de los Ingresos igual al valor presente de los desembolsos, es decir, que hace el valor presente neto igual a cero. En otras palabras, es el un inversionista podría tomar prestado dinero para financiar la totalidad de un proyecto, repagando con su producción el capital y los intereses de la deuda.

Capital de Trabajo.¹⁰⁶ Es el efectivo que siempre estará disponible para operar, el cual se estima en el valor aproximado de un mes de las labores. Es independiente de la inversión requerida, de los costos de maquinaria, los costos de estudios de factibilidad y los gastos preoperativos.

Punto de Equilibrio: Corresponde a una producción en donde la diferencia entre los Ingresos y egresos o costos variables, iguala apenas los costos fijos. Es la división entre las partidas que impliquen Ingresos o desembolsos en efectivo, considerando los pagos o amortizaciones de la deuda.

La Evaluación Económica: Es la elaboración de flujos de efectivo o de caja con herramientas de análisis. En la construcción su vida útil se considera de dos a tres años.

Flujos de Efectivo. Son los estados financieros destinados a medir la liquidez de un negocio y reflejan los movimientos de efectivo, por ingresos o por egresos

¹⁰⁵ LÓPEZ Léautaud, José Luis. *Evaluación económica*. Ed. McGraw-Hill. México 1975, pag. 92.

¹⁰⁶ GUTIÉRREZ Cruz, Berzain. "*Evaluación de Proyectos de Inversión Inmobiliarios*", notas del diplomado. U.N.A.M. México, D.F., junio de 1995.

Inversión: Es un compromiso de efectivo que producirá réditos durante varios periodos. Cualquier compromiso de recursos, hechos con miras a una retribución futura.

Depreciación: es el prorrateo del costo inicial, de equipo de transporte y maquinaria durante un tiempo determinado de vida útil.

Proceso para aplicar en forma racional y sistemática el costo de los activos a lo largo de sus vidas útiles de servicio.

Activos de los Bienes Raíces¹⁰⁷: Son los terrenos, casa-habitación, edificios, centros comerciales. Pueden ser descritos como activos heterogéneos o indivisibles..

Los activos heterogéneos: las propiedades son únicas, difieren en su localización, en su naturaleza y en sus funciones-departamentos, fábricas, centros comerciales, edificios de oficinas, parques de diversiones, hoteles, cementerios-

Los activos indivisibles: son los inmuebles o propiedades que no se pueden ofrecer fragmentados.

Gastos de Operación¹⁰⁸: son numerosos y diversos, incluyen gastos de reparación, de mantenimiento, impuestos prediales, primas de seguros, gastos de publicidad, salarios, prestaciones a empleados. Pudiendo ser los desembolsos para casas habitación del orden del 40 al 60% de los ingresos brutos.

Depreciación por Inversiones: Se refleja la pérdida potencial de valor del edificio y equipo

Interés: Este concepto aparece relacionado con la preferencia que expresan las personas por recibir dinero ahora en lugar de obtenerlo más tarde. Es un concepto del sistema económico capitalista, aplicado a los recursos con capacidad de generar riqueza con el transcurso del tiempo.

La tasa de Interés o Tasa de Crecimiento del Capital : Sirve para cuantificar la oportunidad que el dinero tiene la oportunidad de crecer. Es un concepto relativo a quien posee o controla el dinero ya que el aumento que éste puede experimentar depende de las oportunidades de inversión de tal individuo o entidad.

También puede definirse como las ganancias recibidas por hacer una inversión, sobre la base de un año y representa el porcentaje de ganancias.

Interés Simple: Es el interés que va a pagarse en el momento de devolver el préstamo, proporcional al periodo de tiempo durante el cual el dinero se ha tenido en préstamo. Se calcula con la ecuación:

$$I = Cit$$

$$M = C + I$$

donde

M = capital + interés

C = capital o principal

i = tasa de interés

t = el periodo de interés o plazo

ejemplo:

Una persona deposita N\$1,500 en un fondo de inversiones bursátiles que garantiza un rendimiento de 4.8% mensual. Si la persona retira su depósito 24 días después ¿cuánto recibe?

datos:

$$C = N\$1,500$$

$$i = 0.048 \text{ mensual}$$

$$t = 24/30 = 0.800 \text{ de mes}$$

sustituyendo

$$I = Cit = N\$1,500 * 0.048 * 0.8000 = N\$ 57.60$$

$$M = C + I = N\$1,500 + 57.6 = N\$ 1,557.60$$

¹⁰⁷ ACHOUR, Dominique, Gonzalo Castañeda. *Bienes Raíces con aplicaciones a la economía mexicana*, Ed. Limusa. México, 1993, pag 3-8.

¹⁰⁸ Ibidem, pag 13-22.

Interés Compuesto: En el interés compuesto el capital cambia al final de cada periodo, debido a que los intereses se le adicionan al capital para formar un nuevo capital. Consiste en calcular intereses sobre el monto anterior para formar un nuevo monto.

Ejemplo:

Si se pide un préstamo de N\$1,000, a un plazo de 2 años y a una tasa del 10% anual
datos:

$$C = \text{N}\$1.000$$

$$t = 2 \text{ años}$$

$$i = 10\% \text{ anual}$$

Interés simple

$$I = Cit = \text{N}\$1.000 * 2 \text{ años} * 0.10 = \text{N}\$ 200$$

$$M = C + I = \text{N}\$1.000 + 200 = \text{N}\$1,200$$

Interés compuesto:

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

$$S = \text{N}\$1.000 (1+0.10)^2 = \text{N}\$1.210.$$

Se observa una diferencia de N\$10, es pequeña en este caso, pero es proporcional al monto del préstamo. Desde el punto de vista gráfico, el interés simple describe una línea recta y el interés compuesto describe una función exponencial.

Tasa Nominal: es la tasa de interés anual sin considerar el efecto de ninguna capitalización. El banco paga 2.5% semestral, entonces la tasa nominal es de $2 * 2.5\% = 5.00\%$ anualizada.

Tasa de Interés Efectiva: Es la tasa de interés anual tomando en cuenta el efecto de la capitalización durante el año.

Ejemplo:

Se depositaron N\$100, durante un año, con una tasa del 5% anual, y se obtiene al final del año la cantidad de N\$105.06, lo cual indica que se obtuvo un Interés de 5.06%, por lo tanto la tasa efectiva de interés fue de 5.06% a. c. a., la tasa efectiva es de 5.06% a c. a.

La relación entre ambas tasa puede verse como sigue:

i = tasa anual efectiva de interés

j = tasa anual nominal

n = número de periodos de capitalización del año.

Se ha establecido que ambas tasas son equivalentes si producen el mismo interés al cabo de un año:

$$C (1+i) = C(1+j/n)^n$$

se eliminan las c :

$$1+i = (1+j/n)^n$$

despejando la i

$$i = [(1+j/n)^n] - 1$$

Aplicándolo a nuestro ejemplo se tiene:

$$i = [(1 + 0.05/2)^2] - 1 = 0.0506 = 5.06\% \text{ a c. a.}$$

Tasa de Rendimiento: Es la tasa de interés pagada sobre el saldo que se debe de un préstamo, de tal manera que el plan de pago hace que el saldo no pagado sea igual a cero, cuando se hace el último pago, Es la tasa de interés para la que los beneficios son iguales a los costos. VP significa valor presente

VP de los costos = VP de los Beneficios

VP de los costos - VP de los Beneficios = VPN = 0

VP de los costos / VP de los Beneficios = 1

Anualidades: Es el conjunto de pagos iguales realizados a intervalos iguales de tiempo. Su nombre no aplica que necesariamente los pagos deban ser anuales. **Periodos de pago:** es el tiempo que transcurre entre un pago y el otro. **Plazo:** Es el tiempo que pasa entre el inicio del primer periodo y el final del último. **Renta:** Es el pago periódico que se hace.

Tipos de anualidades

- Según el tiempo . ciertas o contingentes.
- Según el pago: vencidas o anticipadas
- Según el interés : simples o generales

- Según su iniciación: inmediatas o diferidas.

Según el tiempo:

Anualidades ciertas: Sus fechas son fijas y se estipulan de antemano.

Anualidades contingentes: se desconoce la fecha de inicio, la fecha del final o ambas.

Según el pago:

Anualidades vencidas: los pagos se efectúan a su vencimiento

Anualidades anticipadas: Los pagos se realizan al principio de cada periodo.

Según el interes:

Anualidades simples: Cuando el periodo de pago coincide con el de capitalización de los intereses.

Anualidades generales: El periodo de pago no coincide con el periodo de capitalización

Según su iniciación:

Anualidades inmediatas: Los pagos o cobros son inmediatos a la formulación del trato.

Anualidades diferidas: Los pagos o cobros se posponen después de la formulación del trato.

Anualidades simples: El periodo de pago coincide con el de capitalización

Anualidades ciertas: Las fechas de pago son conocidas y se conocen de antemano

Anualidades vencidas: Los pagos se realizan al final de los correspondientes periodos.

Anualidades inmediatas: Los pagos se hacen inmediatamente al contrato.

Los elementos que intervienen en este tipo de anualidades son:

C = Valor presente o actual

S = Valor futuro o monto

R = Renta o pago por periodo.

Inflación: Es un aumento en los precios de los bienes y servicios, varía de país en país. Los precios y salarios aumentan con facilidad pero es muy difícil que desciendan. La inflación parece retroalimentarse con muchos elementos de vulnerabilidad de la economía en nuestro país.

Devaluación: Un cambio en la relación de una moneda de un país con respecto de monedas de otros países.

Tasa de interés: Son los rendimientos ofrecidos por el uso del capital.

Apalancamiento: es cuando el crédito actúa como "palanca" en el rendimiento sobre el capital; a mayor porción de deuda en el proyecto, mayor es el rendimiento sobre el capital.

CPP (Costo Porcentual Promedio) Es la tasa de interés promedio de todos los bancos, de todas las operaciones.

CETES: (Certificados de la Tesorería de la Federación) Son títulos de crédito al portador a cargo del gobierno federal. Estos títulos están garantizados específicamente por el Gobierno Federal, por lo que su seguridad es prácticamente total y puede afirmarse que es la misma que la de los depósitos bancarios. Pertenecen al mercado de dinero ya que son a corto plazo. Su rendimiento es fijo. Su liquidez es absoluta, pues existe un mercado secundario. Pagarés con rendimiento liquidable al vencimiento.

Depósitos a plazo fijo.

Depósitos retirables en días preestablecidos.

Son inversiones de renta fija que se pueden realizar en el banco, las tasas de interés que pagan los bancos en los diversos y conocidos instrumentos de renta fija que se ofrecen al público, las establece el Banco de México y tienen vigencia semanal de lunes a viernes. El Banco de México informa cada viernes cuales serán las tasas vigentes para la siguiente semana, y el lunes en que se inicia su vigencia aparecen publicados en los principales diarios.

- Costo de capital:** se define como el costo promedio, ponderado por el uso de los recursos utilizados por la empresa para llevar a cabo sus actividades; es lo que la empresa tiene que erogar cada período por el dinero que utiliza para adquirir sus activos
- Las operaciones a futuro** son más complejas ya que se trata de pasivos u obligaciones contingentes es decir, promesas de pago y entrega futuros de activos bajo la forma de contratos o recibos
- El vehiculo de propósito especial,** el cual habitualmente se compone de dos fideicomisos, uno que represente al exportador y otro que represente al importador, siendo este último el que se encarga de administrar los flujos de los trade receivables
- Los Bonos Basura o los junk bonds** se denominan valores de baja calificación, debido a que las firmas privadas calificadoras de valores, consideran estos instrumentos como valores especulativos con elevado riesgo.
- Estado de resultados:** Estado financiero que resume los principales cambios en los recursos del negocio provenientes de las actividades operativas o lucrativas (ingresos, gastos, utilidades, y pérdidas)
- Flexibilidad financiera:** Capacidad de una empresa para emprender acciones efectivas que alteren los montos y la oportunidad de los flujos de efectivo de tal modo que se pueda responder a necesidades y oportunidades inesperadas.
- Arrendamiento:** Convenio por el cual el derecho al uso de la propiedad se transfiere a su propietario legal (el arrendador) a una segunda parte (el arrendatario) a cambio de un pago periódico de efectivo (renta).
- Apalancamiento financiero:** Modificación de la tasa de rendimiento sobre el capital contable común respecto de la que se tendría de otra forma a través del uso de deudas o acciones preferentes para financiar la adquisición de parte de los activos.
- Flujo de efectivo:** Se calcula como la utilidad neta, de la depreciación, de la amortización, y de los impuestos diferidos durante un periodo de tiempo (por ejemplo; un, dos o más años),
- Ingresos:** Flujo de entrada de activos proveniente de la venta de bienes y servicios.
- Liquidéz:** Medida de capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras a corto plazo.
- Renta de contrato:** efectiva o real.
- Renta optima o de mercado:** puede ser la renta del contrato.
- Renta estimada:** La que se le asigna al inmueble que no esta rentado, de acuerdo a un estudio de mercado.
- Renta susceptible de producir.** La que se sugiere para rentarlo bien (no la del avalúo, sino justipreciando la renta), puede ser una renta estimada.
- Deducciones:** Son todos aquellos factores de demerito de un bien inmueble, por edad, estado de conservación, ubicación, vistas, contaminación. En un predio por ubicación, tamaño, frente al lote moda o lote tipo, por active o declive.
- Prepago:** Amortizaciones aceleradas del principal por decisión propia del propietario.

ÍNDICE DE FIGURAS, FOTOS, ILUSTRACIONES Y TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 2- 1. PARTICIPACIÓN DEL PRINCIPAL Y DEL INTERÉS.	34
FIGURA 3- 2. PAGOS PERIÓDICOS HIPOTECARIOS.	54
FIGURA 3- 3. ESCENARIO HIPOTECARIO DE LA ÚLTIMA DÉCADA.	54
FIGURA B- 4. AMORTIZACIÓN DEL DIM.	B -xxiv
FIGURA B- 5. TASAS DE DÉBITO.	B - xxv
FIGURA B- 6. BALANCE HIPOTECARIO.	B -xxvi
FIGURA B- 7. TASA H-ARM.	B-xxvii

ÍNDICE DE FOTOS

FOTO I-1, CASA, ING. R. DÍAZ.	8
FOTO I-2, CASA EN LOMAS DE COCOYOC, ARQ. TEODORO GONZÁLEZ DE LEÓN.	9
FOTO I-3, CASA EN CUERNAVACA, ARQ. JAVIER SORDO M.	9
FOTO I-4, ARRIBA A LA DERECHA, EMBAJADA DE MÉXICO EN BRASILIA, ARQS. T. GONZÁLEZ DE LEÓN, A. ZABLUDOVSKY Y .SERRANO.	9
FOTO I-5, EL INFONAVIT, ARQS. T. GONZÁLEZ DE LEÓN Y A. ZABLUDOVSKY.	9
FOTO I-6, CENTRO MICROELECTRONICO EN DUISBURG, ALEMANIA.	10
FOTO I-7, HOTEL CAMINO REAL CD DE MÉXICO, ARQ. AGUSTÍN LEGORRETA.	11
FOTO I-8, CENTRO ECOLÓGICO ASTURIANO, CUAUTLA MOR, ARQ. JUAN JOSÉ DÍAZ INFANTE.	11

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 2-1. RIESGO TOTAL.	25
ILUSTRACIÓN 2-2. NÚMERO DE ACTIVOS EN LA CARTERA.	25
ILUSTRACIÓN 2-3. COSTO DE UN ABS VS COSTO DE UN FINANCIAMIENTO TRADICIONAL.	28
ILUSTRACIÓN 2-4. FUENTES CLÁSICAS DEL RIESGO CREDITICIO.	29
ILUSTRACIÓN 2-5. FUNCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO.	37

ILUSTRACIÓN 2-6. MERCADO SECUNDARIO HIPOTECARIO.	47
ILUSTRACIÓN 2-7. REQUERIMIENTOS DE BURSATILIZACIÓN EN MÉXICO.	48
ILUSTRACIÓN 2-8. ANATOMÍA DE LA BURSATILIZACIÓN HIPOTECARIA EN MÉXICO.	49
ILUSTRACIÓN 2-9. ANATOMÍA DE LA BURSATILIZACIÓN.	49
ILUSTRACIÓN 5-10. OFERTA Y DEMANDA DE VIVIENDA EN MÉXICO.	81
ILUSTRACIÓN A-11. ANATOMÍA DEL PROCESO DE BURSATILIZACIÓN.	A - ii
ILUSTRACIÓN A-12. EVOLUCIÓN DE LA BURSATILIZACIÓN DEL MERCADO HIPOTECARIO DE LOS E.U.A.	A - iii
ILUSTRACIÓN A-13. FUENTES CLÁSICAS DE RIESGO CREDITICIO.	A -vi
ILUSTRACIÓN A-14. ORIGINADORES DEL PRÉSTAMO.	A -viii
ILUSTRACIÓN A-15. ESTRUCTURA BÁSICA DE UNA BURSATILIZACIÓN EN UNA ECONOMÍA EMERGENTE.	A -xiii
ILUSTRACIÓN A-16. SITUACIÓN DEL MERCADO HIPOTECARIO BANCARIO.	A -xiv
ILUSTRACIÓN B-17. SIMULACIÓN DE UN DIM	B -xix
ILUSTRACIÓN B-18. SIMULACIÓN DE UN H-ARM.	B -xx
ILUSTRACIÓN B-19. RELACIÓN H-ARM Y TASA REAL INESPERADA.	B -xxi
ILUSTRACIÓN B-20. RIESGOS DE LOS DIM'S	B -xxii
ILUSTRACIÓN B-21. PAGOS REALES.	B -xxii

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 2-1. TASAS DE INTERÉS HIPOTECARIAS EN MÉXICO Y E.U.A.	35
TABLA 2-2. PAGO DE CRÉDITO PARA UNA VIVIENDA, EN MÉXICO Y E.U.A.	35
TABLA 2-3. INSTITUCIONES FINANCIERAS.	37
TABLA 2-4. ESTADO DE RESULTADOS INDIVIDUAL.	39
TABLA 2-5. COMPARACIÓN DE APALANCAMIENTO.	43
TABLA 2-6. RECONOCIMIENTO DEL INGRESO BAJO PORCENTAJE DE TERMINACIÓN.	45
TABLA 2-7. FUNCIONES DE LOS PARTICIPANTES DE UNA BURSATILIZACIÓN.	50
TABLA 3-8. ANÁLISIS DE VENTAS SUJETAS A CONTAMINACIÓN.	56
TABLA 3-9. ANÁLISIS DE VENTAS NO SUJETAS A CONTAMINACIÓN.	57
TABLA 3-10. RÉGIMEN DE PROPIEDAD.	63
TABLA 3-11. TASAS Y DEDUCCIONES	68
TABLA 3-12. MAYOR Y MEJOR USO.	68
TABLA 3-13. CÉDULA DE INVESTIGACIÓN.	68
TABLA 3-14. PARTICIPACIÓN DE LA TIERRA.	70
TABLA 3-15. FLUJO DE INGRESOS Y EGRESOS.	71
TABLA 3-16. INCREMENTO EN VENTAS.	73
TABLA A-17. INSTITUCIONES ORIGINADORAS DE PRÉSTAMO.	A -vii
TABLA A-18. EVOLUCIÓN DEL SECTOR HIPOTECARIO.	A -xv

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA 1. TASAS DE CRECIMIENTO DEL INPC E INPV	104
GRÁFICA 2. TASA DE CRECIMIENTO REAL DE INPV Y PIB REAL	105
GRÁFICA 3. CRECIMIENTO DEL FINANCIAMIENTO REAL E INPV REAL.	106
GRÁFICA 4. ÍNDICE DOW JONES	107
GRÁFICA 5. TASAS DE CRECIMIENTO REALES	108

BIBLIOGRAFÍA

- ACHOUR, Dominique, Gonzalo Castañeda. *Inversión en Bienes Raíces. Análisis y valuación de bienes raíces en el contexto mexicano*. 1a. reimpresión Limusa, Noriega Editores. México, 1993. 296 pp.
- TORRES Roqueñi, Alfonso. *Planeación de desarrollos inmobiliarios*. s.Ed., seminario de planeación urbana, U.N.A.M., México D.F., nov de 1984, 50 pp.
- TORRES Roqueñi, Alfonso. *Desarrollos Inmobiliarios*. s.Ed., seminario de planeación urbana, U.N.A.M., México D.F., nov de 1984, 26 pp.
- COSS-BU, Raúl. *Análisis y evaluación de proyectos de inversión*. Limusa., México 1994. 374 pp.
- CASTAÑEDA, Gonzalo, Chistoper B. Barry, Joseph B. Lpscomb. "*Risk characteristics of dual rate mortgages in an inflationary environment: The case of México*". s.ED. Artículo de la U.L.A., Cholula, Puebla
- Moya, Carlos. "*Financiamiento Bancario a la Vivienda*", conferencia, U.N.A.M., México D.F., 11 de mayo de 1995.
- Centro de Investigación para el Desarrollo (CIDAC) *Vivienda y Estabilidad Política, Alternativas para el Futuro*, Diana, México, 1991.
- TORRES Roqueñi, Alfonso. *Planeación de Nuevas Ciudades*. s Ed., seminario de planeación urbana, U.N.A.M., México D.F., 1981.
- ARMSTRONG, Michael. *Manual de técnicas gerenciales*. tr., Jesús Villasmizar Herrera. Ed. Fondo Editorial Legis. Colombia. 1a. reimpresión mayo de 1990, 538 pp.
- T.R. BATEN. *Las comunidades y su desarrollo*. Fondo de Cultura Económica. México.
- DÍAZ, Mala y Aguilera Gómez, *Matemáticas Financieras*, Mc Graw-Hill, México, 1988.
- VAN HOME, James. *Manual de Administración Financiera*. tr. del inglés por C.P. Julio S. Coto Pando, 7a. ed., Prentice-Hall Hispanoamericana, México-Englewood Cliffs. Tomo 1, 1988.
- VAN HOME, James. *Administración Financiera*, 9a. ed., Prentice-Hall Hispanoamericana, México-Englewood Cliffs, 1988.
- KOTLER, Philip. *Mercadotecnia*, 3a. ed., Prentice-Hall Hispanoamericana, México-Englewood Cliffs,
- WEIERS, RONALD M. *Investigación de Mercados*. Prentice-Hall Hispanoamericana, México-Englewood Cliffs,
- MANSELL Carlens, Catherine. *Las Nuevas Finanzas en México*, Milenio S.A.C.V., México 1992, 535 pp.
- GIBSON. *Diseño de nuevas ciudades*. Limusa, México, 1981.
- SAPAG y Sapag Chain. *Fundamentos de preparación y evaluación de proyectos*. McGraw-Hill, 1983
- FRABYCHY, W.J. and Thuensen, G.J. *Decisiones económicas, Análisis y Proyectos*. Prentice -Hall, Colombia, 1981.
- ESTEBAN Cabrera, Carlos. *Valuación de negocios inmobiliarios*. tesis U.N.A.M., 1990, 90 pp.
- GUTIERREZ Cruz, Berzain. *Evaluación de proyectos de inversión inmobiliarios*. Notas del curso taller, U.N.A.M., junio de 1995, 202 pp
- LÓPEZ Léautaud, José. L. *Evaluación económica*. Ed. McGraw-Hill. México 1976, 189 pp.
- ALTFEST, Lewis J. *Introducción a los negocios*. Serie de compendios científicos. tr. Alfonso Vasseur Walls. Ed. CECSA, México 1983. 269 pp.
- ROSENFELD, Félix. *Técnicas de gestión bancaria, Tomo 4*. Ed. Editorial Hispano Europea, España, 1977, 409 pp.

- Notas de matemáticas financieras, valuación inmobiliaria, tomados de los cursos de la Especialización en Valuación Inmobiliarias, División de Estudios de Posgrado e Investigación, Facultad de Arquitectura, U.N.A.M., de marzo a noviembre de 1996.
- Samsal, James V. "An introduction to valuation of contaminated property", *Assessment Journal* (Canadá), marzo-abril: 1994, pp.27-31
- Closser, Jay E. "Assessing Land under Conservation Restrictions", *Assessment Journal* (Canadá), julio-agosto: 1994, pp.20-24
- MARMOLEJO González, Martín. *Inversiones, Práctica, metodología, estrategia y filosofía*, Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, A.C., México D.F., octava edición, julio de 1994., 500 pp.
- SÁNCHEZ Bautista Fidel. *Proyectos inmobiliarios*, notas de la clase. U.N.A.M., México D.F., septiembre de 1995
- VEGA Rodríguez, Fco. J., Gerardo J.Gamboa Ortiz, et al. *La bursatilización de los activos financieros. Introducción a los fundamentos de las nuevas tecnologías financieras para la administración del riesgo crediticio*. Ed. Ariel Divulgación, México 1995.333 pp.
- DAVIDSON Andrew, Hersekovitz Michael. *Mortgage-Backed-Securities*. Ed. Probus Publishing Company, 1994. .
- TAYLOR, Weldon J., Roy T. Schawidr. *Mercadotecnia, un enfoque integrador* Ed. Trillas, México 1991, 750 pp.
- LILIEN, G.L., P.Koller. *Tomas de decisiones en mercadotecnia*, Ed. Ceca, México, 1990, 445 pp
- SPILLER JR., Earl A. Martín L.Gosman. *Contabilidad financiera*. tr. Jaime Gómez-Mont Araiza. Javier Cocina Martínez. Ed. McGraw Hill, México. Primera edición en español, 1988, 787pp.
- RODRÍGUEZ Ruiz, Raúl. *El Fideicomiso y la Organización*. Ed. Ecasa. Séptima edición, 1993.308 pp.
- REYES L. Marco A. "Teoría general de valuación", conferencia Asociación Mexicana de Valuadores de Empresas A.C.. Curso AMV-1 MYE. Cancún Quintana Roo, 1994.
- Morales S., Carlos. *Tipos de crédito y sus riesgos*, entrevista hecha por Fernando Quintero A., México D.F., a 17 de abril de 1996, 1 cassette, 20 mins.
- RIES, All, Jack Trout. *Las 22 leyes inmutables del Marketing*. tr. Raúl Peralba y Raúl González del Río. Ed. McGraw Hill. México, 1993. 187 pp.
- Rébora Togno, Alberto. El precarismo urbano en terrenos ejidales y comunales: Problemática, balance de la acción gubernamental y perspectivas de solución. Tesis, Maestría en Urbanismo. U.N.A.M., 1995. 43 pp.
- Macías Vifano, Ivon. Marco teórico, jurídico para la determinación de coeficientes de incremento por contaminación y factores de riesgo en la valuación, Tesis Especialidad en Valuación Inmobiliaria. U.N.A.M., 1995. 95 pp.
- GONZÁLEZ Calvillo, Enrique. Rodrigo González Calvillo. *Franquicias: La revolución de los 90*. Ed. McGraw-HILL. México, 1994, 144 pp.
- Riner, Deborah. "Graficando la economía". *American Chamber México* (México D.F.), 4° trimestre de 1995, pp 1-7.
- Castro, Edith "Preve el IPADE un año de estancamiento" Secc.Financiera, *El Universal* (México D:F.); viernes 5 de enero de 1996, p.1.

Otras fuentes bibliograficas

- La fianza: teoría y práctica, Molina Mc Graw-hill
 Casos prácticos de franquicias González
 Como encontrar empleo cuando no lo hay. Abraham
 Clientes para siempre. SEWELL
 Casos de recursos humanos . IPADE

APÉNDICE A

LA BURSATILIZACIÓN HIPOTECARIA

A.1.- ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS DE LA BURSATILIZACIÓN HIPOTECARIA

¿Qué es la bursatización? Es una técnica que tiene el objetivo de la conversión de un conjunto de activos financieros con poco grado de liquidez en un conjunto de valores bursátiles altamente líquidos. Los originadores de activos (créditos hipotecarios, tarjetas de crédito, arrendamientos, etc.) intermediarios financieros o corporativos, venden dichos activos a una entidad, la cual puede ser una fideicomiso, una filial financiera, o una sociedad financiera de objeto limitado, a la cual se le denomina Vehículo de Propósito Especial¹⁰⁹. El vehículo agrupa los activos a bursatizar en un pool o paquete, a partir del cual, se clasifican y estandarizan de acuerdo con determinados criterios. Posteriormente se procede a la obtención de un complicado conjunto de garantías que respaldan los futuros bonos que emitirán con base en los flujos de efectivo derivados del pool.

El paso final de la bursatización, es el diseño y la colocación de bonos de distinta clase en el mercado de valores. Con un requisito previo, que se haya determinado su riesgo, proceso que tiene que ser efectuado por firmas privadas especializadas en la calificación de valores mediante la emisión de un dictamen o calificación de dichos valores. En los Estados Unidos operan las siguientes instituciones: Moody's, Standard and Poor's, Delphts, en México se conoce a Caval, Dictum etc.

Una bursatización implica una compleja estructura financiera, la cual tiende a canalizar de una manera eficiente los recursos del ahorro y del crédito, tratándose de una poderosa ingeniería financiera.

Clasificación de los activos a bursatizar: Se tiende por lo general a clasificar los tipos de bursatización de acuerdo con la clase de activo subyacente involucrado. Así tenemos las siguientes modalidades y la forma:

(i) Asset-Backed-Securities (ABS)

- Tarjetas de crédito
- Préstamos comerciales
- Contratos de arrendamientos financieros
- Trade Receivables
- Otras clases

(ii) Mortgage-Backed-Securities (MBS)

- La bursatización bajo la forma de hipotecas o pool de hipotecas (CMO)

Importancia de la bursatización: El rasgo distintivo del sistema financiero económico contemporáneo, lo constituye el proceso de conversión de valores, como lo señalo Derek Chanon¹¹⁰. Indica un cambio importante de la estructura del mercado internacional de capitales. Produciendo un paso notable de los créditos bancarios al papel comercial, reflejándose en la

¹⁰⁹ Favor de referirse al glosario de términos, al final del texto

¹¹⁰ VEGA Rodríguez, Fco. J., Gamboa, Espinosa, Robles, Caro. *La bursatización de los activos financieros. Introducción a los fundamentos de las nuevas tecnologías financieras para la administración del riesgo crediticio*. Ed. Aries Divulgación. México 1995. pag 63

conversión de valores del préstamo empresarial y gubernamental. Acusándose esta tendencia en los Estados Unidos, a la conversión de valores.

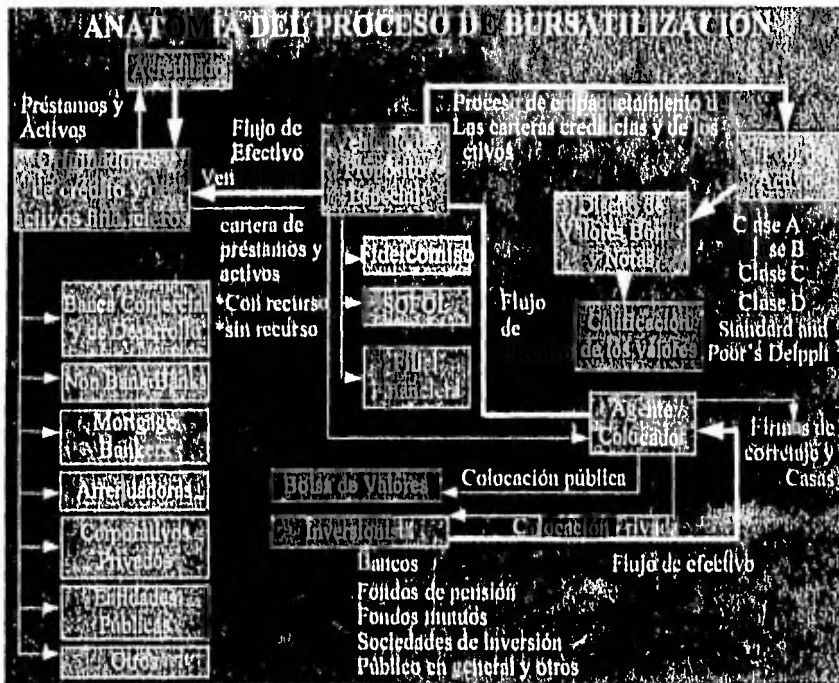


Ilustración A-11. Anatomía del proceso de bursatilización.

Los Mortgage-Backed-Securities (MBS)

Con la emergencia y consolidación del nuevo sistema financiero posterior al crack de 1987, el mercado de Mortgage-Backed-Securities ha crecido en forma explosiva, hasta constituirse en uno de los mercados más importantes de deuda del mundo. Davidson y Herskovitz, afirman:

El mercado de MBS, de ser un mercado estrecho, denominado por la industria de Savings and Loans, con poca variedad de productos, ahora es un mercado variado y dinámico de inversión, debido a su tamaño y complejidad. Siendo el único en ofrecer las oportunidades y, casi todos los inversionistas pueden encontrar hoy día bonos (MBS) que se ajusten a sus necesidades. El crecimiento en el mercado creó la materia prima para la Ingeniería financiera y la revolución tecnológica ha hecho posible estas complejas estructuras financieras¹¹¹. Los autores afirman la complejidad alcanzada por el mercado hipotecario, con la revolución tecnológica, y con el sistema financiero surgido de la nueva economía global.

El dinamismo del mercado hipotecario ha sido una pieza esencial de complejidad, constituyentes como dicen Modigliani-Fabozzi, en el mercado de deuda más relevante del mundo, estimándose su tamaño a inicios de la presente década en casi 3.5 trillones de dólares¹¹², un monto que excede los 1.9 trillones del mercado de valores gubernamentales y los 1.4 trillones del mercado de bonos corporativos de E.U.A.¹¹³. La bursatilización en forma de MBS, mostró su mayor crecimiento en la década de los 90's, cuando el nuevo sistema financiero desplegó su gran potencialidad. Paso de sólo 0.1%, en 1970, al 9.8% en 1980. Para 1990 se habla bursatilizado el 28.5% del total de la deuda, y en 1993 ya era el 50%.

¹¹¹ Ibidem, pag 64

¹¹² La cifra en trillones de dólares equivale a billones de dólares en nuestro sistema de cálculo, el cual difiere del norteamericano.

¹¹³ VEGA Rodríguez, Feo. J., Gamboa, Espinosa, Robles, Caro. *La bursatilización de los activos financieros. Introducción a los fundamentos de las nuevas tecnologías financieras para la administración del riesgo crediticio.* Ed. Aries Divulgación. México 1995. pag 65.

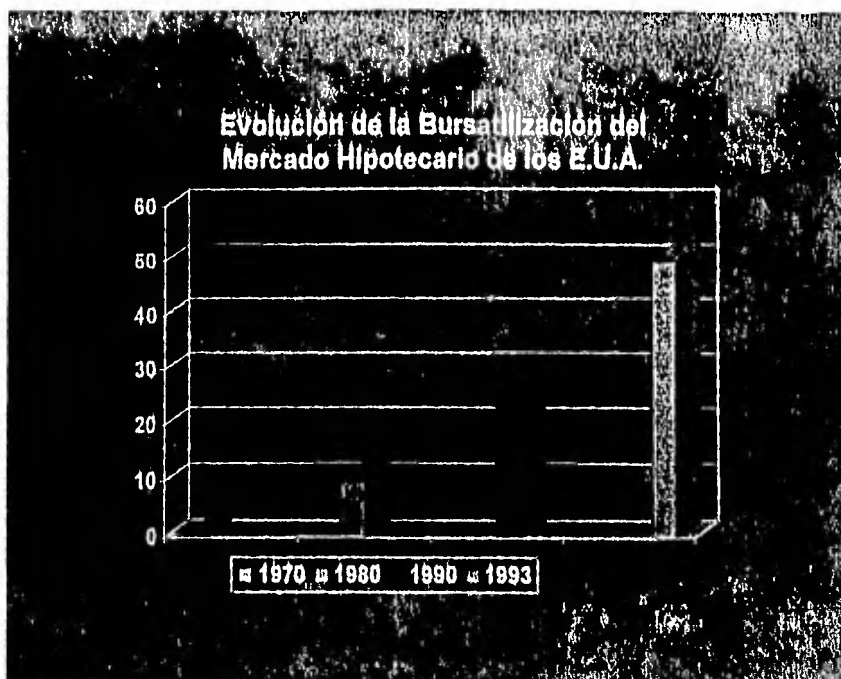


Ilustración A-12. Evolución de la bursatilización del mercado hipotecario de los E.U.A.

Diversificación de los tipos de contratos hipotecarios.

Una de las razones del crecimiento de MBS y del mercado de bonos hipotecarios, se sustenta en la permeabilidad del nuevo sistema financiero (debido a su gran flexibilidad), para desarrollar una gran diversidad de contratos hipotecarios en términos de plazo, tasas y opciones de varias clases.

Diversificación de los intermediarios originadores de créditos hipotecarios.

Un prerequisite de la bursatilización y de la existencia de un activo mercado secundario de bonos hipotecarios, ha sido el desplazamiento de las instituciones originadores de crédito tradicionales (Saving and Loans/Saving Banks), por los modernos intermediarios altamente especializados (Mortgage Companies y Non Bank Banks), situación que tiende a diversificar el número de instituciones originadoras de crédito¹¹⁴. La pérdida del mercado incurrida por los bancos de ahorro y los Saving and Loans, al pasar de un posicionamiento del 46.3% en 1983, a una participación de sólo el 23.5% en 1991. Este deterioro debido esencialmente a las enormes pérdidas que obtuvieron con la volatilidad de las tasas de interés. La banca comercial ganó posicionamiento bajo los logros en el avance de las técnicas de gestión financiera de la banca ya que una fracción importante de los créditos otorgados fue o bien bursatilizado o vendido bajo la forma de ventas de carteras crediticias.

Lo relevante, en el nuevo sistema financiero es la emergencia de los intermediarios financieros especializados en el mercado hipotecario de los E.U.A., en la práctica, los cuales

¹¹⁴ En México la apertura financiera del TLC se traducirá indudablemente en un mayor número de oferentes de crédito. Instituciones como G.E. Capital por nombrar un ejemplo ha sido autorizada por la S.H.C.P., para operar con diversos Non Bank Banks, seis específicamente, algunos de los cuales se dedicarán al mercado hipotecario mexicano y a la instrumentación de esquemas de bursatilización y cuasibursatilización hipotecaria, lo que supondrá una revolución del mercado hipotecario mexicano, el campo más promisorio para la bursatilización

tienen como norma el que una vez que originan el crédito este es bursatilizado casi inmediatamente de modo que la fuente primordial de sus utilidades son ingresos no financieros¹¹⁵

La importancia económica del Estado en el proceso de bursatilización.

En el proceso de bursatilización hipotecaria el Estado participa en las siguientes actividades

- Agente innovador (Ginnie Mae desarrollo el Pass-through)
- Participación en el desarrollo del mercado secundario de bonos hipotecarios (Freddie Mac, actúa como Market maker comprando mortgages).
- Avala y garantiza los bonos emitidos en la bursatilización (esta es una generación de negocios actuariales).
- Origina créditos.
- Fideicomita y estandariza los créditos hipotecarios.
- Actúa como inversionista.
- Supervisa y regula el proceso de bursatilización

Segmentación del mercado hipotecario.

En el actual mundo de la economía global, la tasa de innovación es muy elevada, en virtud de que los mercados tienden a segmentarse. Este proceso, es el recurso que tienen las compañías para hacer frente a la competencia de los mercados globalizados con una continua creación de nuevos productos. La bursatilización adquiere una perspectiva más amplia sólo hasta que comenzaron a emitir bonos bursatilizados de diferente calidad y diferente estructura riesgo-rendimiento. Ocurrió cuando la bursatilización dejó atrás las pass-throughs, y crearon las Obligaciones Hipotecarias Garantizadas, los Collateralized Mortgage Obligations (CMO's). Estos últimos permitieron que los MBS pudieran ser transformados en una amplia variedad de instrumentos con diferentes características de inversión.

Una emisión de CMO's puede comprender más de 100 clases de bonos, mientras que en los pass-throughs, la clase de bonos era limitada. Convirtiéndose los primeros, en la base de las vasta gama de clases de bonos que pueden generarse.

Los Asset-Backed-Securities (ABS)

La bursatilización se ha definido como la emisión de valores, cuyos flujos están soportados por un pool de activos homogéneos. Si los activos son créditos hipotecarios, la bursatilización resultante adquiere la forma de Mortgage-Backed-Securitie (MBS), si los activos no son hipotecarios, la bursatilización se conoce como Asset-Backed-Securities (ABS)¹¹⁶

La calidad crediticia de los ABS.

En el mercado de MBS, la mayor parte de los papeles tienen una elevada calidad crediticia, ya que los flujos inherentes a los MBS, están garantizados en la mayoría de los casos por agencias gubernamentales, lo que los hace ser prácticamente libres de riesgo.

Bursatilización e intermediación financiera.

Es una refinada forma de intermediar los recursos entre las unidades deficitarias y las unidades superavitarias. Bajo esta técnica existe una disociación entre el originador del crédito y el auténtico dueño del mismo.

Naturaleza de la bursatilización

Constituye un avance tecnológico en el proceso de asignación crediticia. Uno de los propósitos cruciales de la bursatilización de carteras crediticias es el de hacer líquidos estos activos o compromisos financieros, constituye una innovación tecnológica financiera. Aunque la bursatilización crediticia es sensible a los lineamientos regulatorios y otros límites arbitrarios, su naturaleza proviene esencialmente, del manejo del riesgo. Este aspecto es fundamentalmente más eficiente que el crédito comercial.

¹¹⁵ La fuente esencial de ingresos de estos intermediarios son las comisiones recibidas por el servicio que efectúan al administrar los flujos de efectivo de la bursatilización.

¹¹⁶ Algunos especialistas aseguran que hay una gran diferenciación entre los MBS, en virtud de que la ingeniería financiera de los primeros es mucho más compleja que en el caso de los segundos.

La distribución eficiente del riesgo

Los inversionistas de papel bursatilizado, tienen menor riesgo al emplear de esta forma su dinero que la alternativa de prestar directamente sus recursos monetarios, en virtud de que dichos recursos son empleados en la adquisición de un pool de créditos. Un incumplimiento tiende a afectar sustancialmente el rendimiento promedio del mencionado pool crediticio.

El riesgo de crédito.

La técnica de la bursatilización crediticia representa una innovación tecnológica verdadera, ya que hace factible el manejo del riesgo del crédito en una forma más eficiente que la del crédito convencional. Para aclarar lo anterior es conveniente hacer una evaluación comparativa tanto de la técnica implícita en la bursatilización respecto de la tecnología crediticia tradicional.

Bajo la técnica de la bursatilización se hacen más transparentes los riesgos asociados a un crédito o a un conjunto de créditos, ya que esta técnica se estructura de tal manera que facilita el proceso de localización eficiente de los agentes económicos más capacitados para absorber dichos riesgos. En una estructura de crédito tradicional, los intermediarios financieros que originan préstamos, tratan de minimizar el riesgo de crédito a través de dos fases perfectamente definidas a saber:

Fase A. Evaluación crediticia

Antes de obtener un préstamo, el intermediario financiero realiza un minucioso análisis del riesgo de crédito, evaluando la condición financiera y la solvencia moral del acreditado.

Fase B. Seguimiento

Una vez otorgado el crédito, se efectúa un monitoreo continuo durante la vigencia del crédito, a fin de detectar cualquier anomalía o indicio que permita pronosticar si se ha incrementado la probabilidad de un default o incumplimiento.

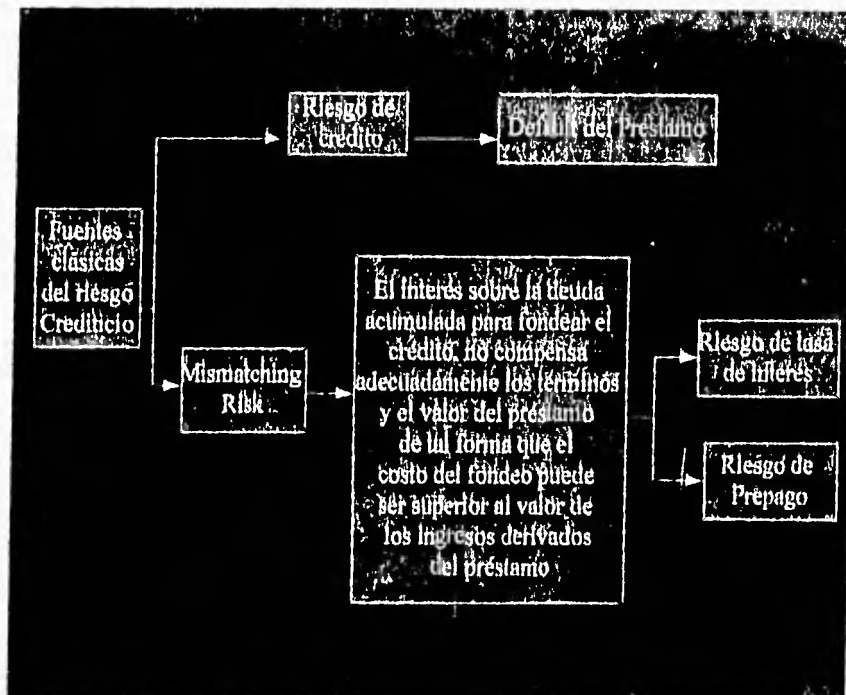


Ilustración A- 13. Fuentes clásicas de riesgo crediticio.

En la estructura tradicional, el banco o intermediario financiero no bancario absorben la totalidad del riesgo del crédito. El prestamista de última instancia asume el riesgo. Frente a estos riesgos, la autoridad demanda al banco mantener reservas precautorias, a través de imponer un coeficiente de capital el cual se utilizará ante contingencias críticas. Este

mecanismo de asignación crediticia es muy costoso. Otro elemento que eleva el costo de la estructura tradicional, radica en que las autoridades han estado elevando las tasas de capitalización para intermediarios financieros, al percibir un mayor riesgo en el sistema debido a las siguientes razones:

1. Los bancos e instituciones financieras, tradicionalmente tienden a mantener portafolios de préstamos no diversificados. Dicha concentración le permite reducir la tasa esperada de pérdida por créditos no pagados. Sin embargo, una excesiva concentración de la cartera de préstamos implica que sean devastadores los efectos en caso de pérdida.
2. Los Bancos frecuentemente corren el peligro de usar fondos en circunstancias difíciles como las existentes en una reestructura crediticia para asignarlos a clientes en dificultades financieras asumiendo con ello un mayor riesgo crediticio.
3. A los intermediarios que usualmente enfrentan riesgo de tasa de interés y riesgo de prepagos, se les hace muy difícil en el esquema tradicional de crédito resolver satisfactoriamente el llamado problema de mismatching. Estos factores crean la necesidad de instrumentar mecanismos más estrictos de seguridad lo cual se traduce en niveles de capitalización más altos.

A través de la bursatilización crediticia es factible reducir el riesgo y la Incertidumbre típica de una concentración indebida del portafolio de préstamo. Esta técnica, también permite evitar una exposición excesiva de los riesgos distintos al incumplimiento, como los riesgos derivados de una súbita aceleración en la velocidad de los prepagos. La bursatilización permite manejar adecuadamente el riesgo mismatching, tornándose muy transparente la magnitud esperada del riesgo de crédito, situación que permite reducir el costo del crédito al removerse el exceso de capitalización exigido por la autoridad. Aunque el riesgo global del sistema no desaparece, la única similitud entre el crédito tradicional y el proceso de bursatilización radica en que en ambos casos, las dos fases A y B, descritas anteriormente siguen siendo las mismas.

La gran mayoría de los esquemas de bursatilización existentes, procuran reducir al máximo posible el riesgo del inversionista, segmentando en distintas clases de valores los paquetes de créditos, existiendo para cada una de ellas una curva de riesgo/rendimiento. Siendo factible crear esquemas donde tiende a desaparecer para el inversionistas los riesgos de variaciones de las tasas de interés y los riesgos incurridos por aceleraciones súbitas de los prepagos. Al agrupar los créditos en Pool grandes y homogéneos se facilita grandemente el análisis actuarial de riesgos simplificándose la tarea de las agencias calificadoras. En el proceso clásico de bursatilización de las carteras crediticias es muy común dividir el riesgo de crédito en 3 o más tramos verticales distribuyendo dicho riesgo hacia las instituciones o inversionistas que estén en la mejor posición de absorberlo. Los tramos pueden abarcar más de cien clases de bonos, cada una de ellas con diferente estructura riesgo/rendimiento.

En el primer tramo se establece un nivel razonable o normal de pérdida en el caso de existir incumplimientos en los créditos integrantes del paquete. Por lo general las pérdidas ocurridas en este tramo se asignan al originador. En el segundo tramo, el originador queda liberado de los riesgos del paquete de créditos. En los primeros esquemas de bursatilización, este tramo por lo general tendía a cubrir una banda de riesgo equivalente aproximadamente a 7-8 veces las pérdidas esperadas del pool. La participación de agentes económicos bien capitalizados y de alta credibilidad, cuya solidez permite dar una mejor garantía del riesgo de cada uno de los préstamos integrantes del pool. Las técnicas creadas para tratar el riesgo de este segundo tramo son similares en su concepto a las técnicas del reaseguro. En el tercer tramo, el riesgo de crédito en la bursatilización clásica, es absorbido totalmente por los inversionistas quienes son los últimos compradores de los préstamos bursatilizados.

El riesgo de tasas.

Otra de las ventajas de la técnica de bursatilización, es que hace factible segmentar el riesgo de tasas de interés, el puede también ser distribuido entre las diversas clases de inversionistas. Lo anterior es muy fácil entender, si consideramos que cuando se bursatiliza un crédito, la Institución originadora del préstamo queda liberada del riesgo de variaciones de la tasa de interés a partir del momento en que vende el paquete de préstamo siendo entonces que el

riesgo es asumido por los inversionistas y agentes económicos que adquieren los paquetes del préstamo.

Quiénes se benefician con la bursatilización crediticia

Al reducir los requerimientos efectivos del capital para el total de operaciones, el proceso de bursatilización, incrementa el potencial de operaciones crediticias de la Institución Originadora. Adicionalmente a este beneficio, la bursatilización induce a un aumento de los ingresos no financieros, mejorando con ello la tasa de rendimiento de los activos, y por ende incrementando la tasa de rendimiento del capital. Asimismo, la institución originadora sofisticada sus operaciones y hace más flexible su administración gerencial.

La institución originadora del préstamo (Loan Originator)¹¹⁷

Comprende a todos los intermediarios financieros bancarios y no bancarios, que tienen como una de sus funciones básicas otorgar créditos, destacándose las siguientes entidades:

• Bancos comerciales	• Arrendadoras	• Instituciones de ahorro
• Bancos de desarrollo	• Uniones de crédito	• Non Bank Banks

Tabla A-17. Instituciones originadoras de préstamo.

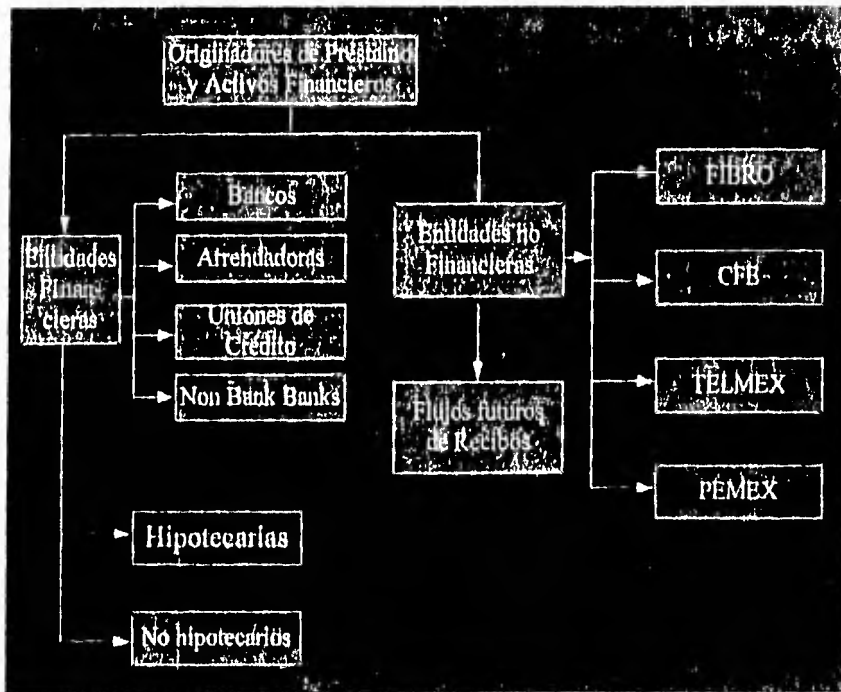


Ilustración A-14. Originadores del préstamo.

LA BURSATILIZACIÓN HIPOTECARIA: LOS MORTGAGES-BACKED-SECURITIES (MBS)

Características del mercado hipotecario y su importancia en el nacimiento y desarrollo de la bursatilización crediticia.

El dinero para comprar una casa proviene del crédito. El mercado donde estos fondos son obtenidos y por lo mismo prestados es denominado el mercado del financiamiento hipotecario.

¹¹⁷ Se incluye a las instituciones que originan activos financieros que pueden ser bursatilizados, como los corporativos no financieros (PEMEX, TELMEX, CFE, etc.).

El anhelo de comprar casa y las restricciones Drucker explican el porque el mercado de deuda hipotecaria es el más grande del mundo. Sin embargo, en las últimas décadas, lo característico de este mercado ha sido su gran inestabilidad, asociadas a las fluctuaciones de las tasas de interés, a los procesos inflacionarios y a las tendencias recesivas del entorno macroeconómico. En contextos con estas características, es difícil que fluyan recursos de largo plazo para la financiación de la adquisición de casas, ya que en tales ambientes, los inversionistas tienden a concentrarse en instrumentos de corto plazo. A partir de 1971 con la destrucción del sistema financiero de Bretton Woods, significó el inicio del fin de la era mesiánica. La vieja sociedad comenzó a desmoronarse cuando se liberaron las tasas de cambio y las tasas de interés. Entonces se perfirió un nuevo mundo, de constantes fluctuaciones y un continuo flujo de innovaciones tecnológicas financieras y no financieras.

La creación de Mortgage-Backed-Securities (MBS). El proceso de bursatilización de la cartera hipotecaria.

La creación de los MBS, examinando los flujos de efectivo generados por un conjunto dado de préstamos hipotecarios, a partir del cual pueden ser divididos en tres componentes

1. Intereses
2. Programas de repago del principal
3. Prepagos (Amortizaciones aceleradas del principal por decisión propia del propietario)

Los intereses son los pagos que se compromete a efectuar el prestatario por el uso del capital. El pago del principal, es decir el retorno del capital a su propietario se divide en dos componentes, las amortizaciones programadas y las no programadas denominadas prepagos. Los factores 1 y 2 se determinan en base a la matemática financiera de una anualidad. El tercer factor, es un componente muy singular, ya que no puede determinarse ni el monto, ni en momento en que el prestatario decide ejercer sus opiniones de prepago, por lo tanto su flujo de efectivo es incierto. La indeterminación del tiempo de ejercicio de las opciones del prepago, hace complejo al análisis del mercado hipotecario y el análisis de un MBS.

La forma en que se constituyen los MBS implica la modificación en la distribución del riesgo entre los inversionistas. Estos, al evaluar su rendimiento, se interesan en tener un pronóstico preciso respecto a los prepagos. En la práctica, sólo una muestra pequeña para hacer sus cálculos, y mientras más pequeña sea una muestra más débil es la potencia del pronóstico resultante. Enfrentando mayor incertidumbre per-se respecto de los flujos futuros del título adquirido.

La creación de passthrough.

Estos valores tendrán flujos de caja que reflejarán a su vez, los flujos correspondientes a los préstamos originales. Los valores (securitiles) así creados son denominados **Mortgage Passthrough Security** o simplemente "passthroughs". El primer MBS fue el passthrough, este instrumento representa una propiedad directa en un portafolio de préstamos hipotecarios, los cuales son similares en términos de: **venimiento, tasa de interés y calidad**. El portafolio es puesto en el fideicomiso, que es adquirido por los inversionistas a través de una colocación pública o privada de valores. Con la creación de passthrough, el riesgo total subyacente en los prepagos no cambia en lo absoluto.

Sin embargo, un inversionista al comprar un passthrough con un monto menor al millón de pesos (hasta 1995, nuevos pesos) puede acceder a una distribución de flujos de efectivo proporcional al flujo total de los préstamos, lo cual representa, una **disminución de su riesgo**. Una primera gran ventaja de esta ingeniería consiste en que tiene alta liquidez, superior a la de un crédito particular. Así, cuando el inversionista decide vender un passthrough está disponiendo de todos los préstamos en forma simultánea más que disponer de cada uno de ellos. Todos los préstamos hipotecarios que son incluidos en un pool, para crear un passthrough, se dice que están bursatilizados, y el proceso de creación de un passthrough es lo que se conoce como proceso de bursatilización.

Características de los passthrough securities.

Un inversionista con aversión al riesgo prefiere invertir en una fracción de un pool de préstamos hipotecarios que en un sólo préstamo, minimizando con esta acción la varianza del valor esperado de su portafolio. Comprendiendo la forma en que el riesgo del prepago puede ser reducido debemos evaluar los dos componentes típicos de este riesgo, los cuales son: **el riesgo sistemático y el riesgo no sistemático**. El riesgo sistemático del prepago es el causado por variaciones en las tasas de interés del préstamo hipotecario, mientras que el riesgo no sistemático del prepago es el generado por un cambio adverso en la velocidad de los prepagos no atribuibles a las variaciones en las tasas de interés. Un inversionista que mantiene un bien diversificado portafolio de préstamos hipotecarios en la forma de **passthrough tiende a reducir el riesgo no sistemático, dejando no inalterado el riesgo sistemático**. Los especialistas en passthrough de Estados Unidos habitualmente agrupan dichas características en seis rubros a saber

1. Tipo de garantías
 - Passthrough plenamente modificados.
 - Passthrough modificados
2. Número máximo de prestamistas en el mercado hipotecario que puede ser incluido en el pool.
 - El pool de mortgages se origina en un sólo prestamista.
 - El pool de mortgages se origina en más de un prestamista.
3. El diseño hipotecario de los préstamos.

Los passthrough contienen pools que agrupan diversas clases de préstamos hipotecarios como:

- Préstamos hipotecarios tradicionales.
 - Préstamos hipotecarios reversibles.
 - Préstamos hipotecarios con tasa ajustable (ARM).
 - Préstamos hipotecarios convertibles.
 - Ballon/Reset Mortgage .
 - Préstamos hipotecarios con pagos graduados (GPM).
 - Growing Equity Mortgages (GEM).
 - Tiered Payment Mortgages (TPM).
 - Shared Appreciation Mortgages (SAM)
 - Préstamos hipotecarios ajustables por el nivel de precios (PLAM).
 - Préstamos hipotecarios con base dual.
 - Préstamos hipotecarios estilo francés.
 - Préstamos hipotecarios estilo mexicano.
4. Las características del préstamo hipotecario en el pool.
 - Los estándares de emisión y suscripción, los criterios que deben tener los préstamos para poder pertenecer a un pool, en términos generales:
 - Tipo de préstamo hipotecario permitido en el pool.
 - El tamaño máximo del pool.
 - El monto máximo del seasoning.
 - Si el préstamo es susceptible de ser asumible
 - La estructura vencimientos permitida en los préstamos.
 - El spread permitido del interés neto.
 5. Los procedimientos de pagos
 - Desfases máximos admitidos en los flujos de pagos.
 - Mecánicas de pagos
 6. El tamaño mínimo del pool.
 - El prospecto define un valor mínimo del pool, es muy común ver montos mínimos de 500,000 dólares a 1'000,000.

Commercial Mortgage Securities (CMS)

Diferencias entre las hipotecas comerciales y las hipotecas tradicionales. Las hipotecas comerciales están respaldadas por los flujos de ingresos generados por las propiedades, tales como: oficinas de negocios, centros de tiendas al menudeo, propiedades con naves industriales,

hoteles, etc. Estos flujos significan que las hipotecas sobre tales propiedades suelen tener vencimientos mucho más cortos que una hipoteca residencial convencional.

Pueden ser o amortizables parcialmente, o no se amortizan en lo absoluto. Por lo tanto su vencimiento ocurre cuando se paga todo el saldo absoluto. Tienen saldos mucho mayores que las hipotecas residenciales. Las hipotecas comerciales, particularmente vinculadas con las naves industriales están sujetas a un mayor riesgo natural (environmental risk) que las hipotecas tradicionales. El concepto de duración es uno de los más relevantes para conocer el valor de mercado de los instrumentos financieros. La duración puede definirse como el promedio de los flujos generados por un activo financiero, valor que también puede entenderse como una medida del riesgo financiero. En general, un valor elevado de la duración implica una alta sensibilidad en el valor de mercado del instrumento financiero ante una variación determinada de la tasa de interés. Así, un valor pequeño de la duración implica un impacto reducido en el valor económico de dicho instrumento al variar la tasa, el riesgo es pequeño.

Otras clases de bursatilización

En la medida en que el mercado de conversión de valores se hace más complejo y las presiones competitivas del nuevo entorno financiero requieren una mayor eficiencia y tasas elevadas de innovación, existirán poderosos incentivos para bursatilizar un creciente número de activos ilíquidos. Puede entenderse el proceso de bursatilización como la capacidad del nuevo sistema financiero para resolver las enormes complejidades que tienen los diversos activos ilíquidos para ser estandarizados.

Estructura de bursatilización y el Credit Enhancement.

Ha sido un factor crucial para el éxito de la bursatilización de activos financieros bajo la forma de MBS o bajo la forma ABS. El credit enhancement puede definirse como el conjunto de garantías diseñadas para hacer frente a los riesgos de la bursatilización. Este apoyo crediticio prevee a los inversionistas de los certificados emitidos una mayor certidumbre de los flujos de efectivo.

Modalidades del credit enhancement

- Credit Enhancement, suministrado por el originador.
- Credit Enhancement, parcialmente suministrado por un tercero.
- Credit Enhancement, totalmente otorgado por un tercero.

En esta modalidad, el originador otorga el credit enhancement del papel bursatilizado, a través de dos maneras: con recurso directo o con sobregarantización. Este crédito tiene la desventaja de que el inversionista enfrenta más dificultades para evaluar el riesgo crediticio. Bajo la modalidad de sobregarantización, el inversionista sólo tiene que concentrarse en la evaluación de los activos subyacentes y no en el análisis del riesgo crediticio del originador.

Credit Enhancement, Interno

Es el soporte crediticio adicional al del pool, que una bursatilización crediticia requiere y en la cual se prescinde de un tercero. Las garantías surgen exclusivamente del originador. Las formas más usuales

- Estructura senior/junior; cuenta con spread de tasas de interés; apoyo crediticio variables y credit-enhancement de corto plazo.

Objetivo de la calificación

Con la finalidad de que los certificados derivados de una bursatilización observen un mercado amplio, profundo y líquido, es necesario que dichos valores tengan un bajo nivel de riesgo crediticio, es decir sean activos clasificados como investment-grade, por parte de las agencias calificadoras Internacionales de valores. La agencia Fitch, aplica el siguiente procedimiento para analizar y determinar el credit-enhancement apropiado

- Análisis de los flujos de efectivo del pool de activos de base a diferentes escenarios.
- Revisión de las opiniones legales.
- Calidad del originador.
- Calidad del administrador de flujos.

- Asignación de un rating específico del papel a emitir.
- Nivel del credit-enhancement apropiado.

A.2.- PROYECTO DE BURSATILIZACIÓN DE CARTERAS HIPOTECARIAS EN MÉXICO

La bursatilización en México.

Sin la existencia de un mercado de crédito flexible y sólido que apoye oportunamente al sector real de la economía (la industria, el comercio y la agricultura) los países en desarrollo no podrán ser capaces de garantizar tasas de crecimiento sostenidas en el largo plazo. En torno al papel del promotor del crédito como motor del crecimiento se encuentran los siguientes resultados.

1. La **deuda privada en las entidades no financieras en los mercados crediticios es procíclica**, se eleva durante la fase de expansión, pero se reduce antes de que dicha fase llegue a su nivel más alto, preanunciando un posible crack financiero, el cual puede amortiguarse con una inteligente política macroeconómica.
2. La **oferta monetaria es una variable procíclica**, es decir aumenta en las etapas de auge y recuperación y disminuye en las fases de contracción y depresión.
3. El crédito es también una variable procíclica, con la diferencia de que respecto a la oferta monetaria M1 su variación es más intensa. En las etapas de auge y recuperación el crédito tiende a subir más que el stock del dinero (M1), mientras que en la fase del declive y contracción, tiende a ser más aguda la caída del crédito que la de M1.
4. El **rápido crecimiento del crédito**, en la fase inicial y a mitad de la expansión es la mayor fuerza del crecimiento de la economía. Este hecho se debe a que los nuevos créditos en gran medida se dedican a la inversión de los negocios, al sector hipotecario y al consumo.
5. El crecimiento del crédito estimula todos los sectores de la economía, permitiendo que los inversionistas y los consumidores gasten más allá de su ingreso presente. Este estímulo, es central para la existencia del boom e impulsa a la economía más allá del punto que alcanzaría en ausencia de dicho estímulo (efecto Schumpeter).
6. Más allá de cierto punto en la etapa del auge, el mayor endeudamiento de los empresarios y consumidores puede deteriorar la posición financiera de estos agentes, significando un aumento en la **fragilidad financiera del sistema en su conjunto**. En la experiencia, en las naciones subdesarrolladas, la **deficiente disciplina impuesta por los mercados crediticios**, propicia un crecimiento desmedido del crédito, no correspondido por una mayor productividad, y ante la evidente ineptitud de los intermediarios para analizar riesgos, el sistema se precipita al colapso, teniéndose que instrumentar medidas de ajuste violentas, las cuales se traducen en un estancamiento prolongado. Todo ello agravado por un contexto de crecimiento poblacional elevado.
7. En la economía globalizada, el punto de saturación donde el incremento del crédito favorece al crecimiento económico, es mayor en virtud de que es más elevada la competitividad y la tasa de innovaciones del sistema.

En torno a las modalidades de las bursatilizaciones internacionales en las economías emergentes.

El concepto familiar de bursatilización presenta tres variantes:

1. La existencia de mercados domésticos de capitales pequeños.
2. Riesgo cambiario de la moneda local.
3. Pocos activos subyacentes susceptibles de ser negociados internacionalmente, los cuales generan trade receivables.

El reducido tamaño de los mercados de capitales de los países emergentes, implica, que las estructuras de bursatilización tengan un carácter estrictamente internacional, siendo marginales las bursatilizaciones locales, Los activos subyacentes que tengan un volumen suficiente de

transacciones para generar operaciones de bursatilización, tienden a concentrarse por lo general, en estos países en activos de exportación. Asimismo, al implicar la bursatilización transacciones internacionales (off-shore, cross-border y operaciones internacionales) conlleva la participación de diversas monedas internacionales (Multicurrency moneys) en adición de la moneda local, siendo está última posibilidad el riesgo del país.

Estructura de la bursatilización en las economías emergentes y el análisis de los riesgos económicos.

La bursatilización más característica en la economía emergente, es del tipo denominado **Trade Receivables**, los cuales son recibos corrientes o futuros de cuentas por cobrar generados normalmente por las ventas de exportación de bienes económicos, usualmente materias primas¹¹⁸, involucrando un mercado doméstico y un mercado internacional.

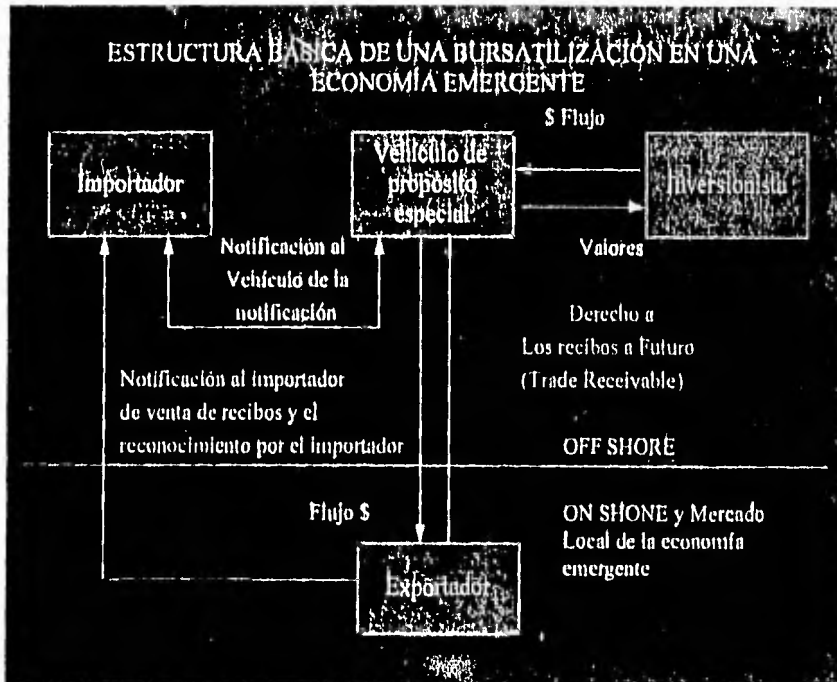


Ilustración A-15. Estructura básica de una bursatilización en una economía emergente.

Riesgo de pago.

Se refiere a la capacidad del paquete para generar el apropiado flujo de efectivo (cash flow), que proviene de los obligor, es decir de los agentes que se comprometen a pagar los préstamos.

Riesgo de rendimiento.

El riesgo de que el vendedor y originador no pueda continuar su actividad, No habrá producción y no hay rendimiento por el incremento de los insumos.

Proyecto de bursatilización de carteras hipotecarias en México.

¹¹⁸ Uno de los propósitos de la apertura económica en el mundo de la globalización por parte de los gobiernos de los países emergentes, es diversificar su sector exportador. En algunos casos se ha podido lograr con éxito tal diversificación.

Una de las razones para incluir este sector como medida del desarrollo económico se debe a que si el crédito es una variable procíclica, y un resorte decisivo para la expansión económica, su efecto mayor ocurre cuando se aplica a la expansión del sector hipotecario, y con ello al sector construcción, debido a los efectos multiplicadores que tiene el producto, mientras más profunda sea la penetración financiera en el sector hipotecario, más elevado es el desarrollo económico.

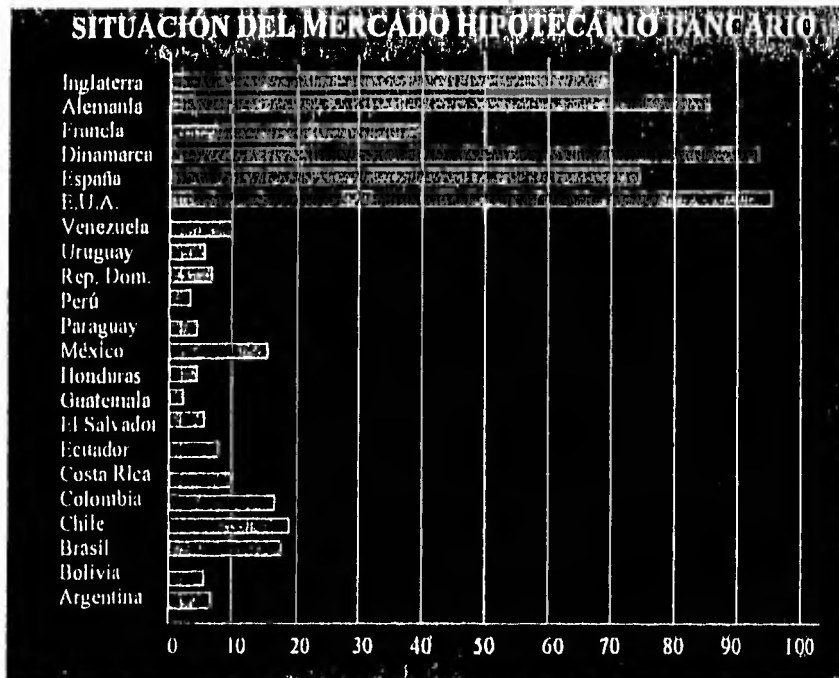


Ilustración A-16¹¹⁹. Situación del mercado hipotecario bancario.

Históricamente en México el financiamiento bancario para la adquisición de casas ha sido muy parco en las dos últimas décadas, a pesar de que la demanda potencial es muy alta. Esta situación se debe básicamente al hecho de que desde 1982, nuestro país observó una enorme inestabilidad macroeconómica, padeciendo un continuo estancamiento económico. No fue sino hasta la década de los 90, cuando el mercado financiero, comenzó a experimentar un cierto dinamismo, el cual resultó ser efímero ya que se sustentó en una debilidad estructural del sector externo, la variable, que a lo largo del presente siglo a limitó tarde o temprano el crecimiento del país. Durante la expansión crediticia de 1993 el financiamiento al sector hipotecario creció a tal grado, que varios especialistas de este mercado comentaron, que varios bancos mexicanos habían comprometido poco más del 30% de sus préstamos al sector inmobiliario. Antes de los acontecimientos políticos de enero de 1994, las perspectivas del sector hipotecario mexicano eran muy optimistas, en virtud de que se esperaba que México entrara poco a poco a una senda sostenida de recuperación económica, y se consideró que dado el elevado déficit de vivienda existente y una baja de la tasa de la cartera vencida en el sector, las oportunidades para invertir en el mercado hipotecario eran muy promisorias..

¹¹⁹ Fuente: VEGA Rodríguez, Fco. J., Gamboa, Espinosa, Robles, Caro. *La bursatilización de los activos financieros. Introducción a los fundamentos de las nuevas tecnologías financieras para la administración del riesgo crediticio*. Ed. Ariel Divulgación. México 1995. pag.278

EVOLUCIÓN RECIENTE DEL SECTOR HIPOTECARIO MEXICANO ¹²⁰			
Año	Cartera hipotecaria (montos)	Cartera vencida (montos)	Índice de cartera vencida
Dic-93	72,603,298	924,808	1.27
Nov-93	70,709,628	838,539	1.19
Oct-93	69,165,643	797,258	1.15
Sep-93	67,736,210	750,730	1.11
Ago-93	66,084,875	668,222	1.01
Jul-93	64,146,698	589,803	0.92
Jun-93	62,368,862	551,412	0.88
May-93	60,227,189	560,828	0.93
Abr-93	58,078,567	490,118	0.84
Mar-93	55,894,376	467,734	0.84
Feb-93	53,377,044	450,515	0.84
Ene-93	51,369,314	496,260	0.97
Dic-92	49,653,851	398,719	0.78
Nov-92	47,655,217	397,168	0.83
Oct-92	45,370,239	380,248	0.84
Sep-92	43,137,430	371,651	0.86
Ago-92	41,116,490	376,787	0.92
Jul-92	39,121,836	358,406	0.92
Jun-92	37,235,604	345,100	0.93
May-92	35,645,803	319,336	0.90
Abr-92	33,100,223	295,033	0.89
Mar-92	31,819,749	266,196	0.84
Feb-92	30,641,177	258,587	0.84
Ene-92	29,606,336	258,250	0.87
Dic-91	28,631,547	190,501	0.67

Tabla A-18. Evolución del sector hipotecario.

Estructura de la oferta y de la demanda del sector hipotecario en México.

En los E.U.A., cerca de un tercio del mercado de los préstamos otorgados al sector hipotecario se han bursatilizado, en Europa el porcentaje es inferior al 15%. Esto significa que en las condiciones actuales, aproximadamente 5% del mercado puede ser bursatilizado. Seguramente en los próximos años, con la entrada de la banca extranjera y los Non Bank Banks Internacionales, se crearán las condiciones para que este mercado experimente una gran revolución financiera. En la actualidad México, cuenta con un déficit de 6'000,000 de viviendas, déficit sustentado en los siguientes factores:

- Una tasa histórica de crecimiento poblacional elevada.
- Prolongado periodo de recesión económica.
- Una pronunciada caída del salario real.
- Un severo deterioro de la relación entre el ingreso real y el precio de la vivienda.
- Elevadas tasas de desempleo de la economía mexicana.
- Insuficiente oferta de financiamiento para la vivienda.
- Excesivos requerimientos para el otorgamiento de financiamientos por parte de la banca y de los intermediarios.
- Deterioro continuo en el déficit de la vivienda.
- Enorme atraso tecnológico en los esquemas de financiamiento (mínimo desarrollo de la bursatilización).
- Estructura de captación del sistema financiero mexicano de corto plazo.
- Alta ineficiencia de los mercados crediticios nacionales.

Técnicas de valuación de activos bursatilizados.

En el caso concreto, las carteras de préstamos bursatilizados, especialmente en las del crédito hipotecario, su valuación se torna difícil, en virtud de que los instrumentos clásicos de valuación suponen determinados los flujos de efectivo. Los MBS generan flujos de efectivo, debido

¹²⁰ Ibidem, pag. 279.

a la existencia de los prepagos. Nadie sabe cuando un prestatario decide ejercer su opción de prepagar su crédito. También se desconocen las fechas de prepagos como los montos de los mismos.

En términos muy generales las técnicas de valuación más populares de los MBS, son:

1. Método de análisis del rendimiento de los flujos estáticos de caja (MARFEC).

- Los flujos de futuros de efectivo del MBS, se determinan suponiendo una tasa constante de prepagos¹²¹.
- Se suponen estables las tasas de interés a lo largo de la vida del activo (tasa de interés estática).
- Después de que se especifica la tasa de prepagos, se determinan los correspondientes flujos de caja y el rendimiento de los mismos basados en el precio de mercado del MBS.
- El valor calculado es la medida del valor del MBS. Se considera que el diferencial entre los flujos estáticos de caja obtenidos y el promedio de vida (duración), de un instrumento de renta fija de la más alta calidad crediticia. Por ejemplo, Bonos del Tesoro, CETES¹²², etc., constituye una medida del valor en el mercado del instrumento.
- Los especialistas consideran que mientras más grandes sean los spreads, mayor valor tendrá el MBS y viceversa.

Ventajas y limitaciones del MARFEC.

- Es el más popular por su simplicidad.
- Es la medida estándar aceptada por el mercado para valorar un MBS.
- Al asumir tasas de interés estáticas, estables a lo largo del tiempo el método MARFEC ignora un número grande de factores críticos en el valor del MBS, tales como:
 - Las características de la curva de rendimiento.
 - Distribución y volatilidad de las tasas de interés.
 - Relación entre las tasas de interés y las tasas de prepagos del MBS.

Los inversionistas de este mercado que descansan en esta metodología deben decidir en forma totalmente subjetiva la magnitud del spread requerido para compensarlos de la incertidumbre introducida por estos factores.

2. El método de análisis de la tasa total de rendimiento (MATTR).

Es un análisis complementario a la del análisis estático, y se enfoca al análisis de la naturaleza dinámica del MBS.

- Comienza determinando la valuación de un MBS a través del análisis estático, así como el cálculo del spread de inversión adecuado para el inversionista.
- Supone un período de tenencia del MBS por parte del inversionista.
- Examina detenidamente, el comportamiento histórico de los spreads, y evalúa el impacto de este comportamiento en el rendimiento esperado del MBS, así como el comportamiento histórico de su varianza, para un período dado.
- El análisis histórico de los spreads estáticos calculados con el método MARFEC, sirve de manera decisiva para determinar movimientos futuros de spreads y por tanto para evaluar los MBS.
- Este método permite delinear un conjunto de escenarios posibles de valores de MBS, cada uno con su perfil de riesgo/rendimiento distinto.
- Una ventaja de este método, es que el inversionista puede revisar en cualquier momento sus supuestos, a fin de proyectar con bases más realistas los nuevos spreads potenciales, y así tomar una mejor decisión.

3. Los métodos de Spreads de Opciones Ajustadas (SOA).

Es un método sofisticado de valuación de MBS, para determinar los spreads más ajustados a los cambios dinámicos del entorno. Está implícito, el supuesto de que una curva de rendimiento de opciones ajustadas para un MBS, es fijar un spread respecto al instrumento de referencia elegido (TBILL o CETE). Cuando el proceso de simulación de tasas de interés se centra en las tasa FORWARD implícitas, se requiere que las diferentes duraciones de los valores tengan rendimientos diferentes a fin de tener una valuación objetivo.

Ventajas y desventajas:

¹²¹ Favor de referirse al glosario de términos, al final del texto.

¹²² Ibídem.

- Permite un mayor número de trayectorias simuladas de tasas de interés futuras, lo que hace más completa la significación estadística de las mediciones de riesgo/rendimiento implícitas en los valores calculados.
 - Los riesgos calculados permiten con mayor precisión el grado de dependencia de las tasas de prepagos de un MBS respecto a las tasas de interés.
 - Si la relación entre tasas de prepagos y tasas de interés tiene una correcta especificación, se obtiene una medición más exacta de la sensibilidad del precio del MBS, y por lo tanto se tendrá una mejor perspectiva para lograr una cobertura más poderosa.
 - Los modelos para estimar SOA, emplean en la mayoría de los casos técnicas sofisticadas como por ejemplo las simulaciones Montecarlo, las cuales son no obstante su complejidad matemática modelos de caja negra. Por lo tanto el inversionista no puede examinar directamente los factores clave de valuación.
 - A pesar de postular un reclamo de mayor objetividad los supuestos de estos modelos los establecen los inversionistas y especialistas imprimiendo sutilmente su propia subjetividad.
4. Los métodos de valuación de Merrill Lynch (MVML).

Intenta erosionar el supuesto de exogeneidad de la función de los prepagos. Parte de un análisis directo de la conducta individual del propietario, quien es a final de cuentas la persona que ejerce los prepagos. El análisis de la conducta del prestatario se vincula al análisis de la decisión del refinanciamiento, base del prepagos.

- El proceso de valorar un MBS, comienza con la modelación de un préstamo individual (crédito hipotecario)
- Se determina el valor individual del flujo de caja individual, dados los costos del refinanciamiento.
- El proceso de valuación no se permite para cada crédito, en lugar de ello se divide el pool en grupos de prestatarios quienes comparten similares costos de refinanciamiento.
- Empleando datos de mercado, se aplica un método de valuación binomial para simular valores, los cuales permiten determinar endogenamente los costos que enfrenta el prestatario, así como la proporción en el pool de cada clase de costos de refinanciamiento existente. A esta división se le denomina la composición del pool.
- Se computa el precio teórico del MBS en base a los datos obtenidos y se realizan diversas simulaciones entre valores técnicos y valores de mercado, para ayudar a que el inversionista determine el valor relativo del MBS.

Ventajas y limitaciones.

- Determina con mayor precisión el grado de dependencia de las tasas de prepagos de un MBS respecto a las tasas de interés.
- Intenta independizar el supuesto de exogeneidad de la tasa de prepagos.
- Por el modelaje de la conducta en las decisiones de refinanciamiento de los prestatarios el método provee potencialmente resultados más robustos.
- La técnica no escapa de la denominación de ser una caja negra para el inversionista.
- En el manejo de supuestos se introducen elementos de subjetividad en la valuación.-

APÉNDICE B

RIESGOS DEL CRÉDITO HIPOTECARIO

Los inversionistas en bienes raíces dependen en sumo grado del crédito, desde sus inicios hasta su culminación, crece y se alimenta de los fondos hipotecarios. Los proyectos de inversión dependen de los instrumentos de deuda de largo plazo: préstamos y bonos hipotecarios. Este apéndice está dedicado a describir esos instrumentos. La forma más común de financiar bienes raíces por medio de contratos hipotecarios, en donde el valor de la propiedad es considerado como garantía en préstamo. La estrecha vinculación que existe entre el valor, el activo y la cantidad de financiamiento explica porque las decisiones de financiamiento están tan relacionadas a las decisiones de inversión.

Los elementos y herramientas del mercado hipotecario son muy complejos, sin mencionar el uso de la jerga y los tecnicismos que tienden a obscurecer aún más las cosas.

Como se ha descrito en el Capítulo II.3.1.-"Riesgos del inversionista contra el financiero", en los Riesgos de la cartera vencida (UPR), y el Riesgo del prepago, nos lleva a hacer simulaciones numéricas

Algunas simulaciones numéricas:

En las simulaciones se considera una hipoteca para vivienda de clase media con un valor de N\$ 400,000.00. La base del escenario también considera una tasa anual líder (y) del 56% y una tasa de inflación anual (π) del 53%, lo que produce una tasa real (r) de 1.96%, el pago inicial es de N\$ 2,865.70, el cual fue calculado asumiendo una tasa real ex-ante de interés del 6% y un término de madurez de 20 años. El primer elemento es el hecho de que usando un esquema de FRM¹²³ el nivel de pago sería de N\$ 18,667.00 que es 6.5 veces más alto que el pago inicial. Con el esquema tradicional un individuo de ingresos medios no tendría acceso a la hipoteca.

CONCLUSIONES: 1a. Los DRM's¹²⁴ permiten un escenario de alta inflación, dar capacidad de crédito a un extenso segmento de la población¹²⁵.

¹²³ FRM: el nivel de pago, tasa de interés-fijo

¹²⁴ DRM's: Su esencia es el uso simultáneo de dos tasas: la tasa de pago y la tasa de débito, para calcular los pagos a plazos, relacionada a la tasa de inflación directamente y al interés que los deudores deberían pagar en su saldo no pagado.

¹²⁵ CASTAÑEDA, Gonzalo, Chistoper B. Barry, Joseph B. Lpscomb. "Risk characteristics of dual rate mortgages in an inflationary environment: The Case of Mexico", s.Ed. U.L.A., Cholula Puebla, noviembre de 1994.

En la ilustración B-17¹²⁶ la simulación de un DIM donde el saldo del préstamo en términos nominales crece en los primeros años de la hipoteca amortizable durante el año 16. En términos reales el saldo pendiente empieza a decrecer desde el primer año, como los bancos lo tratan de hacer con el uso de los DIMs.

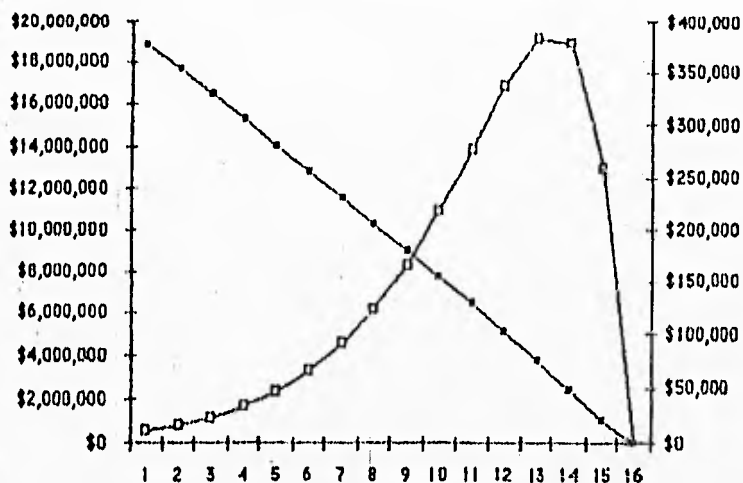
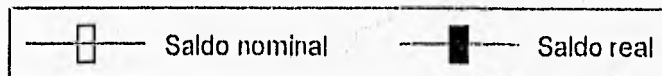


Ilustración B-17. Simulación de un DIM



2a. En un DIM¹²⁷ cuando la tasa real es más baja o igual que la tasa real del préstamo, es amortizable en términos reales desde los primeros pagos.

En la ilustración B-18¹²⁸ la simulación de un H-ARM con un factor de inclinación 80%, el pago inicial mensual sería de N\$ 4,690.00, el cual es 1.6 veces más alto que el "Importuno o molesto" de N\$ 2,865.70, sin embargo los pagos reales mensuales decrecen a través del tiempo como se espera. El saldo nominal de préstamo empieza a bajar hasta el año 17 y es totalmente amortizable en la madurez al año 20. Cuando el factor se modifica al 20% el pago inicial es de N\$ 13,533.00. 4.7 veces más alto que el "pago importuno o molesto".

¹²⁶ Ibidem.

¹²⁷ DIM (ÍNDICE DUAL DE HIPOTECA): Ésta tasa se relaciona con dos índices: la tasa de inflación, para controlar los pagos de los deudores y la tasa de interés del mercado, para determinar la tasa de débito (la cantidad que se debe en un período irrespectivo de cuanto está pagado). Los DIM's, tienen un doble objetivo, el de dirigir la habilidad de los deudores a pagar y también aseguran las ganancias de las hipotecas.

¹²⁸ Ibidem.

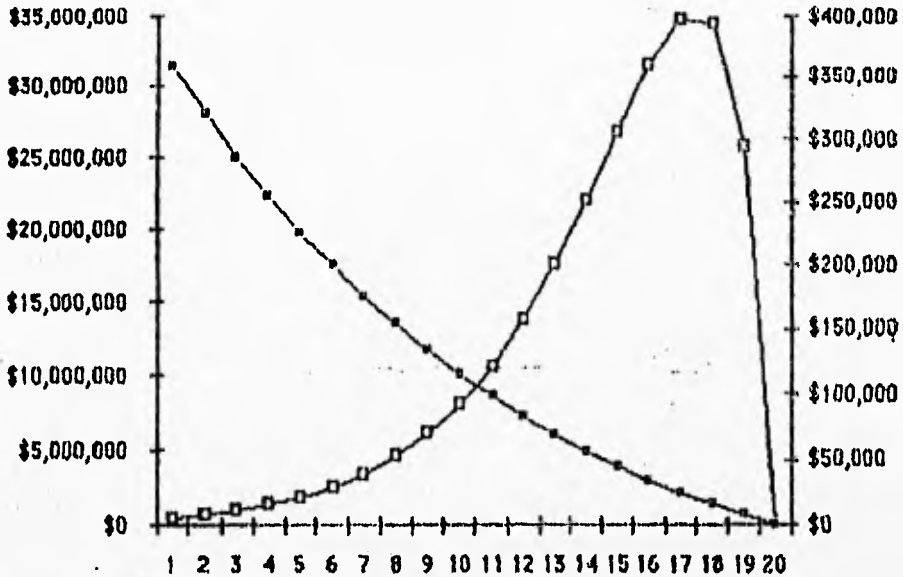
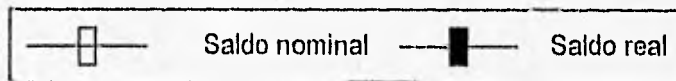


Ilustración B-18. Simulación de un H-ARM.



3a. Al usar el factor de inclinación en lugar de indexar pagos a la inflación, es también posible prever una capacidad de crédito en contextos inflacionarios. Cuando la simulación la tasa de inflación $\pi = 45\%$, y así incrementar la tasa real de interés $r = 7.5\%$, los bancos podrían observar malas relaciones en sus hipotecas de cartera. Para una amortización en un DIM, año 20, el saldo pendiente sigue de N\$298,021.00.

En este último caso la deuda con el DIM es totalmente amortizada en el año 38°. 4a. Cuando las tasas reales son más altas que lo esperado, la operación del DIM debería inducir al "default" con importantes pérdidas en ganancias para los bancos depreciando las tasas altas reales inesperadas.

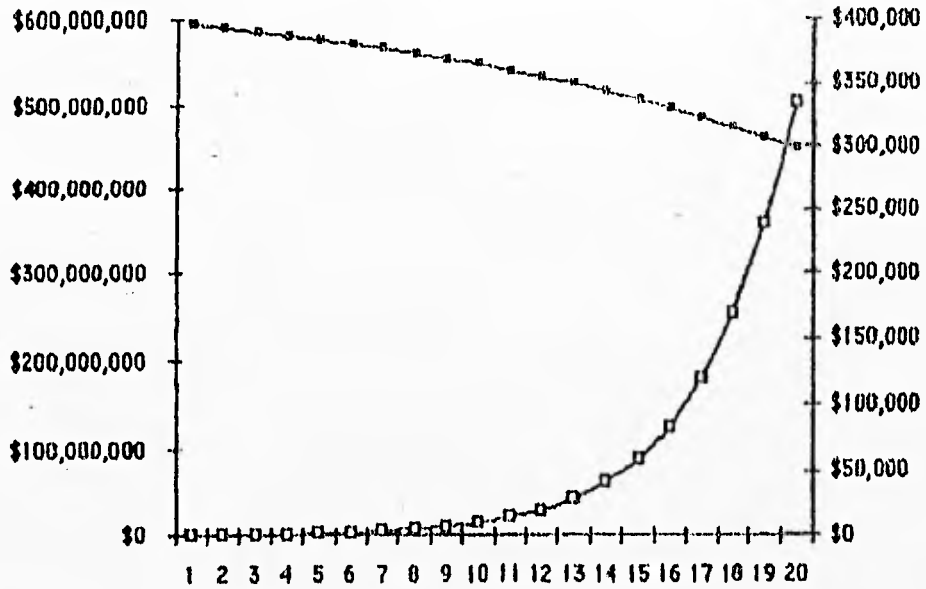
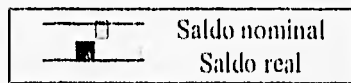


Ilustración B-19¹²⁹. Relación H-ARM y tasa real inesperada.



En el caso de H-ARM, una tasa real inesperada ($\pi = 4.5\%$, $r = 7.5$). En la ilustración B-19¹³⁰ uno puede ver que los pagos reales mensuales caen lentamente, estos pagos son más altos que con un DIM equivalente para los primeros cinco años. 5a. Los efectos al margen de la válvula de seguridad de pagos adicionales serán más dañinos para el banco, ya que transfieren un problema ulterior al banco, el cual es tal vez solvente si el escenario macroeconómico cambia para el presente.

Cuando el escenario de no inflación es considerado mientras se usan los DIM, el desarrollo del esquema hipotecario no es fuerte, con un $y = 11.5\%$ y un $\pi = 2\%$, $Cr = 9.31\%$, el pago inicial en un DIM es N\$ 2,865.00 calculado con un $r = 6\%$.

¹²⁹ Ibidem.

¹³⁰ Ibidem.

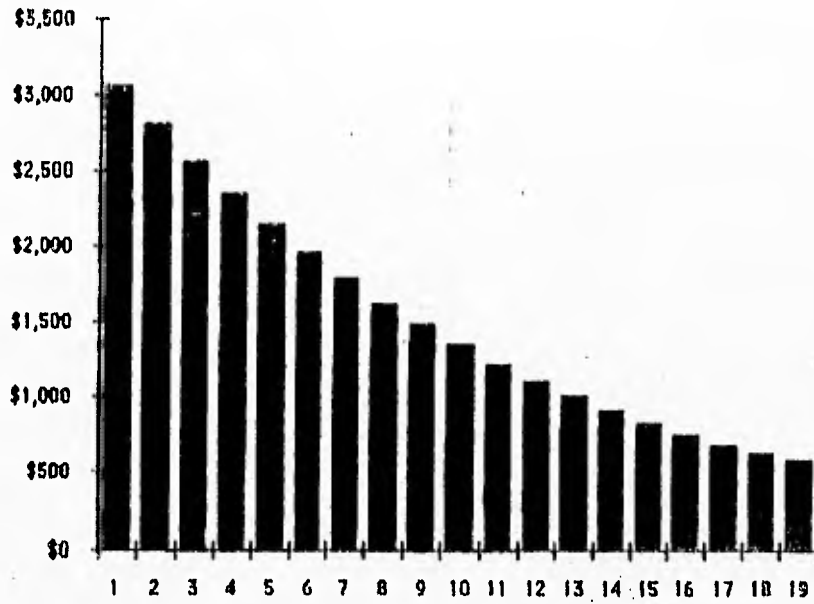


Ilustración B-20. Riesgos de los DIM's

6a. Los DIMs tienen algunos riesgos que se deben a la posibilidad de tasas altas reales, muy bien desarrolladas en escenarios de inflación; sin embargo estos sistemas son menos adecuados que los FRM en un escenario con tasa baja nominal de interés, pero inesperadas tasas altas reales.

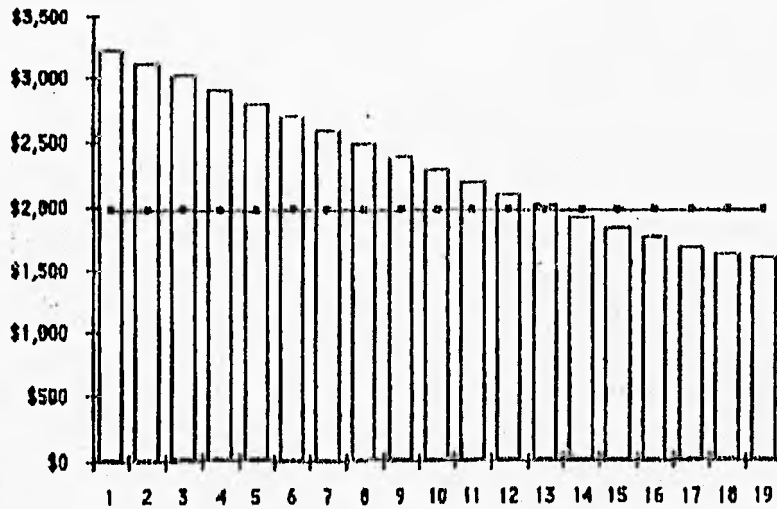
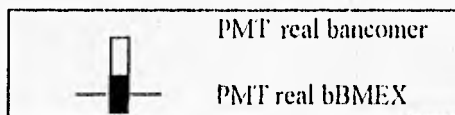


Ilustración B-21¹³¹. Pagos reales.



¹³¹ *Ibidem*.

TIPOS DE DRM'S¹³², COMÚNMENTE USADOS EN MÉXICO

Hay dos clases usadas en México, ambas tienen un mecanismo para las tasas de pago y las tasas de débito. El Índice Dual de Hipoteca (DIM) y la tasa híbrida ajustable de hipoteca (I-ARM).

Índice Dual de Hipoteca (DIM)

Se relaciona con dos índices, uno la tasa de inflación para controlar los pagos de los deudores, el segundo con una tasa de interés de mercado para determinar la tasa de débito - la cantidad que se debe en un período irrespectivo de cuanto está pagado. Cuyo objetivo es dirigir a los deudores a pagar y también a asegurar las ganancias de las hipotecas. El objetivo anterior es completado para definir un pago inicial mensual de acuerdo con una tasa esperada y una razón de máximo pago a los ingresos de los deudores. Importante al comportamiento del DIM, es reducir la exposición de los prestamistas a un cambio inesperado de intereses¹³³. El DIM es la copia - inflación, relacionando en forma separada a dos índices, el de la inflación, usada para ajustar los pagos, y la más alta tasa de un grupo de mercado de tasas de interés, usada para ajustar las tasas de débito.

En los primeros años el DIM mexicano fue indexado a los salarios, para permitir el salario remunerado o el hipotecador asalariado para hacer los pagos mensuales equivalentes a una constante de sus ingresos hasta que la hipoteca era amortizada. Cuando el salario mínimo empezó a ubicarse por debajo de otros precios. Recurriéndose a él como una práctica para los pagos de hipotecas que no pudieran estar garantizados, esto fue porque el saldo de la hipoteca se movió con la tasa nominal la cual creció más rápido que el salario mínimo. En 1987 con el lanzamiento del programa de estabilidad, y el congelamiento de incremento en el salario mínimo, hizo que el uso de este índice se volverá obsoleto.

Tasa de pago en el DIM

En los años recientes se considera el más alto de los dos índices para ajustar los pagos; con la tasa de inflación de precios al consumidor y la tasa de inflación del salario mínimo, de cuya manipulación política contra los salarios mínimos, los bancos están protegidos (aquellos que no calificó con el mínimo de ingresos para las hipotecas tradicionales). En comparación con los ARM y FRM¹³⁴ el sistema fue un éxito en la oferta de créditos hipotecarios.

El siguiente período de las tasas de pago, son multiplicadas por el saldo del préstamo, se describe como un porcentaje de la cantidad a pagar de su saldo, como se muestra en la ecuación

$$pr_t = it - 1 (1 + (i - 1) / st - 1)^{t-1}$$

donde -

pr, t	tasa de pago como un porcentaje de su saldo de su préstamo por todos los períodos excepto t = 1, la tasa de pago para el primer período está establecida por el prestamista como una regla.
it	la cantidad de pago está calculada usando la tasa de inflación, como un factor de crecimiento
Itt	tasa de inflación en un período t calculada como una tasa ex - post
st	el saldo del préstamo en el período

¹³² DRM: Tasas Duales de Hipotecas; Los objetivos de los DRM's son dos: ofrecer capacidad crediticia a deudores que tienen el efecto "tilt" (de inclinación en los pagos) empezando con pagos bajos iniciales y subsecuentemente están ajustados a la tasa de inflación y el hacer un mejor instrumento para la continuidad de la estructura de madurez de los bancos o de cualquier otro intermediario.

¹³³ En la práctica, los ajustes de la inflación son hechos solamente en meses pre-especificados.

¹³⁴ FRM: Tipo de tasa de interés cargado a la hipoteca tradicional, suficientemente alto para cubrir los cargos en proporción al principal para ser amortizada.

¹³⁵ CASTAÑEDA, Gonzalo, Chistoper B. Barry, Joseph B. Lpscomb. "Risk characteristics of dual rate mortgages in an inflationary environment: The case of Mexico". s.ED. Artículo de la U.L.A., Cholula, Puebla.

en la práctica cada pago es ajustado periódicamente, en periodos semestrales de, acuerdo con el banco central de inflación estimada en el último periodo, y todos los pagos mensuales con el periodo de pago constante.

Amortización del DIM

Al inicio de los pasos de amortización, la parte no pagada del interés está acreditada a los prestamistas y a los acumulados de parte del deudor. El futuro de las cantidades de débito incluyen interés en todo el interés acumulado. El proceso llamado refinanciamiento en México y amortización negativa por otra parte, produce un incremento en el saldo pendiente a pagar en los primeros años de la hipoteca, solamente después de algún tiempo dependiendo de la tasa real, la curva empieza a inclinarse hacia abajo y a declinar en orden a amortizar la deuda (fig. B-4).

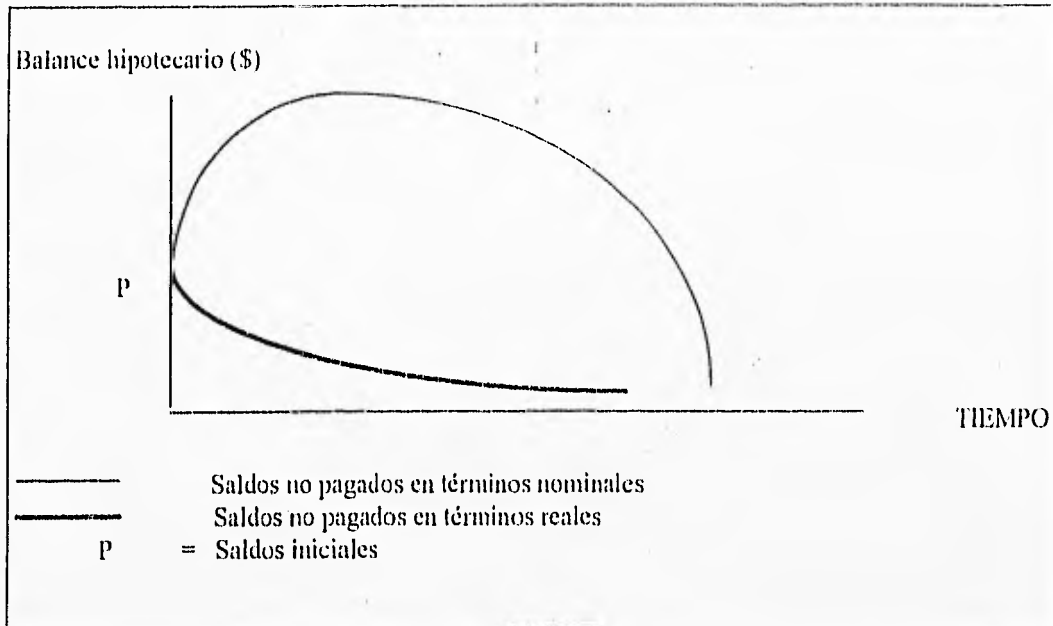


Figura B-4. Amortización del DIM.

Los bancos están preservando la salud financiera de sus operaciones porque el refinanciamiento está hecho en términos nominales, y no en recursos nominales extras que están encomendados a las hipotecas como procedimiento real de amortización. Desafortunadamente no hay una garantía de que la tasa real quedará como lo esperado. Cuando las tasas reales se incrementan arriba de los valores esperados el saldo pendiente a pagar puede incrementarse inicialmente, forzando a los bancos a cometer nuevos recursos reales, los bancos han intentado corregir algunos mecanismos de salvaguarda para la real y la negativa amortización.

Con pagos iniciales en específicos puntos del año (en diciembre, aprovechando el bono salarial), Así el saldo de la hipoteca, puede empezar a bajar lo que se incremento en las tasas reales¹³⁶

Los bancos imponen un término máximo para refinanciar y una cantidad máxima para el refinanciamiento. El saldo de la hipoteca será amortizado a través del uso del cálculo tradicional con tasa variable y, el préstamo se convierte en un ARM.

En algunos contratos de hipotecas se incluye una cláusula que especifica que los bancos pueden incrementar el nivel de pagos si hay un aumento inesperado en tasas de interés reales.

¹³⁶ Ibidem

Algunos bancos en México, como herramienta de control en mercadotecnia, usan una variable del DIM, bajo un sistema equivalente. En estos implícitos DIMs tienen un mecanismo idéntico a uno usado por los DIMs, donde los pagos se ajustan de acuerdo a la tasa de inflación. En lugar de refinanciar las diferencias entre el interés acumulado calculado con la tasa líder y los pagos a plazos que definen una tasa de débito. Aplicada al préstamo hasta el punto en donde la tasa de pago es la suficientemente alta para compensar la pérdida en las ganancias de los bancos a los pagos bajos más temprano.

El I-DIM tiene dos estados: el de balance constante, donde la tasa de débito es igual a la tasa de pago y donde la tasa de débito es igual a la tasa líder. La tasa implícita estará bajo la tasa líder del mercado y con el tiempo los pagos se ajustan por la tasa implícita de la inflación que sobre pasa la tasa del mercado. El estado del DIM entrará en operación en el periodo, donde el banco recobre el "subsido" dado a los hipotecadores cuando la tasa implícita estuvo abajo de las condiciones de mercado.

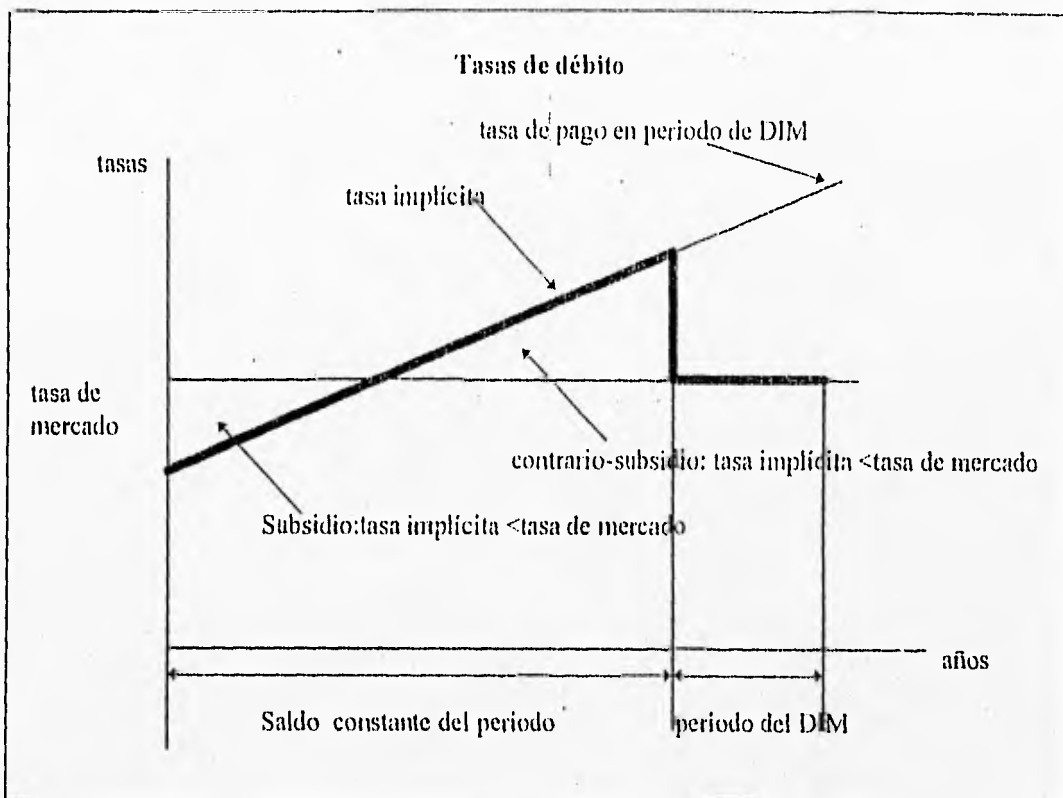
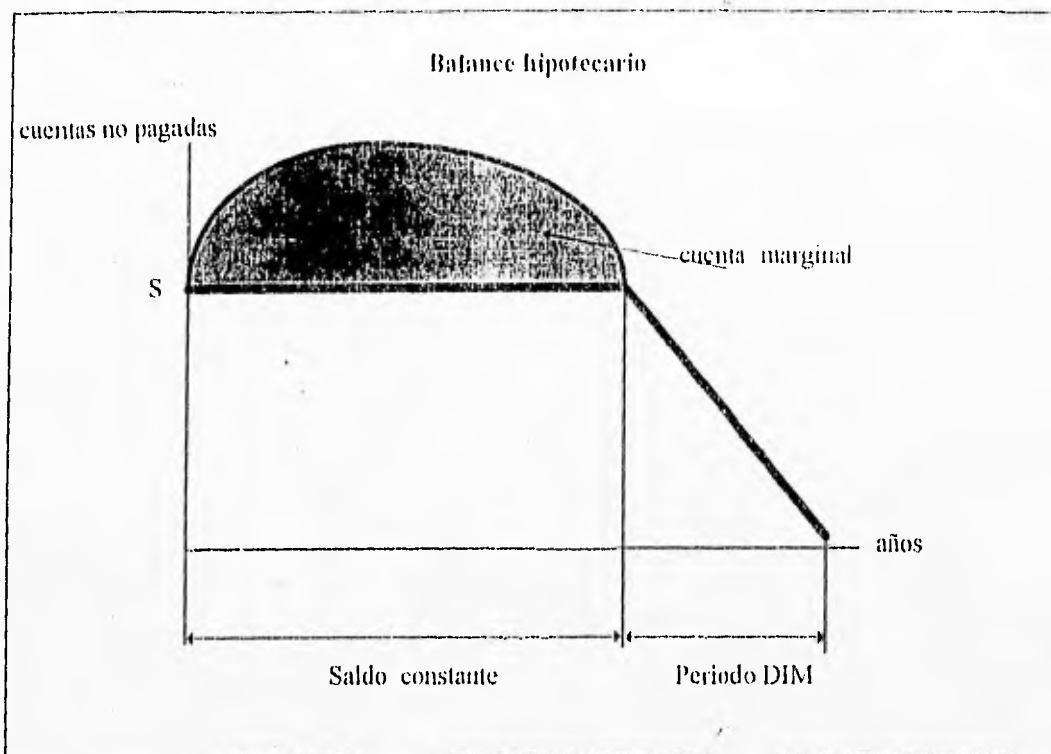


Figura B- 5¹³⁷. Tasas de débito.

Si los prestadores son racionales y están bien informados en como operan las hipotecas, la suma del crédito inicial más la cuenta marginal será considerada como un saldo pendiente en crecimiento.

El valor acumulado empieza a decrecer en el momento donde la tasa implícita sobrepasa la tasa del mercado. El DIM está operando la tasa de débito (tasa líder del mercado) necesariamente abajo de la tasa del pago, habrá una amortización positiva fig. B-5.

¹³⁷ Ibidem

Figura B-6¹³⁸. Balance hipotecario.

Desde que los primeros pagos están o son hechos abajo de la tasa de mercado, hay una penalización. Con esta penalización el prestador recupera el "subsidio" implícito en los pagos hechos abajo de la tasa de mercado. En este caso una inesperada alza en la tasa real no estaría acompañada por un incremento en el saldo real de la hipoteca, en un alargamiento del periodo.

Los I-DIMS tienen una medida de seguridad contra el error en el estimado, la cual está ligada por un periodo específico (decir de 30 años) y por el incremento en su discreción del nivel de pagos. Una tasa híbrida de ajustable hipotecaria (I-ARM) es un índice de la tasa de mercado de interés usada para el cálculo. En su tasa de pago hay una influencia del factor de inclinación o factor de refinanciamiento, en los años iniciales de la hipoteca, la tasa de pago puede ser o estar abajo de la tasa de débito calculada en la ecuación 3

$$Pr_t = [1 + (r \cdot \eta)] / (n - t + 1) + [r \cdot (1 - \eta)] \quad \dots(3)$$

donde

Pr_t = tasa de pago

r = tasa de mercado

t = periodo vigente

$n - t + 1$ = periodos - madurez anterior

η = factor de inclinación (tilt), seleccionada por el prestamista, $0 < \eta < 1$

La cantidad de pago (P_t), para cualquier periodo t , se saca al multiplicar la tasa de pago del saldo principal por el principio del año. Por el factor de inclinación la tasa de pago será o estará más abajo que la tasa de débito (r) para los pagos a plazos iniciales. Al pasar el tiempo el número de periodos antes de la madurez decrecen y la tasa de pago se incrementa. La evolución de la tasa de pago a través del tiempo se aprecia en la figura B-6¹³⁹, donde la línea representa el movimiento de la tasa hacia arriba mientras el tiempo pasa y $n - t + 1$ se vuelve más pequeño, cambia la pendiente y la intersección de la línea.

¹³⁸ Ibidem

¹³⁹ Ibidem

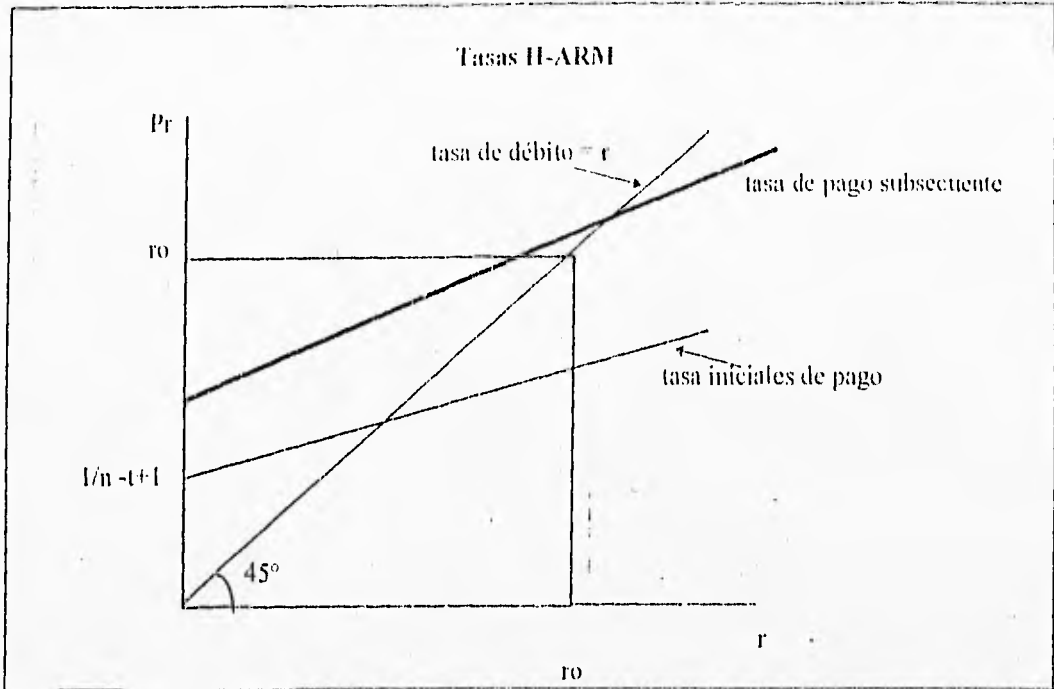


Figura B-7. Tasa H-ARM.

La tasa de débito del H-ARM es simplemente el interés multiplicado por el saldo vigente del préstamo. El saldo del préstamo cambia, está calculado en la ecuación 2. La amortización está en una familia de tasa ajustable hipotecaria, o nivel de precios ajustables hipotecarios llamados PLAM's híbridos. La versión mexicana ajusta totalmente a cambiar en la tasa de mercado. Los H-ARM no comparten el riesgo de inflación entre el que pide prestado y el que presta. De acuerdo a la figura B-4, para una tasa de débito solamente en los últimos periodos de la amortización, donde $Pr > r$ es una amortización positiva posible. Los más bajo es el factor de inclinación escogido por el que pide prestado. los más largos son los pagos mensuales y los más pequeños son los efectos de amortización negativa en los primeros años de operación.