



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**DESARROLLO DE PROYECTOS
INMOBILIARIOS DE VIVIENDA EN
CONDominio**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN INGENIERIA
(OPTIMACION FINANCIERA)

PRESENTA:

ANIBAL SANTELIZ CAMBRAY



DIRECTOR DE TESIS:
M.A. JORGE ELIÉCER SÁNCHEZ CERÓN

CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO
DICIEMBRE 2005



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

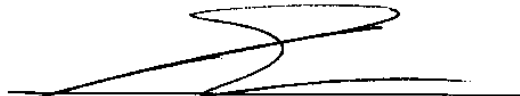
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

JURADO ASIGNADO

PRESIDENTE Dr. Sergio Fuentes Maya
SECRETARIO Dr. Javier Suárez Rocha
VOCAL M.A. Jorge Eliécer Sánchez Cerón
1er. SUPLENTE Dr. Ricardo Aceves García
2do. SUPLENTE M.I. Andrés Romo Becerril

LUGAR DONDE SE REALIZÓ LA TESIS:

Ciudad Universitaria, México, Distrito Federal



M.A. Jorge Eliécer Sánchez Cerón
Director de Tesis

La búsqueda del conocimiento y su aplicación en la técnica son las armas que he heredado de mi Alma Mater para enfrentar la vida, con cada batalla que libro voy entendiendo que "El conocimiento y la técnica nos hará libres".

La culminación de esta obra es un paso mas en mi vida que dedico a todos mis seres queridos.



Aníbal Santelíz Cambray

A mis padres

La sra. Minerva Cambray Rabadán y el ing. Raúl Santelíz Dávila, por su apoyo incondicional, sin ustedes no hubiera sido posible.

A mis hermanos

Raúl, Perla Noly y Luís Enrique, por haber crecido y aprendido a vivir, siempre juntos.

A Verónica

Por su cariño incondicional y fe en mí.

A mis sobrinos

Cristian y Falco Adolfo, por ser una razón más para seguir luchando.

A mis amigos

Lulú, Paco, Lupita, Memo, Paty, José Luís, Fabiola, Mario y Braulio por los buenos momentos que hemos pasado juntos.

CONTENIDO

I.	Formulación de la problemática	1
II.	Objetivo general y resumen	3
III.	Introducción	5
	Capítulo 1. Naturaleza de los activos inmobiliarios de vivienda	7
1.1	Clasificación de los activos inmobiliarios	7
1.2	Características de los activos inmobiliarios de vivienda	7
1.2.1	La ubicación y su entorno	8
1.2.2	El tamaño del activo	10
1.2.3	La durabilidad del activo	11
1.3	El mercado inmobiliario de vivienda	12
1.4	Características del mercado inmobiliario de vivienda	14
1.4.1	Fragmentación del mercado	14
1.4.2	Opacidad del mercado	15
1.4.3	Viscosidad del mercado	15
1.5	Situación actual del mercado inmobiliario de vivienda en México	15
1.5.1	Principales actores del mercado inmobiliario	19
1.5.2	La industria del desarrollo de vivienda	20
	Capítulo 2. Análisis de factibilidad de proyectos inmobiliarios de vivienda en condominio	21
2.1	Investigación de mercado	21
2.1.1	Zona de influencia	23
2.1.2	Definición de la muestra	26
2.1.3	Segmentación del mercado	26
2.1.4	Etapas de la investigación de mercado	27
2.1.5	Análisis del consumidor	29
2.1.6	Análisis de la competencia	30
2.1.7	Análisis de la demanda	32
2.2	Análisis de factibilidad técnica	33
2.2.1	Sembrado de vivienda	34
2.2.2	Estimación de costos de construcción	36
2.2.3	Programa financiero del proyecto constructivo	37
2.3	Análisis de factibilidad financiera	38
2.3.1	Estimación de costos	38
2.3.2	Costo de capital de la empresa	43

2.3.3 Programa de ejecución del proyecto	47
2.3.4 Programación financiera	49
2.3.5 Evaluación del proyecto	55
Capítulo 3. Aspectos generales sobre la administración del desarrollo de proyectos inmobiliarios de vivienda en condominio	59
3.1 Dirección técnica	59
3.1.1 Proyecto ejecutivo	59
3.1.2 Programación y presupuestación de obra	61
3.1.3 Selección de contratistas	62
3.1.4 Contratos de obra	62
3.1.5 Recomendaciones generales sobre dirección técnica	64
3.2 Permisos y licencias	66
3.3 Aspectos financieros	67
3.3.1 Crédito puente	68
3.3.2 Fuentes de repago	69
3.4 Aspectos jurídicos	69
3.4.1 Naturaleza del Régimen de Propiedad en Condominio	70
3.4.2 Compraventa del terreno	71
3.4.3 Escritura constitutiva del Régimen de Propiedad en Condominio	72
3.4.4 Reglamento interno del condominio	73
3.4.5 Titulación de la vivienda	75
3.4.6 Contrato de promesa de compraventa	75
3.5 Comercialización y publicidad	76
3.5.1 Plan de ventas	76
3.5.2 Publicidad de proyectos inmobiliarios de vivienda	78
3.5.3 Posventa	80
Capítulo 4. Desarrollo eficiente de proyectos inmobiliarios de vivienda en condominio	83
4.1 Planeación estratégica de empresas desarrolladoras de vivienda	84
4.1.1 Misión-Visión	85
4.1.2 Fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas	85
4.1.3 Objetivos	87
4.1.4 Estrategias	88
4.2 Desarrollo organizacional	89
4.2.1 Diagnóstico organizacional	89
4.2.2 Intervención en la organización	91
4.3 Estrategia comercial en el desarrollo de vivienda	92
4.3.1 Imagen de la empresa	93

4.3.2 Sistema de marcas	95
4.4 Estrategia financiera de empresas desarrolladoras de vivienda	98
4.5 Tipos de estrategias financieras	99
IV. Conclusiones	103
Anexo A. Tolerancia de tiempo de traslado en la Ciudad de México	107
Anexo B. Proyecto de escritura constitutiva de régimen de propiedad en condominio	117
Anexo C. Proyecto de reglamento interno de condominio	131
Anexo D. Formato de contrato de compraventa en preventa	139
III. Bibliografía	153

I. FORMULACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

El mercado de la vivienda ha tenido un auge importante en nuestro país en los últimos años debido a la demanda creciente y a la oferta cada vez mayor de créditos hipotecarios. La explosión demográfica de la década de los 60's, 70's y 80's ha originado la necesidad de crear más y mejor vivienda. Esto ha fomentado el incremento de empresas desarrolladoras de vivienda en forma explosiva, sin embargo, gran parte de ellas no han tenido el éxito suficiente, empresas que anteriormente se dedicaban a la construcción u otros giros, han trasladado sus inversiones al sector inmobiliario con la finalidad de obtener mayor retorno de utilidades, sin embargo, la mayoría tiene que contemplar como las empresas más experimentadas en este ramo se llevan la mayor rebanada de este mercado.

El objetivo de un proyecto de inversión inmobiliario, así como cualquier otro proyecto de inversión, es incrementar el valor de la empresa y consecuentemente dar un mayor retorno de utilidades a los inversionistas, sin embargo, debido a la naturaleza de los activos inmobiliarios es preciso darle un tratamiento especial a este tipo de inversiones, el desconocimiento del mercado inmobiliario puede llevar al fracaso a un inversionista exitoso en otras áreas.

Ahora bien, si vemos el problema desde el otro lado de la moneda, encontramos que gran parte de la sociedad no ha podido tener acceso a una vivienda digna, el traslado de los capitales hacia los sectores que ofrecen un mayor rendimiento ha dejado a muchas familias sin la posibilidad de acceder a una vivienda. Las familias de bajos ingresos no son las únicas que resienten éste problema, la clase media se ha enfrentado a diversos problemas para la adquisición de la vivienda debido a que quedan fuera de los esquemas financieros por no reunir los requisitos para ser sujetos de crédito a una vivienda de acuerdo a su estatus.

Esta problemática puede ser afrontada por el inversionista dándole mayor eficiencia a sus inversiones que permita la reducción de costos, de esta forma se lograría tener un mayor margen de maniobra que eventualmente permita reducir precios de venta y permitir que un mayor segmento de la población tenga acceso a una vivienda digna. Estos resultados podrían mejorarse aún más si las instituciones financieras forman una mancuerna con los desarrolladores de vivienda otorgando más créditos hipotecarios con condiciones más accesibles para las familias.

En ésta tesis se aborda esta problemática plasmando la experiencia de empresas desarrolladoras de vivienda en nuestro país, aportando información valiosa sobre el procedimiento para el desarrollo de proyectos inmobiliarios de vivienda en condominio y proponiendo soluciones para mejorar la eficiencia de las empresas desarrolladoras.

II. OBJETIVO GENERAL Y RESUMEN

II.1 Objetivo General

Proporcionar al inversionista técnicas, procedimientos y conceptos teóricos que le permitan desarrollar con mayor eficiencia proyectos inmobiliarios de vivienda en condominio, basándose en la experiencia de otras empresas desarrolladoras en nuestro país, con la finalidad de agregar mayor valor a su empresa, al mismo tiempo que hace mas accesible a un mayor sector de la población la compra de una vivienda.

II.2 Resumen

El desarrollo de vivienda podría considerarse como una industria híbrida entre el sector de la construcción y el sector de servicios, su finalidad es la construcción y venta en forma masiva de infraestructura de vivienda para diversos sectores de la población. Los productos o bienes involucrados en esta industria tienen características muy particulares, la principal de ellas es la ubicación ya que dependen enteramente de su entorno debido a que son inamovibles, de ahí el nombre de bienes inmuebles.

El procedimiento para desarrollar un proyecto inmobiliario de vivienda inicia con el estudio de mercado. Con el estudio de mercado es posible conocer las preferencias de los clientes potenciales y así poder iniciar el diseño arquitectónico del desarrollo tomando en cuenta las restricciones legales, este diseño debe estar perfectamente alineado con las restricciones presupuestales, de tal manera que el prototipo final sea un punto intermedio entre lo que el cliente desea y el desarrollador puede hacer. Con el prototipo final y la consideración de otros costos como la publicidad, el financiamiento, los permisos y licencias, etc., se obtiene el presupuesto definitivo y se elabora un flujo financiero que será la principal herramienta para evaluar y controlar un proyecto de esta naturaleza.

Por otra parte, es necesario tomar en cuenta los aspectos administrativos, que muchas veces son los principales obstáculos para desarrollar un proyecto inmobiliario de vivienda, ya que existe una cantidad enorme de trámites y aspectos que deben considerarse, tales como: dirección técnica, gestión de permisos y licencias, gestión de financiamiento, aspectos legales, comercialización y publicidad.

Una vez resuelto los aspectos anteriores se está en camino directo hacia la culminación de un desarrollo de vivienda, esto lo han entendido las empresas con experiencia en el mercado, sin embargo, para que esta culminación sea exitosa, deben emplearse conceptos de planeación estratégica que permita a las nuevas empresas producir con mayor eficiencia. Al hacer mas eficiente a una empresa desarrolladora de vivienda, se logra hacer mas accesible una vivienda digna a un mayor numero de población, al mismo tiempo que el inversionista agrega valor a su empresa.

III. INTRODUCCIÓN

Dejando a un lado el valor artístico que pueda tener una pieza maestra de arquitectura, un edificio o una casa, visto desde el punto de vista financiero, no posee más sustancia que el flujo de ingresos que le produce al propietario o inversionista. Bajo este concepto, el valor de un bien inmueble es tan solo el valor presente del flujo futuro de efectivo que genera. Para el arquitecto o para el ciudadano común, esto podría parecer una visión muy acartonada del mundo, sin embargo, este tipo de planteamiento es uno de los recursos que tiene el inversionista o el propietario para obtener el valor de una propiedad inmobiliaria. En consecuencia, la forma general de describir a este tipo de inversiones se representa en la figura III.1.

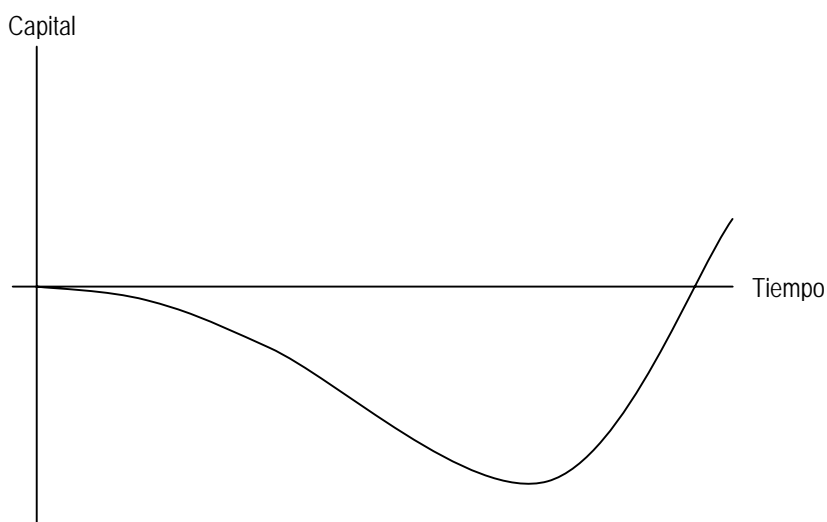


Figura III.1 Flujo de efectivo de un proyecto inmobiliario de vivienda

El diagrama, aunque sencillo, resume el problema al que se enfrenta el inversionista una vez que todos los detalles y circunstancias de un proyecto han sido analizados. De estos elementos se deriva la curva que describe los rasgos más sobresalientes de un proyecto inmobiliario de vivienda: el ingreso por ventas, el ingreso por financiamiento, los egresos por construcción y la estimación de las utilidades netas a obtener al momento de la enajenación, entre otros.

Es importante tomar en cuenta esta simplificación de una inversión y dejarla guardada en la parte analítica de nuestra mente, lo cual nos permitirá eliminar todo elemento cualitativo que pueda oscurecer el análisis y, lo más importante, nos facilitará la aplicación de las técnicas desarrolladas y aplicadas en el área de la administración financiera y planeación estratégica.

No obstante, la analogía con la administración financiera no debe ser llevada al extremo, ya que los activos y los mercados inmobiliarios difieren de otros mercados financieros (acciones, bonos, etc.) lo necesario para justificar el tratamiento especial que le daremos al mercado inmobiliario en esta tesis.

El entendimiento del mercado inmobiliario aunado al entendimiento de la problemática que vive actualmente nuestro país en sector de la vivienda, nos lleva a encontrar mejores soluciones que puedan incluir a una mayor porción de la población que actualmente se encuentra marginada por no tener acceso a financiamiento que les permitan tener acceso a una vivienda digna.

Como respuesta a esta problemática, al final de esta tesis se plantean conceptos que ayudan a una empresa desarrolladora de vivienda alcanzar su máxima eficiencia, que permita la reducción de costos en el desarrollo de proyectos inmobiliarios de vivienda, incrementando sus utilidades. Lo cual se traduce por una parte, en mayores facilidades para la población de adquirir una vivienda digna y por la otra, la generación de mayor valor para la empresa, que es la principal motivación de un inversionista.

Para poder llegar a esta conclusión es necesario comprender el comportamiento del mercado inmobiliario y sus características, la metodología para analizar un proyecto inmobiliario de vivienda y la administración de este tipo de proyectos. Esto se abordará en los capítulos 1, 2 y 3, utilizando teorías financieras y datos estadísticos derivados de una investigación en la Ciudad de México.

La comprensión de las particularidades de la industria del desarrollo de vivienda y la metodología para el desarrollo de estos proyectos, permitirá identificar la problemática generalizada en las empresas desarrolladoras de vivienda, para lo cual, en el capítulo 4, se mencionan algunas recomendaciones para su solución, incrementando la eficiencia en las empresas desarrolladoras de vivienda.

De esta forma se pretende aportar nuevos conocimientos en este tema que contribuyan al mejoramiento de la calidad de las empresas desarrolladoras de vivienda y que puedan percibir los futuros habitantes de sus desarrollos.

CAPITULO 1 NATURALEZA DE LOS ACTIVOS INMOBILIARIOS DE VIVIENDA

Objetivo del capítulo

Identificar las características principales de los activos inmobiliarios de vivienda y el entorno económico-social que actualmente tiene nuestro país, con la finalidad de precisar el problema de estudio y coadyuvar en el estudio de factibilidad.

El inversionista que decide entrar al mercado inmobiliario de vivienda se encontrará con ciertas características que solo se presentan en esta clase de activos, y que debe de tomar en cuenta si no quiere correr el riesgo de perder competitividad y estar fuera de mercado. Estas características varían dependiendo del tiempo, del lugar y del entorno urbano, competitivo, financiero, político y social, y hace que dos productos iguales¹ pero en diferentes circunstancias sean analizados de maneras distintas. De esta forma, la demanda del producto y consecuentemente los ingresos financieros del proyecto se verán altamente impactados por variables que son difíciles de cuantificar pero que es necesario analizarlas para evitar desagradables sorpresas, desde luego, la característica mas importante es la ubicación, pero también influyen otros aspectos como la competencia en la zona de influencia, el poder de compra de los clientes, la seguridad, la oferta de financiamiento, el grado de urbanización de la zona, las tasas de interés, la inflación, el horizonte político y así se podría continuar. Sin embargo, antes de entrar en materia, es necesario entender la naturaleza de los activos inmobiliarios de vivienda.

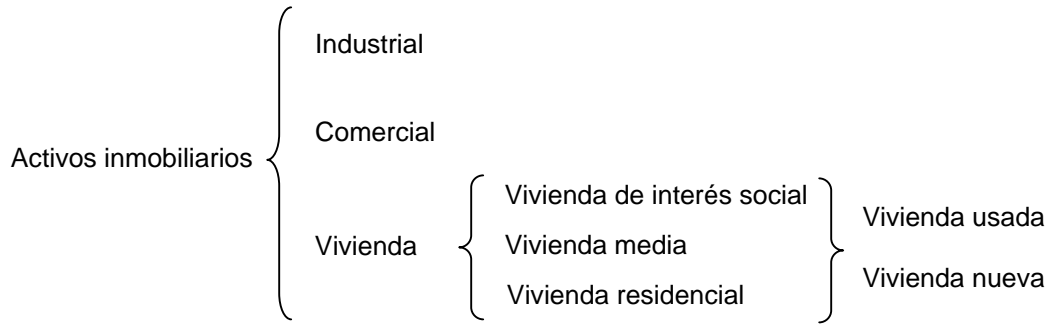
1.1 Clasificación de los activos inmobiliarios

Los activos inmobiliarios podrían clasificarse, según su uso, en tres categorías: industrial, comercial y vivienda, y ésta última se puede clasificar a su vez en: vivienda de interés social, vivienda media y vivienda residencial (ver cuadro 1.1). En cada subcategoría se pueden presentar dos tipos de vivienda: vivienda usada y vivienda nueva, que da lugar a dos tipos de actividades empresariales; el *corretaje*, para las viviendas usadas, que es de donde surge el clásico personaje corredor de bienes raíces que trabaja como intermediario entre el comprador y el vendedor; y el *desarrollo de vivienda*, para las viviendas nuevas, que implica un esquema organizacional de mayor tamaño con la finalidad de planear, diseñar, gestionar, construir y comercializar viviendas; materia de esta tesis.

1.2 Características de los activos inmobiliarios de vivienda

Las características más importantes de los activos inmobiliarios de vivienda son: la importancia de su ubicación, el tamaño relativamente grande y la durabilidad del activo, sin embargo, estas características también están presentes en las demás categorías de activos inmobiliarios. A continuación veremos en que consiste cada uno.

¹ Considerando que un mismo tipo de producto sean viviendas con área y acabados similares



Cuadro 1.1. Clasificación de los activos inmobiliarios

1.2.1 La ubicación y su entorno

La ubicación es la característica mas importante, por su misma naturaleza, los activos inmobiliarios son inamovibles (de aquí que también se les llame bienes inmuebles o bienes raíces). Esto los hace enteramente dependientes de su entorno que puede impactarlos positiva o negativamente, esta dependencia hace que las comparaciones entre unidades similares sean imposibles si el impacto que tiene la ubicación no es tomado en cuenta; por ejemplo, no tiene sentido alguno comparar dos desarrollos de vivienda si no tenemos información sobre los sistemas de transporte aledaños o si no conocemos el mercado general del área. Tomando una situación extrema, es posible que propiedades contiguas, cuyo diseño, tamaño y estado físico sean idénticos, pero tengan precios muy diferentes; como sería el caso de dos casas colindantes muy similares, una de ellas con vista al mar y la otra (por algún error en el diseño arquitectónico) con la fachada en dirección a un basurero municipal.

Usando los términos de los economistas diríamos que los activos inmobiliarios son heterogéneos, es decir, no existen dos propiedades exactamente iguales (debido principalmente a su ubicación), y están sujetos enteramente a su entorno.

Al estudiar la ubicación de un activo inmobiliario, necesariamente implica la consideración de varios niveles de entorno, que al ser analizados independientemente y posteriormente sumados sus efectos, da como resultado el impacto que tiene éste en el valor final del activo inmobiliario, que podría mejorarlo en comparación de otras ubicaciones o de su valor físico (plusvalía), o bien, podría reducirlo. En la gráfica 1.1 se pueden apreciar las clases de entorno que impactan directamente en un activo inmobiliario.

El entorno urbano se refiere a la infraestructura y a la calidad de los servicios públicos que se encuentran dentro de la zona de influencia, tales como: centros de trabajo, escuelas, centros comerciales, hospitales, templos, parques, calles y avenidas, servicios de agua y drenaje, electrificación, telefonía, iluminación pública, recolección de basura, medios de transporte, niveles de contaminación auditiva, olfativa, visual, etc.

El entorno competitivo le interesa mas a los desarrolladores inmobiliarios, ya que se refiere a las diferentes ofertas dentro de la zona de influencia que compiten directamente con el producto ofrecido, en el caso de desarrolladores de vivienda, se refiere a la renta o venta de vivienda nueva o usada que podría atraer a los posibles consumidores de un proyecto determinado. La ley de la oferta y la demanda podría ser claramente ejemplificada en una zona de fuerte desarrollo inmobiliario, como sucede actualmente en diferentes ciudades del país.



Figura 1.1. Entorno general de un activo inmobiliario

El entorno financiero le interesa tanto a los desarrolladores inmobiliarios como a los consumidores, y se refiere a la oferta financiera para desarrollar o adquirir un activo inmobiliario. En la actualidad existe una gran variedad de productos financieros destinados a los desarrolladores y a los consumidores, como son, créditos puente, créditos hipotecarios, crédito para trabajadores (INFONAVIT, FOVISSSTE), cofinanciamiento, autofinanciamiento, etc. y para administrar estos productos financieros han surgido entidades financieras especializadas como las Sociedades Financieras de Objeto Limitado (SOFOL), o las ya conocidas entidades gubernamentales y bancos. Para que exista un entorno financiero favorable, es necesario que los costos financieros sean apropiados y permitan a los desarrolladores o a los consumidores apalancarse con estos recursos y mejorar sus beneficios en comparación de la utilización de recursos propios o de otras fuentes (costo de oportunidad).

El entorno político pudiera parecer no tan importante, sin embargo, es necesario estar al tanto de las decisiones que pueden impactar al valor de los activos inmobiliarios. El cambio de alguna ley o reglamento, del uso de suelo, de las políticas de desarrollo urbano, de los impuestos o incluso del sistema económico de la nación, pueden afectar considerablemente los planes o programas para el desarrollo de un proyecto inmobiliario.

El entorno social se refiere a los asuntos relacionados con la colectividad humana en la zona de influencia o en un área mayor, tal es el caso del nivel socioeconómico de los vecinos, de los usos y costumbres, de la seguridad pública, etc., y este podría ser un factor determinante para el consumidor a la hora de elegir su nueva casa.

La especificidad espacial de los activos inmobiliarios de vivienda debe ser también vista en un contexto más amplio. Cada barrio, ciudad, provincia y país tiene sus propias características de mercado y sus estructuras de precio no son comparables. Claramente, los precios de los bienes inmuebles en Puebla son diferentes a los que prevalecen en la Ciudad de México, pero la diferencia es aún más pronunciada entre los precios de Toronto, Hong Kong y Guadalajara.

El muy gastado cliché acerca de los tres principales determinantes de valor (ubicación, ubicación y ubicación) encuentra un sentido renovado si ampliamos la definición de la palabra ubicación.

La ubicación espacial (geográfica o física) de una propiedad, explica gran parte de su valor y de su comerciabilidad. De alguna forma, cada unidad posee un monopolio espacial; si la ubicación es favorable, este monopolio será explotado por el desarrollador quien cobrará precios elevados asegurando con ello un rendimiento mas elevado.

La ubicación temporal de una propiedad se refiere a su timing; un proyecto inmobiliario con buen timing (cuando la demanda es elevada y la oferta reducida) le confiere a la propiedad un monopolio temporal y, de nueva cuenta, esto conduce a precios elevados y a rendimientos más altos. Por supuesto que esta ubicación ventajosa puede desaparecer muy rápido, sin embargo, el tiempo ganado por un proyecto bien programado puede ser suficiente para generar un rendimiento elevado en la inversión de largo plazo.

La ubicación de nicho es un concepto menos familiar. Importado del vocabulario de la mercadotecnia, indica el posicionamiento de un producto dentro de la gama de productos existentes. Un nicho favorable, una vez más, confiere una forma de monopolio y por ende produce rendimientos elevados hasta el momento en que alguien logra imitar el producto. Los centros comerciales de los años cincuenta y los condominios de los setenta son ejemplos de nichos que abrieron toda una veta de inversiones inmobiliarias.

1.2.2 El tamaño del activo

Los bienes inmuebles son activos grandes que pesan mucho en el presupuesto y en las carteras de la mayoría de las empresas e individuos. Para un desarrollador de vivienda, el monto invertido en el terreno y la construcción, representa alrededor del 65% del precio total de venta y para un consumidor los gastos mensuales en su vivienda nueva se estiman en un 25 % de los ingresos. En otros sectores

de la economía, las empresas (principalmente las manufactureras) también asignan una buena porción de sus recursos a inversiones en bienes inmuebles en la forma de fábricas, bodegas, oficinas y terrenos, por esta razón, casi siempre involucran alguna forma de financiamiento a largo plazo. Además, debido a su gran tamaño, una inversión en bienes inmuebles no es un muy buen instrumento para diversificar a menos que se tenga una canasta muy grande, el huevo del bien inmueble será muy probablemente el único huevo. Como es bien sabido, ésta es una posición financiera no muy recomendable.

El tamaño y la indivisibilidad del producto le dificultan al desarrollador de vivienda la posibilidad de ajustarse con prontitud a la demanda. Es imposible vender por separado un metro cuadrado de vivienda. El desarrollador de vivienda requiere de una demanda mínima para empezar a construir; cuando lo hace anticipándose a la demanda (construcción especulativa) se está arriesgando a errar en su pronóstico, lo que podría complicar la rentabilidad del proyecto.

Asimismo, al ser los desarrollos de vivienda grandes proyectos, el período de gestación es muy largo; se requiere de muchos meses o años para planear, obtener los permisos gubernamentales, construir y comercializar un producto, y por esta razón es muy difícil cumplir con la demanda. Los largos períodos de gestación son una de las principales causas de la naturaleza poco certera del negocio inmobiliario y una explicación de su inestabilidad crónica.

Para el consumidor, la misma restricción en el tamaño explica la rigidez de las decisiones de vivienda: es muy costoso y en ocasiones imposible: agrandar o reducir el tamaño de los departamentos de acuerdo a las necesidades del individuo; como consecuencia, el nacimiento de los nichos, su crecimiento y sus necesidades de juego con frecuencia conducen a una mudanza. Como los caracoles, los individuos también suelen cambiar su vivienda para satisfacer sus necesidades cambiantes: del pequeño departamento de recién casados, las casas o condominios de tres recámaras de los profesionistas jóvenes, a las grandes residencias de los ejecutivos exitosos.

La misma rigidez en el tamaño se aplica en otras categorías de activos inmobiliarios, los negocios con frecuencia requieren mudarse o ajustar la utilización de su espacio, y estos ajustes son siempre caros y molestos.

1.2.3 La durabilidad del activo

Las edificaciones no sólo son grandes, sino también bastante durables. Esto, combinado con el gran tamaño del activo, contribuye a una falta de flexibilidad en la producción y en el consumo de las propiedades inmobiliarias.

Los bienes inmuebles están hechos de un componente permanente representado por el terreno y un componente temporal representado por la construcción cuya vida es por lo general de cincuenta años, o quizás más si se le cuida y restaura. Pero en fines prácticos, las propiedades en bienes inmuebles pueden ser tratadas como activos eternos.

Dejando a un lado la durabilidad física, lo que realmente importa a los desarrolladores de vivienda es la longevidad de la inversión para producir un flujo adecuado de ingresos. Para poder determinar la duración óptima de una inversión, es necesario apoyarse en indicadores financieros que determinan el rendimiento de la inversión en función del tiempo, tal es el caso de la Tasa Interna de Retorno (TIR), que nos indica la tasa de descuento que hace que el Valor Presente Neto (VPN) sea igual a cero. Cuando los rendimientos que genera un desarrollo de vivienda caen por debajo de los rendimientos que se podrían obtener por medio de una inversión alternativa, la decisión adecuada sería abandonar la inversión en dicho proyecto.

En otros activos inmobiliarios, la duración también está en función de la vida útil del inmueble, al final de la vida productiva de una propiedad, cuando se le han dado todos los giros posibles, la construcción se debe demoler y reedificar bajo una configuración distinta. En todo momento el objetivo del inversionista debe ser el de dar el mejor uso posible a su propiedad y este uso óptimo bien puede involucrar la transformación o demolición de la propiedad. Por ejemplo, algunos edificios de oficinas aunque estén bien cuidados conviene demolerlos; las bodegas pueden ser transformadas en pequeños centros comerciales; los almacenes viejos se pueden convertir en condominios de lujo.

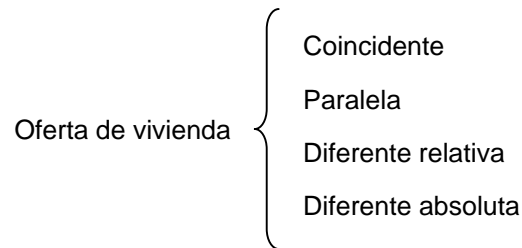
1.3 El mercado inmobiliario de vivienda

El mercado inmobiliario de vivienda es el espacio donde se realizan operaciones de compra y venta de activos inmobiliarios de vivienda, donde participan, además de desarrolladores y consumidores, intermediarios que son indispensables para cerrar las operaciones, tales como: entidades financieras, entidades gubernamentales, entidades jurídicas, etc.

La oferta de vivienda nueva está relacionada con los beneficios que puede darle este sector a un inversionista, en comparación con otros sectores de la economía, esto implica que exista un adecuado ambiente de negocios, financiamiento accesible, políticas de desarrollo urbano convenientes y una demanda potencial creciente. En la actualidad, nuestro país está experimentando un boom inmobiliario, debido a que estas condiciones se están dando, y se puede observar el crecimiento de este sector que es de los más dinámicos de la economía.

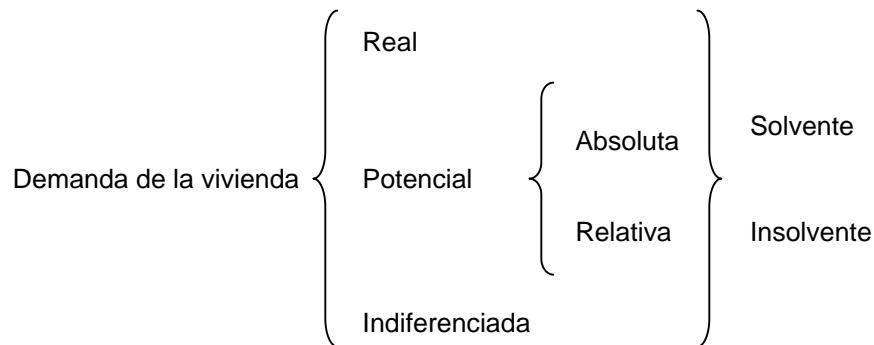
La oferta de vivienda puede ser coincidente, paralela, diferente relativa o diferente absoluta (ver cuadro 1.2). La oferta coincidente son las viviendas existentes en la zona de influencia que pertenecen al mismo tipo de vivienda ofrecido. La oferta paralela se refiere a las viviendas del mismo tipo que

están fuera de la zona de influencia, pero dentro de la misma ciudad o comunidad. La oferta diferente relativa se refiere a las viviendas que están dentro de la zona de influencia, pero que no son del mismo tipo de vivienda ofrecido. La oferta diferente absoluta esta compuesta por otros tipos activos inmobiliarios, o bien, están situados en áreas geográficas netamente distintas.



Cuadro 1.2. Clasificación de la oferta

La demanda de vivienda está estrechamente relacionada con la pirámide poblacional, el nivel socioeconómico y las preferencias de los consumidores en la zona de influencia o en una región mas amplia. Se pueden identificar tres tipos de demanda, la real, la potencial y la indiferenciada (ver cuadro 1.3). La demanda real son los consumidores cautivos en un proyecto determinado, por ejemplo, la venta de departamentos a una empresa, sindicato o asociación civil. La demanda potencial, son los consumidores dentro de la zona de influencia que requieren de una vivienda con las características ofrecidas, sin embargo, debido a la existencia de otras ofertas no pueden considerarse como consumidores cautivos, en términos coloquiales, es el pastel a repartir entre los desarrolladores de vivienda. La demanda indiferenciada, son los consumidores que precisan de una vivienda cuyas características no tiene definidas.



Cuadro 1.3. Clasificación de la demanda

La demanda potencial puede ser absoluta y relativa, la demanda potencial absoluta son los consumidores que precisan justamente el producto ofrecido por un desarrollador, y la demanda potencial relativa son los consumidores que precisan de una vivienda, que según su modelo ideal, no coincide con lo que se ofrece.

Por otro lado, la demanda también se podría dividir en solvente e insolvente, la demanda solvente son los consumidores que poseen los medios para comprar inmediatamente, y la demanda insolvente son los consumidores que no poseen los medios, al menos en la actualidad, para adquirir una vivienda.

Debido al tamaño y riesgo de las operaciones de compra – venta de bienes inmuebles, existen otros elementos en el mercado inmobiliario de vivienda, además de la oferta y la demanda, estos son las entidades financieras, las entidades gubernamentales y las entidades jurídicas. Las entidades financieras permiten tanto a los desarrolladores inmobiliarios como a los consumidores obtener recursos financieros a un costo adecuado. Las entidades gubernamentales definen los marcos legales que intervienen en las operaciones inmobiliarias. Y las entidades jurídicas, son los que dan fe de las operaciones de compra-venta entre desarrolladores y consumidores.

1.4 Características del mercado inmobiliario de vivienda

Además de los elementos mencionados anteriormente, existen ciertas características que se presentan en el mercado inmobiliario de vivienda, estos son: la fragmentación, la opacidad y la viscosidad. A continuación se describe en que consiste cada uno.

1.4.1 Fragmentación del mercado

No debemos emplear el nombre mercado inmobiliario de vivienda en su forma singular, puesto que en realidad se trata de una compleja jerarquía de sub-mercados y sub-sub-mercados. El mercado debe por lo menos dividirse entre las burdas categorías de residencial, medio e interés social. En cada país, en cada ciudad e inclusive en cada colonia dentro de una ciudad existe un conjunto de sub-mercados. Cada mercado tiene su propia estructura de precios y sigue diferentes tendencias de demanda. Por supuesto que los numerosos mercados nacionales o regionales están fuertemente interrelacionados, pero existen diferencias en timing y en precios que deben ser tomados en cuenta por los inversionistas y analistas.

Una analogía meteorológica puede ser muy útil para ilustrar la importancia de esta fragmentación en el mercado de los bienes inmuebles. A pesar de que el clima en todo México es bastante benigno en relación a estándares internacionales, debemos tomar en cuenta la multitud de climas regionales; ignorar esta multiplicidad puede llevar al viajero imprudente a experiencias desagradables (e.g. cuando un tabasqueño decide viajar sin chamarra a la sierra Tarahumara). Igualmente peligrosa resulta ser la ignorancia de las diferencias entre los mercados regionales y locales de los bienes inmuebles.

1.4.2 Opacidad del mercado

Las transacciones en bienes inmuebles no tienen la misma visibilidad que las transacciones en los mercados accionarios; las transacciones de propiedades inmobiliarias son menos frecuentes, menos visibles y a menudo toman lugar a puerta cerrada. Además, aunque algunas de estas transacciones sean visibles, esto no es suficiente para hacer una lectura precisa de los diferentes sub-mercados ya que el mercado inmobiliario es muy fragmentado.

De hecho, la opacidad del mercado es la razón de la existencia de muchos profesionistas inmobiliarios; corredores, valuadores y abogados que prosperan por el hecho de que los consumidores e inversionistas no tienen acceso directo a precios y cantidades. Inclusive en muchos países desarrollados no se han organizado bancos de datos ni sistemas de información sobre propiedades inmobiliarias. Estos mecanismos, similares a los que se manejan en una bolsa de valores, estarían en conflicto con los intereses de los profesionistas de los bienes inmuebles que perderían su monopolio de información.

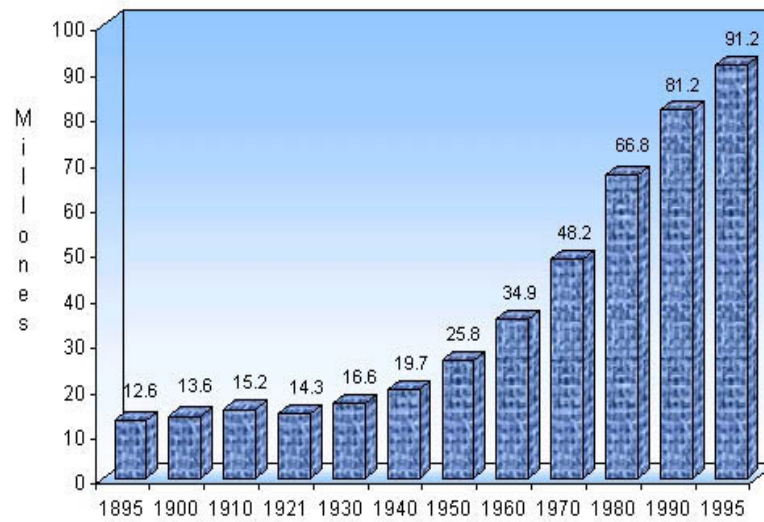
1.4.3 Viscosidad del mercado

Para un inversionista o desarrollador es relativamente fácil entrar y salir del mercado de bienes inmuebles, pero esta entrada y salida implica costos. La opacidad del mercado garantiza costos de información elevados, pero también existen costos de transacción. Los honorarios de los notarios, los gastos de escrituración y las comisiones a corredores resultan ser muy elevadas al compararse con los porcentajes de la transacción que cobra como comisión un corredor de la bolsa. Los altos costos de transacción son una razón más que complica la diversificación y calibración de una cartera de bienes inmuebles.

1.5 Situación actual del mercado inmobiliario de vivienda en México

Desde hace muchos años el problema de la vivienda en México ha tenido una especial relevancia, debido a la explosión demográfica ocurrida de 1940 a 1980, que incrementó la población en un 339% en 40 años (ver figuras 1.2 y 1.3). Actualmente el ritmo de crecimiento de la población está disminuyendo, sin embargo, la demanda de vivienda se incrementará debido a que la población con necesidad de vivienda continuará creciendo (ver figura 1.4), y esto aunado al déficit de vivienda acumulado, significará un gran reto y una oportunidad para el desarrollo de vivienda en nuestro país. A pesar de los esfuerzos de los organismos institucionales, todavía se aprecia una gran brecha entre la demanda de amplios grupos de la sociedad y una oferta accesible a la mayor parte de las familias, de tal manera que sigue muy elevado el déficit de vivienda, debido a múltiples factores de carácter administrativo, político, social, económico y financiero, que caracterizan al entorno y comportamiento de este mercado tan sensible a las aspiraciones sociales.

Población total 1895-1995



NOTA: Los censos de 1895 a 1921 fueron de hecho, y de 1930 a la fecha son de derecho.

Figura 1.2. Población total de México de 1895 a 1995. Fuente INEGI.

Tasa de crecimiento de la población 1895-1995

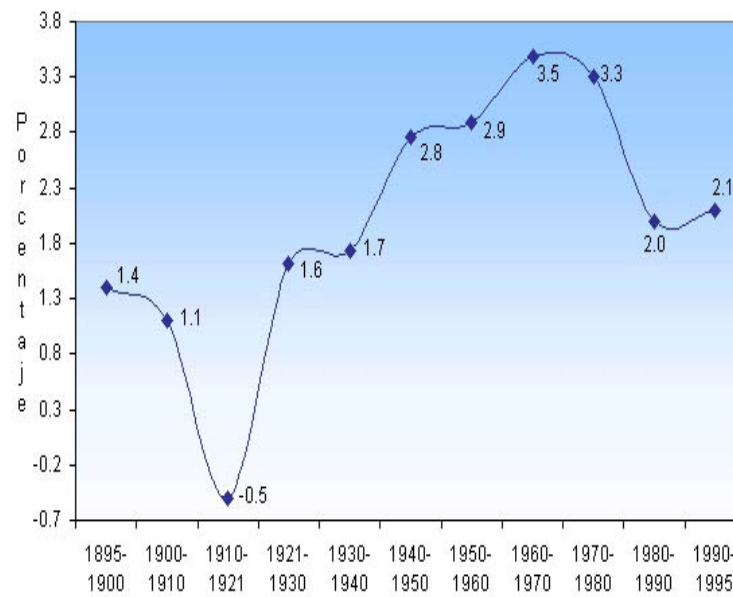


Figura 1.3. Tasa de crecimiento poblacional en México de 1895 a 1995. Fuente INEGI

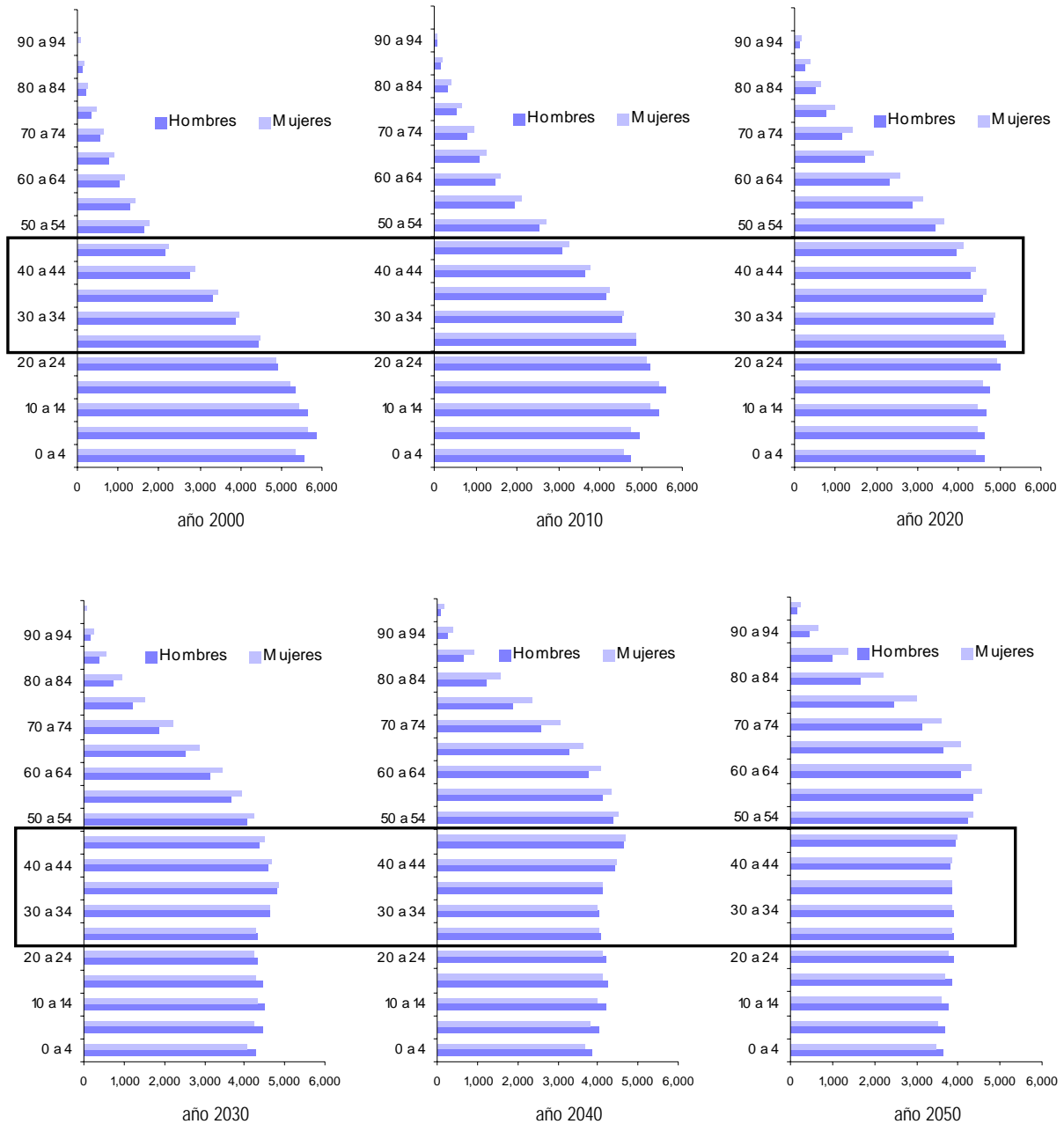


Figura 1.4. Pirámide poblacional en México de 2000 a 2050. Fuente Conapo

Hasta los primeros años de la década de los ochentas, caracterizó a la política habitacional de México y en especial al Distrito Federal y al Estado de México, un impulso importante a la vivienda para sectores de bajos ingresos, mediante la participación directa de organismos públicos como INFONAVIT, FONHAPO, FIVIDESU, FICAPRO y Renovación Habitacional Popular, así como mecanismos e instrumentos financieros que fomentaban la producción de viviendas para sectores de ingresos medios, especialmente a través de la banca hipotecaria privada y de promotores inmobiliarios como el FOVI.

No obstante los recursos fueron insuficientes, especialmente los aplicados para atender la demanda de la población de más bajos ingresos. Quienes no eran propietarios alquilaban vivienda preexistente, en gran medida deteriorada o en asentamientos irregulares, de autoconstrucción, en áreas periféricas, esto fue lo que ocurrió en la zona metropolitana de la Ciudad de México.

La magnitud del desarrollo habitacional mediante estas modalidades de crecimiento derivó en masivos programas de regularización de la propiedad en el Distrito Federal que alcanzó, solo en el período de 1988 a 1994, a más de 300 mil predios y que hasta hace pocos años representó una de las políticas más importantes para entender la demanda de vivienda de la población más pobre.

Por otra parte, los ajustes en la orientación general de la economía de los últimos años a escala nacional, obligaron a reestructurar la política y la forma como venía ocurriendo la producción y la distribución de la vivienda entre los habitantes de la ciudad. De esta manera, se redujo significativamente la participación del Estado en el apoyo a la adquisición de reservas territoriales y vivienda de interés social, así como en el progresivo abandono del carácter social de las organizaciones oficiales de vivienda, que se convirtieron en organismos financieros hipotecarios para la población, que si bien tiene ingresos reducidos, no es la más pobre ni la más necesitada. Asimismo, a partir de la crisis financiera de 1994 se contrajeron considerablemente los créditos hipotecarios para el mercado privado de la vivienda, lo que prácticamente determinó que la banca abandonara toda actividad crediticia para la vivienda.

La resultante fue un aumento del déficit de vivienda y un deterioro progresivo de las condiciones habitacionales de amplios sectores de población, donde las más afectadas fueron las familias cuyos bajos ingresos las desplazaron del apoyo para la vivienda de interés social al no ser consideradas sujetos de crédito. Esto condujo a la eliminación de planes y programas que representaron en épocas recientes una respuesta efectiva para atender ésta demanda.

En este sentido, ante la pérdida del carácter social de los organismos de vivienda y el desplazamiento de los mecanismos de financiamiento que venían operando, se redujo de manera significativa la posibilidad de atender tanto el déficit acumulado como una demanda en crecimiento.

Actualmente, esta situación empieza a revertirse, principalmente en las zonas urbanas del país, debido al florecimiento de créditos hipotecarios cada vez más al alcance de las familias, sin embargo, persiste la carencia en las zonas rurales, y es necesario hacer llegar a estas familias los recursos financieros que permitan el desarrollo de vivienda digna.

1.5.1 Principales actores del mercado inmobiliario en México

Oferta

Principales constructores y desarrolladores

- Corporación GEO www.casasgeo.com
- Consorcio ARA www.consorcioara.com.mx
- Sare www.sare.com.mx

Cámaras empresariales del sector vivienda

- CMIC www.cmic.org
- CANADEVI www.canadevi.org.mx

Entidades Financieras

Principales Sofoles hipotecarias

- Asociación Mexicana de Sociedades Financieras de Objeto Limitado (AMSOFOL) www.amsfol.com.mx
- Hipotecaria Su Casita www.sucasita.com.mx
- Hipotecaria Nacional www.hipnal.com.mx

Banca Hipotecaria

- Asociación Mexicana de Banqueros www.abm.org.mx
- Santander – Serfin www.santander-serfin.com
- HSBC www.hsbc.com.mx
- Banamex www.banamex.com
- BBVA-Bancomer www.bancomer.com.mx
- Banorte www.banorte.com.mx

Entidades Gubernamentales

Organismos públicos de vivienda en México

- Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda www.conafovi.gob.mx
- SEDESOL www.sedesol.gob.mx
- Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) www.shf.gob.mx
- FOVISSSTE www.issste.gob.mx
- Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO) y Fondo Nacional de Apoyo Económico a la Vivienda (FONAEVI) www.fohapo.gob.mx
- INFONAVIT www.infonavit.org.mx

Otros

Instituciones académicas y de investigación sobre vivienda

- Colegio de Ingenieros Civiles de México www.cicm.org.mx
- Colegio de Arquitectos de México www.arquired.com.mx/fcam
- Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto www.imcyc.com

1.5.2 La industria del desarrollo de vivienda

El desarrollo de vivienda en nuestro país ha experimentado un crecimiento importante en los últimos años principalmente en las zonas urbanas, debido las políticas de desarrollo urbano y a la oferta de financiamiento cada vez mayor. Esto ha atraído a un número importante de inversionistas en este sector, ya que debido a estas condiciones y a la existencia de una gran demanda, producto del déficit acumulado de los años anteriores, ha permitido mejorar los rendimientos en sus inversiones. De esta forma, empresas que antes solo se dedicaban a la construcción o al corretaje inmobiliario, han decidido entrar al mercado de desarrollo de vivienda.

La Ciudad de México es un claro ejemplo de este fenómeno, debido a la implementación políticas de desarrollo urbano que benefician a los desarrolladores, como la Norma 26, es posible construir condominios que aprovechan al máximo el área del terreno, aumentando el número de niveles, disminuyendo el área libre y eliminando el área de estacionamiento. Sin embargo, estas políticas pueden resultar contraproducentes a mediano plazo, ya que se está aumentando significativamente la densidad de la población, lo que traerá como consecuencia el deterioro del nivel de vida de los habitantes, y la necesidad de construir mejores avenidas y aumentar los servicios públicos.

Conclusiones del capítulo

Los activos inmobiliarios de vivienda tienen características particulares que los diferencian de otros activos financieros, la principal de ellas es la ubicación debido a que son activos que dependen enteramente de su entorno. De esta forma, el mercado inmobiliario adquiere también características especiales, como la fragmentación, la opacidad y la viscosidad, esto obliga al inversionista a darle un tratamiento especial a los proyectos inmobiliarios de vivienda, sobre todo en la etapa de análisis de factibilidad que es cuando se diseña el modelo del negocio.

La comprensión de estas particularidades y la situación actual del mercado, abre el camino hacia la planeación y el diseño de desarrollo de proyectos de vivienda más eficientes.

CAPITULO 2

ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE PROYECTOS INMOBILIARIOS DE VIVIENDA EN CONDOMINIO

Objetivo del capítulo

Explicar el procedimiento de análisis de factibilidad de los proyectos inmobiliarios de vivienda en condominio basándose en conceptos teóricos, estadísticos y en las características de este mercado, con la finalidad de establecer las bases para un desarrollo eficiente de este tipo de proyectos.

Antes de invertir en un desarrollo de vivienda, el inversionista necesita asegurarse que su producto será aceptado, y de ser posible, vendido en su totalidad antes de terminar la construcción del inmueble, y más aún, que el resultado de estas ventas sea una utilidad que recompense el riesgo de su inversión.

Para lograr esto, primero se debe identificar el entorno donde estará ubicado el proyecto, y de ahí obtener información, de tal manera que le permita conocer: la zona de influencia, el número de clientes potenciales, el precio máximo que puede vender sus productos, la oferta de otros desarrollos, etc., a este proceso se le llama *investigación de mercado*, y es de sobremanera importante, debido a que las inversiones inmobiliarias son muy cuantiosas y un error en la planeación puede derivar en grandes pérdidas.

Una vez analizado el mercado, se continúa con el *estudio de factibilidad técnica*, que con base en las restricciones legales, arquitectónicas y constructivas, permite la elaboración de un anteproyecto o *sembrado de vivienda* que se utilizará como modelo para la obtención de áreas, volúmenes, costos, programas y todo lo necesario para dar paso al *estudio de factibilidad financiera*. El sembrado de vivienda se puede elaborar las veces que sea necesario, de tal manera que permita acercarse iterativamente a la solución óptima.

Con el estudio de factibilidad financiera, el inversionista puede evaluar el proyecto y poderlo comparar con otras alternativas de inversión para la toma de decisiones; y dependiendo del grado de aversión al riesgo, el inversionista podrá decidir, eliminando al máximo los aspectos cualitativos, si se continúa con la inversión del proyecto inmobiliario de vivienda o se decide invertir en otra alternativa.

Con este antecedente, se puede afirmar que la función del *análisis de factibilidad* es proporcionar datos cuantitativos que apoyen a la toma de decisiones eliminando al máximo aspectos cualitativos.

2.1 Investigación de mercado

La investigación de mercado es la recopilación, registro y análisis sistemático de datos relacionados con problemas del mercado de bienes y servicios. Mediante la investigación de mercado, se determinan las características del consumidor, de la competencia y de la demanda, con la finalidad de minimizar el riesgo en la toma de decisiones.

En una etapa inicial de análisis, la investigación de mercado se puede realizar de forma paramétrica, comparándolo con otros desarrollos o con datos de proyectos anteriores, de tal manera que pueda tomarse una decisión rápida que permita abandonar o continuar con los planes de inversión. La investigación de mercado paramétrica permite acercarse iterativamente a la ubicación idónea del proyecto (ver figura 2.1).

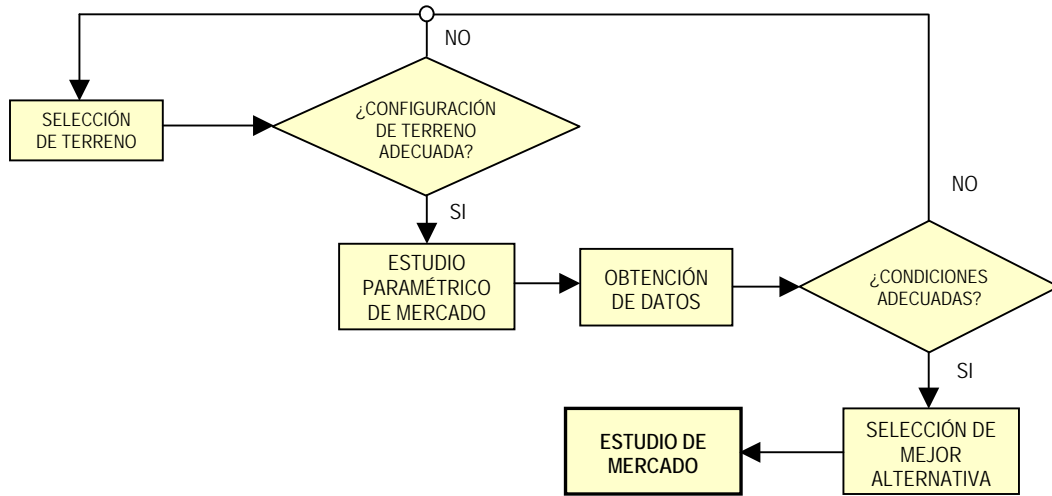


Figura 2.1. Proceso iterativo de la investigación de mercado paramétrica

Una vez analizadas paramétricamente varias ubicaciones, se elige la mejor alternativa y se inicia una investigación de mercado más exhaustiva, por lo general, paralelamente a este análisis, se inician las negociaciones y gestiones para la adquisición del terreno, el estudio técnico y el estudio financiero.

Los puntos básicos que debe obtener la investigación de mercado, son:

- El precio máximo por metro cuadrado de vivienda que debe ofertarse
- El área mínima habitable que debe ofrecerse
- Datos de los clientes potenciales (cantidad, nivel socioeconómico, poder de compra, etc.).
- Las necesidades del consumidor objetivo, que establece las áreas o servicios que serán incluidos en el proyecto.
- La situación del entorno urbano, financiero, social y político.
- El análisis del entorno competitivo, que permite obtener información de las viviendas ofrecidas por la competencia en el área de influencia.
- Previsión de la demanda, que permite realizar proyecciones de ventas.
- El plan de comercialización, el cual define el plan de ventas y publicidad del proyecto.

Antes de explicar el proceso de la investigación de mercado, debe definirse la zona de influencia, la muestra y la segmentación del mercado.

2.1.1 Zona de influencia

La zona de influencia es el área geográfica en la cual se encuentran la demanda potencial y la oferta coincidente, y su extensión está en función de las necesidades de los futuros residentes. Por regla general, se puede decir que un consumidor decide adquirir una vivienda en una zona que le permita estar lo suficientemente próximo en tiempo de los sitios que el asiste con mayor frecuencia, siempre y cuando, otros requisitos importantes como el precio, el diseño y el entorno estén cubiertos. La zona de influencia limitará la zona geográfica en donde debe hacerse la investigación de mercado definitiva.

Para delimitar en forma precisa la zona de influencia, se propone obtener vectores de desplazamiento que nos indiquen el tiempo de traslado partiendo desde un punto de origen, en este caso, la ubicación del proyecto (ver figura 2.2). La probabilidad de que un vector de desplazamiento se encuentre dentro de la zona de influencia disminuye al aumentar la magnitud de éste, debido a que el costo de oportunidad de los residentes es cada vez mayor. Bajo este principio, la frontera de la zona de influencia estará delimitada por puntos finales de vectores de desplazamiento donde ocurre la mayor frecuencia de aceptación, esto es, donde la probabilidad de aceptación es máxima.

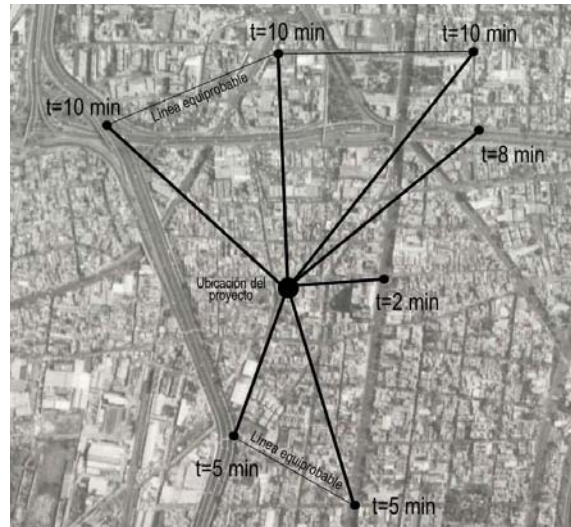


Figura 2.2. Vectores de desplazamiento

A cada punto final de los vectores de desplazamiento le corresponde una probabilidad, y al unir sucesivamente varios puntos con la misma probabilidad, se obtienen *curvas equiprobables*. De esta forma, se puede crear una cantidad indefinida de curvas equiprobables, entre las cuales, se encontrará la frontera de la zona de influencia, la cual se obtiene a partir de datos estadísticos.

Debido a que existe poca información sobre éste tema, se ha realizado una investigación sobre la tolerancia de tiempo de traslado hacia los centros de trabajo, estudio, consumo y esparcimiento, de

los habitantes en la Ciudad de México, llegando a la conclusión que se resume en la cuadro 2.1. Los datos de la encuesta aplicada se encuentran en el anexo A de esta tesis.

Clases	Punto medio (1)	Frecuencia (2)	(3) = (1) x (2)	(5) = (1) - (4)	(6) = (5) ²
0 - 5	2.5	20	50.0	-16.6	274.3
5 - 10	7.5	39	292.5	-11.6	133.6
10 - 15	12.5	61	762.5	-6.6	43.0
15 - 20	17.5	53	927.5	-1.6	2.4
20 - 25	22.5	48	1,080.0	3.4	11.8
25 - 30	27.5	53	1,457.5	8.4	71.2
30 - 35	32.5	26	845.0	13.4	180.6
35 - 40	37.5	11	412.5	18.4	340.0
40 - 45	1.0	5	5.0	-18.1	326.2
45 - 50	47.5	3	142.5	28.4	808.8
50 - 55	52.5	2	105.0	33.4	1,118.2
55 - 60	57.5	1	57.5	38.4	1,477.6
Suma		322	6,137.5		4,787.8

Media (4) = (3) / (2)	19.06
Varianza (7) = (6) / [(2) - 1]	14.92
Desviación estándar (8) = $\sqrt{(7)}$	3.86

Cuadro 2.1. Tabla de frecuencias de la encuesta aplicada

Ajustando los datos a una distribución normal se obtiene la curva presentada en la figura 2.3, en la cual $\mu = 19.06$ min y $\sigma = 3.86$ min .

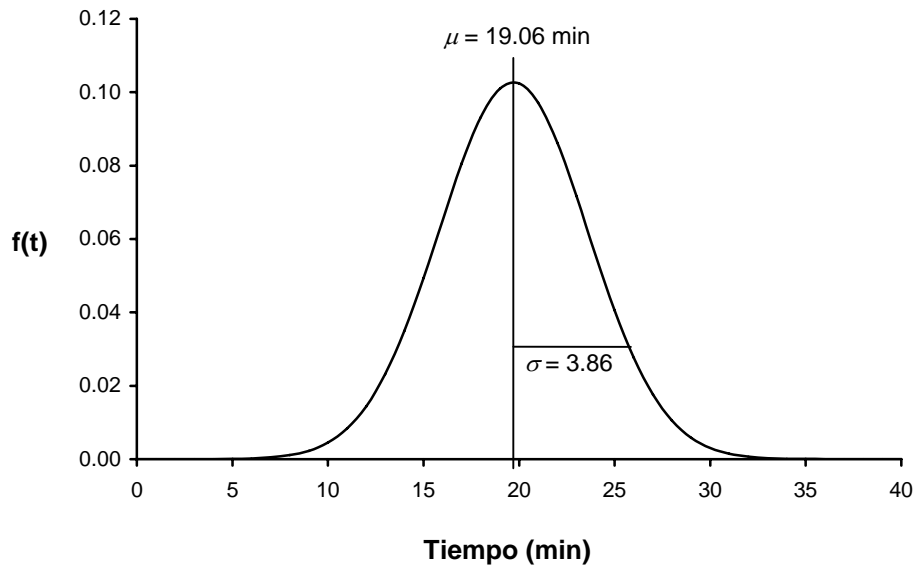


Figura 2.3 Distribución normal de la aceptación de tiempo de traslado en la Ciudad de México

Se puede considerar aceptable que el 95% de la demanda potencial se encuentre dentro de la zona de influencia, si se decidiera que fuera el 100%, la zona de influencia sería mucho mayor, incrementando así los costos de la investigación de mercado. Con una probabilidad de 95% se obtiene una precisión y costo aceptable para este tipo de estudio.

De esta forma, para cualquier proyecto la zona de influencia está delimitada por la curva equiprobable, en donde:

$$\mu = 25.4 \text{ min y } f(x) = 0.95 \quad \text{ec 2.1}$$

En la figura 2.4 se muestra un ejemplo de curvas equiprobables para un proyecto en la Ciudad de México, la curva de color rojo es la frontera de la zona de influencia. Se puede apreciar que conforme aumenta la distancia, el tiempo de traslado también aumenta y la probabilidad de aceptación disminuye.

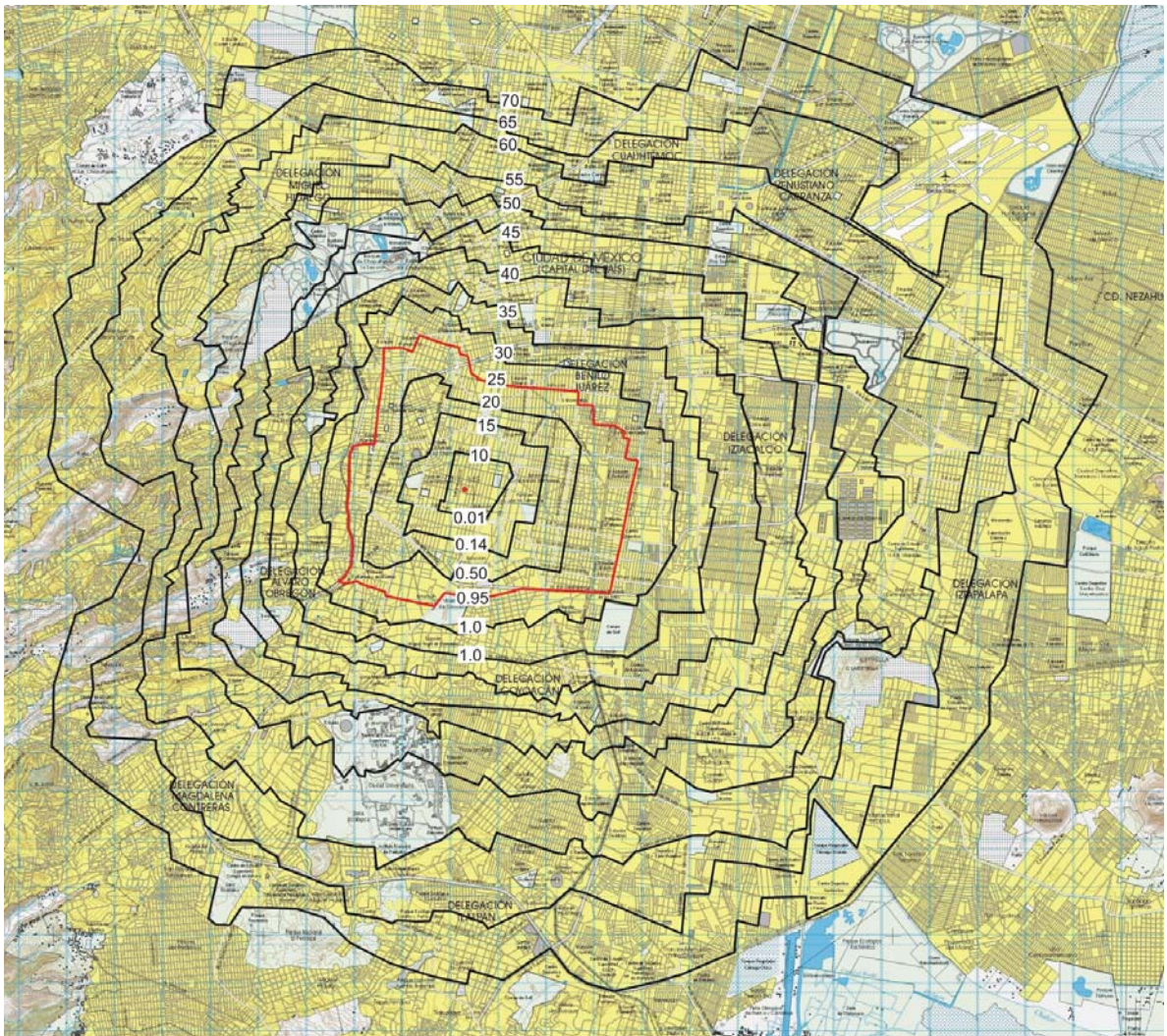


Figura 2.4 Curvas equiprobables para un proyecto en la Ciudad de México

Con la zona de influencia definida de esta manera, se delimita de forma precisa el área donde se realizará la investigación de mercado definitiva para obtener datos de la oferta, la demanda, y poder planear el proyecto con un margen de error mínimo y a un costo aceptable, que finalmente, es lo que busca el inversionista.

2.1.2 Definición de la muestra

Al analizar una población estadística, en este caso, los habitantes de la zona de influencia, sería muy costoso y poco práctico reunir datos de todo el conjunto de observaciones, debido a que el trabajo y los recursos necesarios para elaborar una encuesta que se aplique a cada habitante sería enorme. Lo recomendable, es hacer una inferencia estadística a partir de un subconjunto de observaciones de la población, esto nos lleva a considerar la noción de muestreo.

Una muestra es un subconjunto representativo de la población, y tiene dos características importantes: su tamaño y su forma de seleccionarse.

Tamaño de la muestra

Debido a que se trata de un problema con distribución normal, el tamaño de la muestra se obtiene con la siguiente ecuación:

$$n = \left(\frac{Z_{\alpha/2} \sigma}{e} \right)^2 \quad \text{ec 2.2}$$

donde:

n es el tamaño de la muestra buscado

Z z estadística que corresponde al nivel de confianza deseado (α)

σ es la desviación estándar de la población

e es la magnitud máxima del error aceptado

Selección de la muestra

Para eliminar cualquier posibilidad de sesgo en el procedimiento de muestreo, es deseable elegir una muestra aleatoria, de tal manera que las observaciones se realicen de forma independiente y al azar. En el caso de la muestra de consumidores para un desarrollo de vivienda, podrían elegirse diferentes lugares para aplicar la encuesta o diferentes horarios, por citar solo algunos ejemplos.

2.1.3 Segmentación del mercado

La competencia en el mercado de vivienda en nuestro país ha crecido considerablemente en los últimos años, esto obliga a las empresas desarrolladoras de vivienda a especializarse en algún subproducto (nicho de mercado) para poderse mantener en niveles competitivos; tal es el caso de la vivienda de interés social, que se produce en forma masiva y es necesario contar con los suficientes

recursos económicos y humanos para poder obtener la máxima productividad, estas empresas son grandes corporativos con grandes reservas territoriales como GEO, SARE y HOMEX; o el caso de la vivienda residencial, que se produce en pequeñas cantidades, pero requiere de un diseño arquitectónico, marketing y servicio muy especializado, enfocado a consumidores de altos niveles de ingresos.

De la aparición de estos nichos surge la necesidad de segmentar el mercado en grupos de consumidores, de tal manera que la muestra esté compuesta por el sector de consumidores que interesan a un proyecto en particular.

Hay numerosas variables por medio de las cuales se pueden clasificar los consumidores. Por ejemplo, a veces la ubicación geográfica define los segmentos. La edad y sexo son otras variables comunes que segmentan el mercado. Otra variable diferenciadora es el nivel de ingresos. Esto afecta evidentemente a la determinación de los precios de los productos, y podría fácilmente afectar a otras características de los mismos.

El mercado se puede segmentar de acuerdo a los siguientes criterios:

- Segmentación geográfica. El mercado se divide en diferentes unidades geográficas: nación, estado, ciudad, etc.
- Segmentación demográfica. El mercado se divide en grupos con base en variables demográficas como: edad, sexo, religión, ingresos económicos, ocupación, educación, etc. Es la más popular de las segmentaciones y es la forma más fácil de diferenciar los grupos de consumidores, ya que las preferencias, a menudo, están muy relacionadas con estas variables.
- Segmentación psicográfica. El mercado se divide en diferentes grupos con base en su clase social, su estilo de vida o las características de su personalidad.
- Segmentación conductual. El mercado se divide con base en la ocasión, sus conocimientos, actitud, uso o respuesta a un producto.

2.1.4 Etapas de la investigación de mercado

Una vez definidas la zona de influencia, la muestra y la segmentación del mercado, se está en condiciones de iniciar la investigación de mercado.

La investigación de mercado consta de cuatro etapas: 1) La planeación, 2) la recopilación de los datos, 3) El análisis y evaluación de los datos y 4) la preparación y presentación del informe.

En la etapa de planeación se fijan los objetivos y la metodología de la investigación, tomando decisiones acerca del plan de trabajo, la estrategia y los recursos a utilizar. Se debe hacer un diagnóstico del mercado para poder segmentar la población y conocer los antecedentes de la industria y la naturaleza de los productos.

Una vez que se han definido los aspectos conceptuales y metodológicos, la siguiente etapa es la recopilación de los datos, para esto es necesario que las encuestas se hagan de forma aleatoria y dentro de la zona de influencia.

Existen diversos tipos de encuestas, estas pueden ser: personales directas, personales indirectas, de observación y grupales (ver figura 2.5).

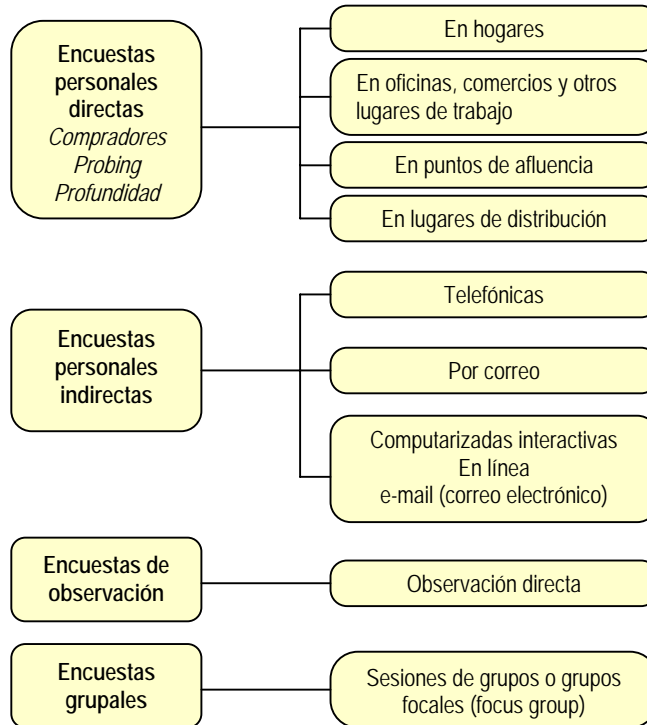


Figura 2.5 Tipos de encuestas

La siguiente etapa consiste en el análisis y evaluación de los resultados utilizando herramientas estadísticas, que permiten llegar a conclusiones cualitativas o cuantitativas acerca del mercado en la zona de influencia para la toma de decisiones, en los siguientes subtemas se abordará este concepto.

La etapa final es la preparación y presentación del informe de la investigación, que puede adoptar diferentes niveles y ser apoyado por un anexo de tablas estadísticas y por las bases de datos que forman el cuerpo del estudio que sirvieron de material de trabajo para su elaboración.

2.1.5 Análisis del consumidor

Para determinar las características de los consumidores que pueden interesarse en un desarrollo de vivienda determinado, es preciso identificar por medios estadísticos las necesidades del consumidor, los segmentos del mercado que atenderá el producto y el proceso de compra.

Necesidades del consumidor

Las necesidades del consumidor están determinadas por toda una trama compleja de móviles fisiológicos, sociológicos y psicológicos. En el caso de vivienda, las necesidades del consumidor son principalmente ubicación, seguridad, precio y calidad, sin embargo es necesario considerar todo el entorno en su conjunto. En un sentido estricto, las necesidades están ligadas a las exigencias de habitabilidad y proyección de su vida al futuro.

Para crear un producto apropiado y formular un programa eficaz de comercialización, el análisis debe examinar los factores que inducen al consumidor a adquirir un producto.

Segmentos del mercado

Al analizar los datos del consumidor es posible que la muestra esté segmentada previamente para enfocarse únicamente en los consumidores que interesan al proyecto, sin embargo, es posible que pueda existir alguna subsegmentación, y los criterios de segmentación serían los mismos que se presentaron en el subtema 2.1.3.

El proceso de compra

El conocimiento del proceso de compra puede ayudar al analista del proyecto a formular el plan de comercialización. El proceso de compra puede examinarse analizando: a) quienes deciden comprar, b) el modo en que deciden comprar, c) cuando efectuarán la compra, y d) donde efectuarán la compra.

a) *Quienes deciden comprar el producto.* Es importante que el analista del proyecto establezca la identidad de todas las personas que forman la unidad que toma las decisiones de compra, a fin de saber hacia donde se tiene que orientar sus actividades de promoción de ventas. Es posible, que para influir en los diversos miembros de dicha unidad (por ejemplo: padre, madre e hijos), sea necesario emplear distintos métodos, debido a que muchas veces el consumidor final no es el comprador. Es muy adecuado orientar el producto hacia el consumidor para que influya en el comprador, por ejemplo, los niños prefieren un área de recreación como columpios o un parque, pero los que los compran, son los padres. Por consiguiente, algunos desarrolladores construyen áreas de esparcimiento como una ventaja competitiva.

b) *El modo en que deciden comprar el producto.* Los consumidores toman las decisiones de compra de diversas maneras. El modo en que toman esas decisiones influye en los aspectos de promoción de ventas, fijación de precios y plan de distribución del producto.

En este punto, es importante ofrecerle al consumidor un gran abanico de posibilidades para la adquisición de la vivienda, incluyendo además del pago de contado, otras opciones como pago de contado en plazos, crédito hipotecario con instituciones bancarias, crédito de instituciones gubernamentales, cofinanciamiento, autofinanciamiento, etc.

Además, para ajustarse mas aún al consumidor, es posible flexibilizar los paquetes de acabados de las viviendas, ofrecer varios despachos notariales, sistema de apartado, en fin, todo lo que lleve a retener al cliente y ajustarse al modo en que el desea comprar.

c) *Cuando efectuarán la compra.* En el caso de la vivienda, son compras que se planean anticipadamente y que, a causa del fuerte desembolso requieren que el consumidor disponga de mayor información. En este caso de compra planeada con anticipación, son factores significativos: el prestigio que tenga la marca y las sugerencias de los vendedores.

El cuándo también se refiere a la frecuencia de compra de los consumidores, en el sector vivienda esta frecuencia es extremadamente baja, o tal vez la única que haga un consumidor en su vida, lo cual podría llevar a pensar que no es indispensable retener al cliente debido a que difícilmente volvería a comprar, sin embargo, la opinión que el consumidor tenga sobre el producto es muy importante para mejorar la imagen de la marca o empresa, ya que la recomendación es una forma de propaganda muy efectiva.

d) *Donde efectuarán la compra.* En el sector de la vivienda, es muy común que las operaciones de compraventa se hagan en lugar del desarrollo indistintamente del nivel de vivienda, sin embargo, es posible poner a disposición varias oficinas de ventas.

2.1.6 Análisis de la competencia

Los proyectos inmobiliarios no existen aislados, sino que tienen que competir en un mercado repleto de empresas y productos semejantes, y su éxito depende en parte de su capacidad para competir con otras empresas. En consecuencia, el análisis de la competencia debe examinar la estructura del mercado, las bases en que se fundamenta la competencia y las limitaciones institucionales que afectan al medio competitivo.

Estructura de mercado

La estructura de mercado trata de identificar los diversos segmentos de la competencia, determinando la posición del producto en la oferta existente. El documentar la estructura del mercado es un proceso análogo al descrito sobre la segmentación del mercado, al establecer la posición del producto con relación a los grupos de consumidores.

El examen de la estructura del mercado, puede iniciarse estableciendo la identidad de los competidores. Los competidores pueden ser empresas públicas o privadas, compañías regionales, nacionales o multinacionales; empresas con productos tradicionales o nuevos, con marca registrada o sin ella.

Es preciso evaluar también, la probabilidad e importancia que tengan las empresas que posiblemente se introduzcan en un futuro al mercado. Los analistas, deben también examinar la competencia que ofrece bienes sustitutos, por ejemplo, departamentos en renta. Por último, conviene examinar la cuantía del patrimonio (activo), volumen de ventas y participación en el mercado de las empresas. La participación en el mercado es un indicio de la concentración de la industria, e indica la influencia que pueden ejercer las empresas en el mercado. Los datos de varios años son útiles para averiguar las tendencias de la competencia registradas en el mercado.

Bases sobre las que se fundamenta la competencia

El precio, la calidad y el servicio son los principales factores en los que se fundamenta la competencia para atraer un mayor número de clientes. En teoría, el precio y la calidad dan valor al productor, y la preferencia del consumidor aumenta en proporción al valor, sin embargo, a causa de que la calidad es subjetiva, los distintos segmentos del mercado pueden valorar la calidad en formas diferentes. A veces se supone, que el precio es indicativo de la calidad, y un precio bajo crea resistencia en el consumidor a causa de la calidad negativa que se asocia mentalmente con el precio.

Conviene reconocer las diferencias existentes entre la calidad intrínseca y la calidad percibida de un producto. La marca del producto y la creación de prestigio en la mente del consumidor, son aspectos de la competencia relativos a la calidad intrínseca, mientras que el acabado y el diseño del producto son aspectos que se refieren a la calidad percibida.

El servicio ofrecido constituye la tercera base de la competencia. En el caso de los productos inmobiliarios, el servicio se ofrece al consumidor final, no al distribuidor. La entrega rápida, la información para facilitar la promoción de ventas, el crédito y los descuentos (forma indirecta de competencia de precios), son servicios cuyo fin es obtener la fidelidad al producto. Esto tiene importancia, especialmente en el caso de los compradores de vivienda.

2.1.7 Análisis de la demanda

Para pronosticar el comportamiento de la ventas y minimizar el riesgo de la inversión, es fundamental realizar un análisis de la demanda. Esto es debido a que los proyectos de vivienda se financian en gran medida del flujo de efectivo que proveen las ventas anticipadas, además de que los tiempos de construcción y de trámites legales están alineados con los tiempos de ventas, y cualquier error en el pronóstico repercute en los resultados financieros del negocio.

Para efectuar la previsión es necesario recopilar y analizar datos anteriores, para comprender el comportamiento futuro del mercado y reducir la incertidumbre que entraña la toma de decisiones. El analista debe examinar cuidadosamente los datos de la previsión y la técnica de proyección. Los métodos de previsión pueden clasificarse en tres clases: a) estimaciones basadas en un juicio, b) análisis de series cronológicas y c) modelos causales.

Estimaciones basadas en un juicio

Este método utiliza la experiencia de personas expertas en el mercado inmobiliario. Las experiencias obtenidas por los que trabajan en el sector como son: vendedores, constructores, analistas, brokers y asesores constituyen una opinión razonable de la dinámica del mercado en la recopilación de datos. La experiencia resulta más valiosa cuando se toma de una muestra sistemática de expertos de la industria.

Los métodos más comunes de previsión que se basan en un juicio son los siguientes:

- Personal de ventas: Se prepara una previsión global de la demanda basadas en las estimaciones del equipo de ventas.
- Jurado de ejecutivos: Los directivos de las áreas de la empresa (comercialización, construcción, finanzas) preparan conjuntamente estimaciones de ventas.
- Focus Group: Un grupo de expertos del sector inmobiliario discute y prepara conjuntamente una opinión y predicción.
- "Delphi": Se obtienen las opiniones de expertos mediante cuestionarios y los resultados se regresan a los expertos repetidamente, hasta que haya convergencia de opiniones.

Análisis de series cronológicas

Los métodos que utilizan las series cronológicas relacionan las ventas con el tiempo, en vez de relacionarlos con factores causales que pueden afectar a las ventas. Utilizan datos históricos para identificar y proyectar las tendencias pasadas. Estos métodos consisten en ajustar una curva a los datos y entre ellos figuran la proyección gráfica, promedios móviles, los mínimos cuadrados y la proyección de la línea de tendencia. Al proyectar las tendencias, los analistas deben observar las variaciones estacionales, seculares, cíclicas y aleatorias.

Modelos causales

Los modelos causales tratan de determinar las variables que inciden la evolución de las ventas y expresarlo por medio de una función. El modelo de regresión lineal constituye un ejemplo de una técnica causal, que mejora la precisión de las estimaciones.

La regresión lineal simple utiliza una variable para prever las ventas, mientras que la regresión múltiple emplea más de una variable. El método encuentra la relación existente entre las ventas y distintas variables como el precio o el área, mediante una línea de regresión. Esta relación entre variables puede analizarse matemáticamente aplicando el método de los mínimos cuadrados.

En el caso de la regresión lineal simple donde hay una sola variable de regresión independiente x y una sola variable aleatoria dependiente y , los datos se pueden representar mediante los pares de observaciones $\{(x_i, y_i); i = 1, 2, \dots, n\}$, que al ser normalizados mediante el método de mínimos cuadrados se obtiene:

$$b = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right) \left(\sum_{i=1}^n y_i \right)}{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \quad \text{ec. 2.3}$$

$$a = \frac{\sum_{i=1}^n y_i - b \sum_{i=1}^n x_i}{n} = \bar{y} - b\bar{x} \quad \text{ec. 2.4}$$

donde b y a son los coeficientes de la función normalizada $\bar{y} = a + bx$

Un ejemplo de la aplicación de este método es al determinar la variación que experimentan las ventas al variar el precio, la pendiente de ésta línea es lo que en economía se denomina la sensibilidad del consumidor al precio. Cuando la variación porcentual de la demanda es mayor que la variación del precio (el coeficiente es superior a la unidad), se dice que la demanda es elástica. En caso contrario, la demanda es rígida o inelástica. Cuando las dos variaciones son iguales y producen un coeficiente igual a la unidad, se trata de una elasticidad unitaria.

2.2 Análisis de factibilidad técnica

Supongamos que tenemos dos terrenos con las mismas dimensiones pero con diferentes ubicaciones, al tratar de diseñar un proyecto inmobiliario de vivienda que pueda construirse en ambos terrenos, el arquitecto o diseñador pronto llegaría a la conclusión de que es casi imposible debido a que distintas variables como el precio de venta, el número de niveles permitidos, el área máxima de construcción, entre otras, hace que el diseño final evolucione en diferentes formas, aun tratándose de terrenos con las mismas dimensiones. De aquí surge la necesidad de hacer un análisis de factibilidad técnica como parte de la planeación para la toma de decisiones.

El análisis de factibilidad técnica permite determinar la viabilidad del diseño arquitectónico, considerando las restricciones legales y las conclusiones de la investigación del mercado, de esta forma, se puede determinar el costo paramétrico de la construcción, el número de departamentos que pueden construirse, el tiempo de ejecución, precios por metro cuadrado, área total de construcción, etc., datos que son indispensables para realizar el análisis financiero.

2.2.1 Sembrado de vivienda

El sembrado de vivienda o anteproyecto es un diseño arquitectónico preliminar que se elabora a partir de las restricciones legales y de las conclusiones de la investigación de mercado (figura 2.6), con la finalidad de retroalimentar al análisis financiero y minimizar el riesgo en la toma de decisiones.

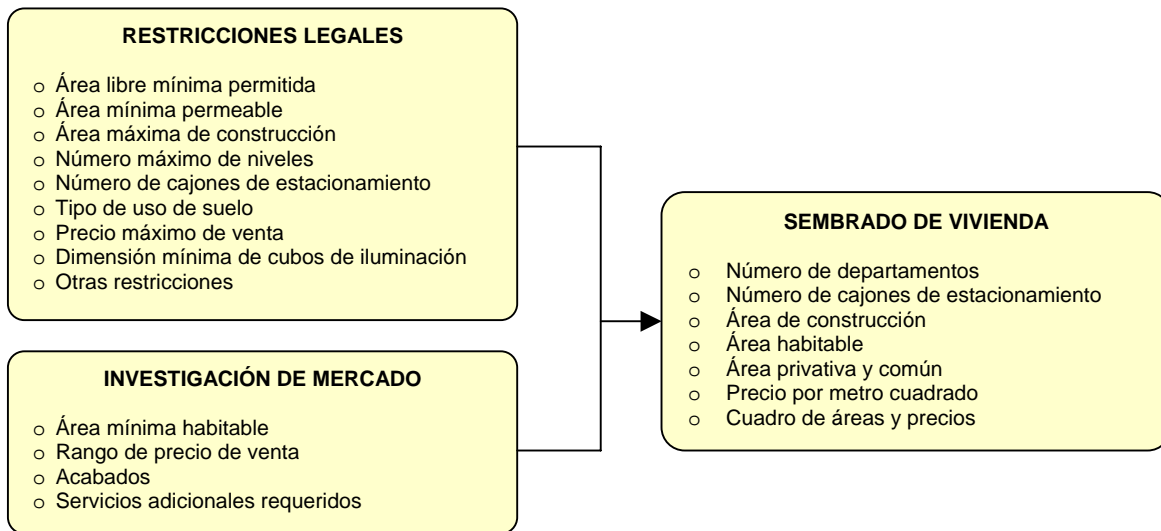


Figura 2.6. Sembrado de vivienda

De la investigación de mercado se obtiene información sobre las preferencias de los consumidores potenciales, y de las restricciones legales información acerca de los lineamientos vigentes para el diseño y construcción de inmuebles; al conjugar ésta información, se pueda diseñar un prototipo de sembrado de vivienda que cumpla con ambas restricciones, como el que se muestra en las figuras 2.7a y 2.7b.

Con el sembrado de vivienda elaborado, se puede visualizar de manera sencilla, el número de departamentos y el número de cajones de estacionamiento que tendrá el proyecto, y de ahí poder conocer el área de construcción, el área habitable, el área privativa y común, el precio por metro cuadrado, entre otros datos.



Figura 2.7. Sembrado de vivienda de un conjunto habitacional

2.2.2 Estimación de costos de construcción

El sembrado de vivienda permite obtener datos significativos para la elaboración del análisis financiero del proyecto, tales como:

- Cantidad de departamentos o viviendas
- Cantidad de cajones de estacionamiento
- Número de niveles
- Área total de construcción
- Área habitable
- Área común (escaleras, pasillos, vestíbulos, patios, etc.)
- Área libre (área que no está cubierta)

Estos datos se pueden obtener fácilmente con la ayuda de un programa electrónico CAD (Computer Assisted Design), y vaciados en un una hoja de cálculo para su análisis y presentación.

En esta etapa es suficiente estimar los costos de forma paramétrica, debido a que sería poco factible gastar en un proyecto ejecutivo completo sin antes haber realizado un análisis financiero. Sin embargo, es necesario ponerle la atención adecuada, debido a que los costos de construcción están entre el 45 y 55% del costo total de un proyecto inmobiliario de vivienda, es por lo tanto, la actividad más importante.

Para la obtención del costo paramétrico de construcción se deben identificar las áreas o conceptos que impactan de manera importante el costo final, y de acuerdo a tablas o datos de proyectos anteriores, se pueden ordenar en una tabla, como la que se muestra en el cuadro 2.2, y de esta forma obtener el costo paramétrico, que será de mucha utilidad para el análisis financiero.

Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.	Suma
Área habitable	m ²	4,848.2	3,500.0	16,968,525.0
Área común	m ²	235.1	3,000.0	705,300.0
Elevadores	pza	5	287,500.0	1,437,500.0
Estacionamiento	m ²	2,067.4	2,500.0	5,168,575.0
Costo directo				24,279,900.0
Indirecto			18.00%	4,370,382.0
Costo edificación				28,650,282.0
Demolición	m ²	1,440.0	500.0	720,000.0
Total paramétrico				29,370,282.0

Cuadro 2.2 Costo de construcción paramétrico

El costo paramétrico de construcción es un valor dinámico que puede ir cambiando dependiendo de la configuración del sembrado de vivienda, de esta forma podemos aproximarnos iterativamente al diseño más eficiente, y establecer el número óptimo de departamentos, niveles y/o cajones de estacionamiento.

Para establecer el concepto de eficiencia de un diseño arquitectónico desde el punto de vista económico, se propone que su valor se determine de acuerdo al cociente de precio de venta entre el costo de construcción, de esta forma obtenemos:

$$\eta = 1 - \frac{A \times P}{C} \quad \text{ec. 2.5}$$

Donde:

- η es la eficiencia económica del sembrado de vivienda
- A es el área de construcción habitable en m^2
- P es el precio de venta por metro cuadrado de la zona, según el estudio de mercado
- C es el costo paramétrico de construcción

El sembrado de vivienda que ofrecerá mayores rendimientos, y por lo tanto, el que se recomienda implementar, es aquel que proporcione una η mayor, considerando que las demás variables como los costos legales, costos fijos, costos de comercialización, etc., cambian de forma proporcional a la variación del área total de construcción.

2.2.3 Programa financiero del proyecto constructivo

Al determinar la cantidad de recursos financieros que serán necesarios para los trabajos de construcción, pronto se llega a la necesidad de programarlos en el tiempo de acuerdo al avance físico estimado. En esta etapa es suficiente realizar la programación con los mismos conceptos que se utilizaron al estimar el costo de construcción paramétrico.

Para fijar el tiempo que se requiere para los trabajos de construcción, generalmente se recurre a la opinión de expertos en el tema, que con base en los estudios técnicos preliminares y su experiencia podrán determinar el tiempo aproximado de ejecución.

De esta forma, se está en posibilidad de programar los recursos financieros, considerando los siguientes puntos:

- o El anticipo de obra que varía generalmente entre el 15 y el 25%
- o La estimación de los trabajos de acuerdo al avance físico con el anticipo amortizado
- o Los costos indirectos que pueden pagarse de acuerdo al avance o como una cuota fija
- o La programación de cada concepto

2.3 Análisis de factibilidad financiera

Cualquier decisión de inversión requiere de un análisis de factibilidad financiera en múltiples periodos de tiempo hacia el futuro, y los proyectos inmobiliarios de vivienda no son la excepción, por el contrario, es imprescindible contar con un análisis financiero que asegure el beneficio a los inversionistas, sin embargo, aún realizando minuciosamente la estimación de costos existe un riesgo en los resultados que debe ser cuantificado.

2.3.1 Estimación de costos

La estimación de los costos involucrados en el proyecto es la primera etapa antes de elaborar el flujo financiero. En un proyecto inmobiliario de vivienda, además del costo de construcción que ya se explicó, se distinguen los siguientes conceptos que también generan gastos:

- Compra de terreno
- Gestión de permisos y licencias
- Costos notariales y legales
- Comercialización y publicidad
- Proyecto ejecutivo
- Costos financieros
- Costos administrativos

La cuantificación de cada uno de los conceptos anteriores sigue una metodología específica que se describe a continuación.

Compra del terreno

El precio de un terreno es valor subjetivo, debido a que depende enteramente del entorno donde se encuentra y del mercado, por esta razón, se recurre a profesionales inmobiliarios para su valuación.

Valuación del terreno

Para determinar el valor por metro cuadrado del terreno, el valuador debe realizar una investigación en la zona de influencia y con la aportación del estudio de mercado, se obtiene el precio del terreno. Un viejo principio de valuación dice: “valuar es comparar”, de donde se deduce que “saber valuar es saber comparar”.

El valuador conoce los mecanismos de comparación del mercado inmobiliario y está familiarizado con los que incrementan o reducen el valor de los mismos, por lo que su labor es localizar elementos comparables cuyos valores de mercado estén a su alcance y, mediante una adecuada comparación, concluir con una cifra que se denomina valor de mercado o estimación de mercado.

Sin embargo, al comprar un terreno en una zona urbana, generalmente éste ya se encuentra edificado, aquí la valuación de los bienes inmuebles toma una importancia mayor, debido a que no solo se está comprando una porción de tierra cuyo valor depende del mercado, sino también una edificación cuyo costo físico también debe ser cuantificado con la ayuda de un *factor de comercialización*.

El factor de comercialización indica el grado de plusvalía del entorno, y esta dado por la siguiente expresión:

$$F_c = \frac{\text{Valor de mercado}}{\text{Estimado físico}} \quad \text{ec. 2.6}$$

Cuando el factor de comercialización es superior a la unidad, indica que el inmueble tiene plusvalía; en cambio, con un entorno adverso, es común encontrar factores inferiores a la unidad, que sencillamente hacen que el valor comercial de un inmueble sea inferior a su estimación física.

Otra forma de obtener el valor de la edificación es obtener el costo de forma paramétrica y aplicarle una depreciación según el tiempo de construcción, sin embargo, este método es inexacto y no se recomienda.

Opciones de compra del terreno

La forma mas sencilla de adquirir un terreno es comprándolo en una sola operación después de haber realizado un análisis de factibilidad, sin embargo, se pueden emplear otros esquemas como las que se mencionan a continuación:

- Pagos diferidos
- Participación de utilidades (joint venture)
- Rendimiento garantizado al propietario

El esquema de pagos diferidos siempre será mejor que la compra del terreno en una sola operación debido a que mejora notablemente los indicadores financieros, en este esquema la compra del terreno se realiza en pagos previamente acordados por ambas partes sin ofrecer algún tipo de rendimiento al propietario, es por tanto difícil de conseguir y depende de la capacidad de negociación del desarrollador.

El esquema de participación de utilidades consiste en convertir en socio del proyecto al propietario del terreno, la aportación que éste hace es precisamente el terreno, y el rendimiento que obtendrá será el mismo que el desarrollador obtenga al finalizar la comercialización de las viviendas, éste tipo de esquema es ideal cuando el costo de capital de la desarrolladora es alto.

El esquema de rendimiento garantizado al propietario del terreno es una variación del esquema de participación de utilidades, aquí se le ofrece al propietario del terreno una TIR garantizada sobre el monto de aportación que equivale al valor del terreno, y la diferencia de la TIR del proyecto con la TIR garantizada puede repartirse de acuerdo a la negociación que se llegue. La TIR garantizada debe ser siempre menor a la TIR del proyecto y su cantidad depende del valor proporcional del terreno sobre el proyecto.

Precio óptimo del terreno

El precio óptimo del terreno depende de la zona donde se va a desarrollar el proyecto, el rango óptimo se mantiene constante entre un 12 y 17%, y para lograr esto, es necesario distribuir el valor del terreno en cada una de las viviendas, así, en una zona urbana donde el valor del terreno es alto es necesario construir un edificio de varios niveles que permita construir mas viviendas y distribuir mejor el valor del terreno; en cambio, en zonas donde el valor del terreno es relativamente bajo, es suficiente construir uno o dos niveles para distribuir el valor del terreno.

Para el análisis financiero, además del valor del terreno, se deben adicionar los pagos de predial y agua desde la operación de compra venta hasta la titulación de las viviendas, y los gastos demolición de inmuebles preexistentes.

Gestión de permisos y licencias

La obtención de permisos y licencias es uno de los conceptos menos mencionados en la bibliografía de proyectos de inversión, sin embargo, es uno de los mas importantes en el desarrollo de proyectos inmobiliarios de vivienda, su costo puede llegar a ser importante dependiendo del tamaño del proyecto y de la localidad donde se encuentre. Además, es muy importante considerar los tiempos de gestión, que pueden durar desde algunos días, hasta meses e incluso años.

En 3.2 se mencionan los permisos y licencias que se solicitan con mayor frecuencia para el desarrollo de viviendas, sin embargo, a continuación se mencionan los que tienen mayor costo, estos son:

- Impacto ambiental
- Impacto urbano
- Licencia de demolición
- Licencia para fraccionamiento de terreno
- Licencia de construcción
- Solicitud de acometida eléctrica
- Solicitud de conexión de agua y drenaje
- Registro ante FOVISSSTE e INFONAVIT
- Sistema alternativo de aprovechamiento de agua potable

Es necesario estar al tanto de las gacetas oficiales donde se publica el costo de estos trámites, generalmente cambian de precio con el año fiscal. En el Distrito Federal, los costos de trámites ante el gobierno local se publican en el Código Financiero.

Estos costos están generalmente entre el 3.0% y el 4.5% del monto total de ventas.

Costos notariales y legales

Los costos notariales se presentan cuando es necesario un intermediario autorizado que avale las operaciones de enajenación, otorgamiento de poderes, certificaciones, etc., entre personas físicas o morales.

En el caso de los desarrollos de vivienda estos gastos se presentan cuando la desarrolladora desea enajenar la propiedad de una vivienda al comprador de ésta mediante una escritura de propiedad, o en los siguientes conceptos:

Los conceptos que deben incluirse en los costos notariales y legales son los siguientes:

- Elaboración de Régimen de Propiedad en Condominio
- Elaboración de Reglamento Interno Condominal
- Escrituración de viviendas
- Certificación de colindancias
- Contrato de otorgamiento de financiamiento

Estos costos varían entre el 0.5 y el 1.5% del monto total de ventas, y además deben incluir los impuestos que producen estas operaciones.

Comercialización y publicidad

El aspecto de las ventas es fundamental para el éxito del desarrollo inmobiliario, de este concepto depende la recuperación de la inversión, sin embargo, también tiene un costo y para analizarlo se ha dividido en dos actividades: la comercialización y la publicidad.

La comercialización se refiere a la captura de clientes, integración de expedientes, gestión ante entidades financieras, cobranza de enganches y titulación de viviendas, su costo varía entre 2.8 y 4.0% del monto total de ventas.

La publicidad se refiere al diseño de anuncios, publicaciones, maquetas, casetas de ventas, telefonía, folletos y en general todo lo que sea necesario para publicitar un desarrollo de vivienda, su costo varía entre el 0.8 y el 1.8% del monto total de ventas.

Proyecto ejecutivo

Estos costos se refieren a la elaboración del proyecto definitivo del desarrollo, los conceptos que incluye son:

- Estudio topográfico
- Estudio de mecánica de suelos
- Estudio de impacto ambiental
- Proyecto arquitectónico
- Proyecto estructural
- Proyecto de instalaciones
- Presupuesto definitivo de obra

Los montos varían entre el 1.5 y 2.5% del monto total de ventas, se puede hacer aún mas eficiente si se utilizan la base de proyectos anteriores o si se integra un departamento de diseño a la empresa.

Costos financieros

Los costos financieros resultan cuando el inversionista decide apalancar el flujo de efectivo del proyecto con un financiamiento otorgado por alguna institución financiera, generalmente se recurre a un crédito puente que tiene plazos relativamente cortos y tasas de interés atractivas e inferiores al costo de capital de la empresa.

El costo de este concepto varía con cada institución financiera, sin embargo, se pueden identificar los siguientes parámetros que están presentes en todos los financiamientos:

- Monto del crédito. Es la cantidad que será otorgada en préstamo para apalancar el flujo de efectivo del proyecto, actualmente el monto varía entre el 40 y el 65% del monto total del proyecto, dependiendo de la institución financiera.
- Plazo del crédito. Es el tiempo que se otorga para liquidar la totalidad del crédito, actualmente la cantidad puede variar desde 12 meses hasta lo que sea necesario para la conclusión del proyecto.
- Comisiones. Son los conceptos que cobra la institución financiera por concepto de manejo de la cuenta, actualmente estos montos pueden variar desde el 1.5 al 3.5% del monto total del crédito, dependiendo de cada institución financiera.
- Tasa de interés. Es la tasa que se cobrará sobre el saldo insoluto del crédito, actualmente se maneja una tasa anual variable desde 3.5 hasta 6.0 puntos sobre la tasa TIIE vigente.
- Anticipo. Es la cantidad de efectivo que otorga la institución financiera en la primera ministración, generalmente está entre el 20 y el 25% del monto total del crédito.

- Ministraciones. Son los pagos que realiza la institución financiera después del pago del anticipo, estos pagos se realizan generalmente conforme al avance de los trabajos de construcción, amortizando el monto del anticipo.
- Amortizaciones. Son los pagos que realiza la desarrolladora de vivienda a la institución financiera, estos generalmente se efectúan al titular las viviendas.

Haciendo un promedio de todos los conceptos anteriores, se puede afirmar que actualmente los costos financieros varían desde un 4.5 hasta un 7.0% del monto total de ventas, sin embargo, con una mala administración estos costos pueden ser aún mayores.

El Costo Integral de Financiamiento es la tasa en la cual se incluye los intereses, comisiones y otros gastos financieros, es la tasa interna de rendimiento del crédito y generalmente esté entre 3 y 5 puntos porcentuales sobre la tasa de interés.

Costos administrativos

Este costo se refieren incluye los gastos de oficina necesarios para la realización del proyecto como el pago de nómina, papelería, vigilancia y seguridad, transporte, equipo de oficina, mobiliario y equipo, pago de servicios, etc, este costo es variable y depende de cada empresa, por regla general, a mayor tamaño de la empresa mayor costo de oficina, y a mayor número de proyectos menor costo de oficina, por lo tanto se debe encontrar una organización que permita el mayor número de proyectos con el menor tamaño de empresa.

En términos aproximados, este costo se puede considerar adecuado si está entre el 5.0 y el 6.5% del monto total de ventas.

2.3.2 Costo de capital de la empresa

El costo de capital es una tasa de descuento que se aplica al flujo de efectivo para compensar el riesgo de la inversión. La tasa de descuento apropiada para el flujo de efectivo de un proyecto se puede expresar como sigue:

$$E(R_x) = R_f + (\text{prima de riesgo}) \quad \text{ec. 2.7}$$

donde $E(R_x)$ es el rendimiento esperado o costo de capital del activo x , R_f es la tasa libre de riesgo y el segundo término es la prima de riesgo para el proyecto.

El problema ahora se centra en encontrar la prima de riesgo, existen algunos métodos para calcularlo, el más utilizado es CAPM (Capital Asset Pricing Method) que a continuación se describe.

El CAPM

El CAPM se deriva de la Teoría del Portafolio, utilizando los conceptos de la Teoría de la Elección² y bajo los siguientes supuestos:

- Los inversionistas son personas adversas al riesgo
- Los inversionistas cuidan el balance entre retorno esperado y su varianza asociada para conformar sus portafolios
- No existen fricciones en el mercado
- Existe una Tasa Libre de Riesgo a la cual los inversionistas pueden endeudarse o colocar sus fondos.
- No existe asimetría de información y los inversionistas son racionales, lo cual implica que todos los inversionistas tienen las mismas conclusiones acerca de los retornos esperados y las desviaciones estándar de todos los portafolios factibles.

Si bien, no todos los supuestos del CAPM se aplican estrictamente en la realidad, esto no ha invalidado el aporte del modelo, que sigue siendo el más popular entre los administradores de portafolio.

El CAPM se basa en la existencia de una relación lineal entre el riesgo y el rendimiento mediante la Línea de Mercado de Capitales, el cual si se ordena en un plano cartesiano, como se muestra en la figura 2.8, tiene una ordenada al origen equivalente a la Tasa Libre de Riesgo en el cual el valor del riesgo es igual a cero, y se puede ir aumentando la rentabilidad a cambio de una mayor exposición al riesgo (prima de riesgo) con una razón de cambio igual a β .

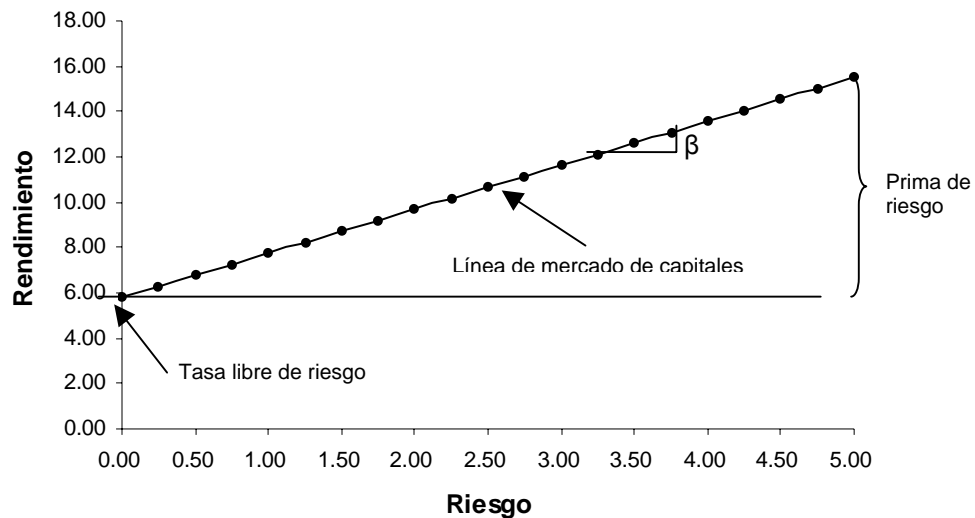


Figura 2.8. Línea de mercado de capitales

² La Teoría de la Elección es un concepto de la microeconomía el cual aporta para el desarrollo del CAPM conceptos como el de restricción presupuestaria o conjunto de oportunidades, curvas de indiferencia y la función de utilidad.

El modelo CAPM introduce el concepto del Beta (β) como medida del riesgo. El beta muestra la tendencia de una acción individual a covariar con el mercado, o bien, muestra la sensibilidad de la rentabilidad de un título frente a la variación en la rentabilidad del mercado.

De esta manera, el rendimiento esperado o costo de capital será igual a la Tasa Libre de Riesgo mas una prima de Riesgo específica para esa acción. La Prima de Riesgo específica para cada acción dependerá de su riesgo sistemático, que se traduce en un Beta. Así pues, se puede expresar el rendimiento de un activo riesgoso como sigue:

$$R_A = R_f + \beta(R_M - R_f) \quad \text{ec. 2.8}$$

Donde:

R_A = Rendimiento de la acción A

R_f = Rendimiento libre de riesgo

R_M = Rendimiento del mercado

β = Beta

Si por ejemplo, $\beta=0$ la rentabilidad del título es igual que la de un activo libre de riesgo; si $\beta =1$ entonces la rentabilidad del título es igual a la rentabilidad del mercado (R_M)

Expresado en forma genérica, el rendimiento esperado o costo de capital de un activo x estará dado por la siguiente ecuación:

$$E(R_x) = R_f + \beta[E(R_m) - R_f] \quad \text{ec. 2.9}$$

El CAPM es un modelo que trabaja en base a retornos esperados, por ello, no debe utilizarse este modelo para una proyección a corto plazo.

Por el contrario, si aceptamos la utilización del modelo para proyectar la rentabilidad de un activo financiero debemos hacerlo bajo el entendimiento de que el modelo servirá para predecir el rendimiento promedio que la acción tendrá en el futuro y no el rendimiento exacto del siguiente periodo.

La tasa libre de riesgo

La tasa libre de riesgo es, en principio, el rendimiento que se puede obtener libre del riesgo de incumplimiento (default risk). Existe consenso para considerar como tasa libre de riesgo al rendimiento ofrecido por los bonos del tesoro americano, pues en toda su historia esta entidad jamás ha incurrido en falta de pago a los inversionistas.

En cambio, se han dado casos (Argentina, uno de los más recientes) de gobiernos de economías emergentes que han incumplido con el pago de sus obligaciones provenientes de la emisión de sus bonos soberanos, por lo que se descarta, en este caso, el que puedan ser considerados como tasa libre de riesgo.

La prima de riesgo de mercado

La prima de riesgo está en función del sector que desea analizarse, debido a que existen variantes significativas de acuerdo al tipo de bienes o servicios que se comercializan, y es necesario obtenerla en base a datos históricos de por lo menos cinco años atrás.

El Beta

La fórmula para hallar el Beta se define en los siguientes términos:

$$\beta_x = \frac{Cov(x, M)}{Var(M)} \quad \text{ec. 2.10}$$

El período de evaluación puede variar de dos a cinco años, dependiendo de la variabilidad del sector. Los sectores más riesgosos tendrán un Beta más alto, sin embargo, también hay que considerar, que dentro de cada sector las empresas más riesgosas tendrán un Beta más alto. De la misma manera, las empresas con mayor nivel de apalancamiento operativo o financiero son más riesgosas.

La intuición y los estudios empíricos señalan que las empresas más pequeñas son más riesgosas. Cuando se observan los rendimientos de una empresa en el mercado, estos rendimientos están influenciados por el nivel de apalancamiento de la empresa, así como por su tamaño.

Si se desea obtener un Beta representativo, libre de estas influencias del apalancamiento se utiliza la siguiente ecuación:

$$\beta_U = \frac{1}{\beta_E \left[1 + (1-t) \frac{D}{C} \right]} \quad \text{ec. 2.11}$$

Donde:

β_U = Beta desapalancado

β_E = Beta apalancado

t = tasa de impuestos

$\frac{D}{C}$ = relación deuda capital

2.3.3 Programa de ejecución del proyecto

La programación de las actividades o conceptos que conforman el proyecto (vistos en 2.2.2 y 2.3.1) debe anteceder a la programación financiera de los recursos, ya que estos deben estar sincronizados con el tiempo real de ejecución, sin embargo, una vez obtenido los resultados del flujo financiero deben de hacerse ajustes de forma iterativa en la programación de los conceptos con la finalidad de maximizar los resultados.

La mejor forma de programar las actividades del proyecto es creando una lista de los conceptos del proyecto, asignarles tiempo, vincularlas con las actividades precedentes y dibujarlas en forma de barras en un plano temporal, este es el método de la ruta crítica CPM (Critical Path Method), en la actualidad existen programas computacionales que ayudan a agilizar este procedimiento.

Con el CPM se pueden identificar los siguientes puntos de importancia:

- La fecha de inicio y terminación del proyecto
- Las actividades críticas
- Los tiempos de holgura de las actividades
- Fechas de inicio y terminación de actividades importantes como construcción y ventas.

El diagrama CPM o programa del proyecto, como se le conoce comúnmente, servirá para hacer evaluaciones de avance físico durante el tiempo de ejecución del proyecto, y podrán detectarse a tiempo las actividades que tienen retraso o adelanto y poder tomar decisiones al respecto, de esta forma se puede llevar un seguimiento y control preciso.

La ruta crítica de actividades en un proyecto es la secuencia de actividades que forman una cadena que determina la duración del proyecto. Si una actividad de la ruta crítica es retrasada, entonces la duración del proyecto también es retrasada.

En la siguiente página se presenta el programa de actividades de un proyecto inmobiliario de 90 departamentos en la Ciudad de México (figura 2.9). De este diagrama se puede obtener los tiempos necesarios para la programación financiera de los conceptos involucrados, tales como: la construcción, la negociación de compra de terreno, la gestión, la elaboración del proyecto ejecutivo, etc.

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	febrero 2004	marzo 2004	abril 2004	mayo 2004	junio 2004	julio 2004	agosto 2004	septiembre 2004	octubre 2004	noviembre 2004	diciembre 2004	enero 2005	febrero 2005	marzo 2005	abril 2005	mayo 2005	junio 2005	julio 2005	agosto 2005	septiembre 2005	octubre 2005	noviembre 2005	diciembre 2005	enero 2006	febrero 2006	marzo 2006	abril 2006	mayo 2006	junio 2006				
1	PROYECTO	567 días	mié 03/03/04	lun 29/05/06	[Barra de proyecto completa]																																
2	PRELIMINARES	61 días	jue 25/03/04	vie 18/06/04	[Barra de preliminares completa]																																
3	Firma terreno	1 día	jue 25/03/04	vie 26/03/04	[Barra de firma terreno]																																
4	Liquidación pasivo laboral	1 día	vie 26/03/04	lun 29/03/04	[Barra de liquidación pasivo laboral]																																
5	Desalojo de casa Omar	18 días	vie 26/03/04	mié 21/04/04	[Barra de desalojo de casa Omar]																																
6	Desalojo de fábrica	60 días	vie 26/03/04	vie 18/06/04	[Barra de desalojo de fábrica]																																
7	CONTABILIDAD Y FISCAL	552 días	mié 24/03/04	lun 29/05/06	[Barra de contabilidad y fiscal completa]																																
8	Aportación de Capital	1 día	mié 24/03/04	jue 25/03/04	[Barra de aportación de capital]																																
9	Organizar contabilidad específica	15 días	vie 26/03/04	vie 16/04/04	[Barra de organizar contabilidad específica]																																
10	Definir esquema final con ACR	30 días	vie 26/03/04	vie 07/05/04	[Barra de definir esquema final con ACR]																																
11	Devolución de Capital	5 días	lun 22/05/06	lun 29/05/06	[Barra de devolución de capital]																																
12	Entrega de Utilidades	5 días	lun 22/05/06	lun 29/05/06	[Barra de entrega de utilidades]																																
13	TRAMITES CONSTRUCCION	532 días	mié 03/03/04	lun 10/04/06	[Barra de tramites construcción completa]																																
14	Certificado de uso de suelo y factibilidades	13 días	mié 03/03/04	lun 22/03/04	[Barra de certificado de uso de suelo y factibilidades]																																
15	Alineamiento y número oficial	10 días	mié 03/03/04	mié 17/03/04	[Barra de alineamiento y número oficial]																																
16	Licencia de demolición	8 días	lun 20/09/04	jue 30/09/04	[Barra de licencia de demolición]																																
17	Integración de paquete licencia construcción	4 días	jue 21/10/04	mié 27/10/04	[Barra de integración de paquete licencia construcción]																																
18	Licencia de construcción	4 días	mié 27/10/04	mar 02/11/04	[Barra de licencia de construcción]																																
19	Contratación DRO y Corresponsables	15 días	lun 13/09/04	mar 05/10/04	[Barra de contratación DRO y Corresponsables]																																
20	Firma DRO y Corresponsables	3 días	lun 18/10/04	jue 21/10/04	[Barra de firma DRO y Corresponsables]																																
21	Solicitud toma de agua y drenaje	12 mss	jue 07/10/04	mar 20/09/05	[Barra de solicitud toma de agua y drenaje]																																
22	Solicitud energía eléctrica	12 mss	jue 07/10/04	mar 20/09/05	[Barra de solicitud energía eléctrica]																																
23	Elaboración de Regimen Condominio	2 mss	lun 04/07/05	lun 29/08/05	[Barra de elaboración de Regimen Condominio]																																
24	Autorización de Ocupación	15 días	vie 17/03/06	lun 10/04/06	[Barra de autorización de ocupación]																																
25	PROYECTO EJECUTIVO	102 días	mié 26/05/04	lun 18/10/04	[Barra de proyecto ejecutivo completa]																																
26	PRELIMINARES	35 días	mié 26/05/04	mié 14/07/04	[Barra de preliminares completa]																																
27	Levantamiento Topografico	15 días	mié 26/05/04	mié 16/06/04	[Barra de levantamiento topografico]																																
28	Mecanica de Suelos	30 días	mié 02/06/04	mié 14/07/04	[Barra de mecanica de suelos]																																
29	ARQUITECTONICO	74 días	jue 01/07/04	jue 14/10/04	[Barra de arquitectonico completa]																																
30	Definir arquitecto	5 días	jue 01/07/04	jue 08/07/04	[Barra de definir arquitecto]																																
31	Programa arquitectonico	5 días	jue 08/07/04	jue 15/07/04	[Barra de programa arquitectonico]																																
32	Anteproyecto arquitectonico	10 días	jue 15/07/04	jue 29/07/04	[Barra de anteproyecto arquitectonico]																																
33	Proyecto arquitectonico	54 días	jue 29/07/04	jue 14/10/04	[Barra de proyecto arquitectonico]																																
34	ESTRUCTURAL	49 días	jue 29/07/04	jue 07/10/04	[Barra de estructural completa]																																
35	Selección y contratación calculista	5 días	jue 29/07/04	jue 05/08/04	[Barra de selección y contratación calculista]																																
36	Proyecto estructural	44 días	jue 05/08/04	jue 07/10/04	[Barra de proyecto estructural]																																
37	INSTALACIONES	49 días	jue 29/07/04	jue 07/10/04	[Barra de instalaciones completa]																																
38	Selección y contratación proyecto	5 días	jue 29/07/04	jue 05/08/04	[Barra de selección y contratación proyecto]																																
39	Proyecto de instalaciones	44 días	jue 05/08/04	jue 07/10/04	[Barra de proyecto de instalaciones]																																
40	Impresión planos	2 días	jue 14/10/04	lun 18/10/04	[Barra de impresión planos]																																
41	CONSTRUCCION	367 días	jue 30/09/04	vie 17/03/06	[Barra de construcción completa]																																
42	DEMOLICION	45 días	jue 30/09/04	jue 02/12/04	[Barra de demolición completa]																																
43	Cotización de demolición	5 días	jue 30/09/04	jue 07/10/04	[Barra de cotización de demolición]																																
44	Demolición	40 días	jue 07/10/04	jue 02/12/04	[Barra de demolición]																																
45	EDIFICACION	355 días	lun 18/10/04	vie 17/03/06	[Barra de edificación completa]																																
46	Presupuesto base	20 días	lun 18/10/04	lun 15/11/04	[Barra de presupuesto base]																																
47	Elaboración Concurso	15 días	lun 18/10/04	lun 08/11/04	[Barra de elaboración concurso]																																
48	Invitación Concurso	5 días	lun 08/11/04	lun 15/11/04	[Barra de invitación concurso]																																
49	Elaboración propuestas	20 días	lun 15/11/04	lun 13/12/04	[Barra de elaboración propuestas]																																
50	Asignación y contratación	15 días	lun 13/12/04	mar 11/01/05	[Barra de asignación y contratación]																																
51	Departamento muestra	4 mss	mar 11/01/05	mar 03/05/05	[Barra de departamento muestra]																																
52	Construcción	15 mss	mar 11/01/05	vie 17/03/06	[Barra de construcción]																																
53	CREDITO PUENTE	390 días	lun 11/10/04	lun 01/05/06	[Barra de crédito puente completa]																																
54	Estudio de valor	15 días	lun 11/10/04	lun 01/11/04	[Barra de estudio de valor]																																
55	Integración de carpeta de solicitud de crédito	5 días	mar 02/11/04	mar 09/11/04	[Barra de integración de carpeta de solicitud de crédito]																																
56	Autorización de crédito	30 días	mar 09/11/04	mar 21/12/04	[Barra de autorización de crédito]																																
57	Ministraciones	15 mss	mar 21/12/04	lun 06/03/06	[Barra de ministraciones]																																
58	Amortizaciones	30 días	vie 17/03/06	lun 01/05/06	[Barra de amortizaciones]																																
59	FUENTE DE REPAGO	365 días	lun 15/11/04	lun 01/05/06	[Barra de fuente de repago completa]																																
60	INFONAVIT	365 días	lun 15/11/04	lun 01/05/06	[Barra de infonavit completa]																																
61	Registro de Paquete	15 días	lun 15/11/04	lun 06/12/04	[Barra de registro de paquete]																																
62	Firma contrato	20 días	lun 06/12/04	mar 11/01/05	[Barra de firma contrato]																																
63	DTU	15 días	lun 23/01/06	lun 13/02/06	[Barra de DTU]																																
64	Avaluo Infonavit	15 días	lun 13/02/06	lun 06/03/06	[Barra de avaluo infonavit]																																
65	Escrituración Ventas Infonavit	30 días	vie 17/03/06	lun 01/05/06	[Barra de escrituración ventas infonavit]																																
66	FOVISSSTE	365 días	lun 15/11/04	lun 01/05/06	[Barra de fovissste completa]																																
67	Integración Carpeta	20 días	lun 15/11/04	lun 13/12/04	[Barra de integración carpeta]																																
68	Registro de paquete	30 días	lun 13/12/04	mar 01/02/05	[Barra de registro de paquete]																																
69	Escrituración ventas Fovissste	30 días	vie 17/03/06	lun 01/05/06	[Barra de escrituración ventas fovissste]																																
70	SHF	365 días	lun 15/11/04	lun 01/05/06	[Barra de SHF completa]																																
71	Integración Carpeta	20 días	lun 15/11/04	lun 13/12/04	[Barra de integración carpeta]																																
72	Registro de paquete	30 días	lun 13/12/04	mar 01/02/05	[Barra de registro de paquete]																																
73	Escrituración ventas SHF	30 días	vie 17/03/06	lun 01/05/06	[Barra de escrituración ventas SHF]																																
74	COMERCIALIZACION	400 días	lun 18/10/04	lun 22/05/06	[Barra de comercialización completa]																																
75	Diseño publicidad	30 días	lun 18/10/04	lun 29/11/04	[Barra de diseño publicidad]																																
76	Colocación publicidad	13 mss	lun 29/11/04	jue 08/12/05	[Barra de colocación publicidad]																																
77	Selección y contratación vendedores	10 días	lun 29/11/04	lun 13/12/04	[Barra de selección y contratación vendedores]																																
78	Integración Expedientes	13 mss	lun 13/12/04	vie 23/12/05	[Barra de integración expedientes]																																
79	Ingreso depósitos en efectivo	15 mss	lun 13/12/04	vie 24/02/06	[Barra de ingreso depósitos en efectivo]																																
80	Ingreso escrituraciones	45 días	vie 17/03/06	lun 22/05/06	[Barra de ingreso escrituraciones]																																
81	Pago comisiones	45 días	vie 17/03/06	lun 22/05/06	[Barra de pago comisiones]																																

2.1.1 Programación financiera

En la programación financiera convergen todos los estudios preliminares que se han expuesto en esta tesis, es por lo tanto, la parte mas importante del análisis de factibilidad financiera de un proyecto de inversión, con esto se puede determinar si se continúa con la inversión o se da marcha atrás, y nos muestra el comportamiento del capital a lo largo de la vida del proyecto. La mejor forma de programar los recursos financieros de un proyecto de inversión es con la elaboración de un flujo de efectivo basado en la programación de actividades vista en 2.2.3 y 2.3.3.

El comportamiento del capital de un proyecto de inversión, por lo general, tiene la forma de la curva que se muestra en la figura 2.10, de esta curva se pueden resaltar los siguientes puntos de interés:

- Máximo capital comprometido
- Duración del proyecto
- Tiempo de recuperación de la inversión
- Utilidad
- Valor total del proyecto
- Período de inversión
- Período de recuperación

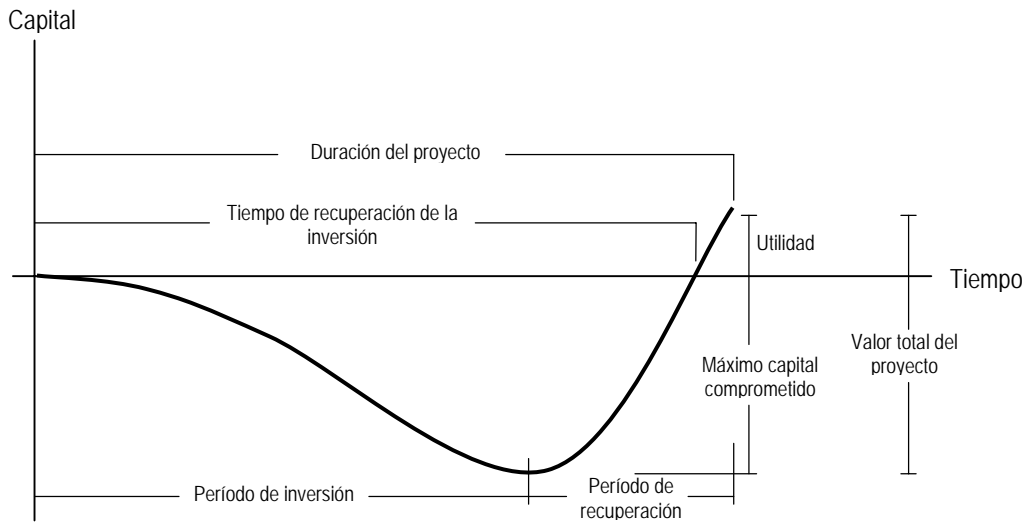


Figura 2.10. Flujo de efectivo de un proyecto de inversión

El máximo capital comprometido nos indica la cantidad que se debe invertir para ejecutar el proyecto, si este monto es mayor al monto que puede aportar el inversionista entonces se debe recurrir a financiamiento, de esta forma se logra que la curva se desplace hacia arriba como se muestra en la figura 2.11

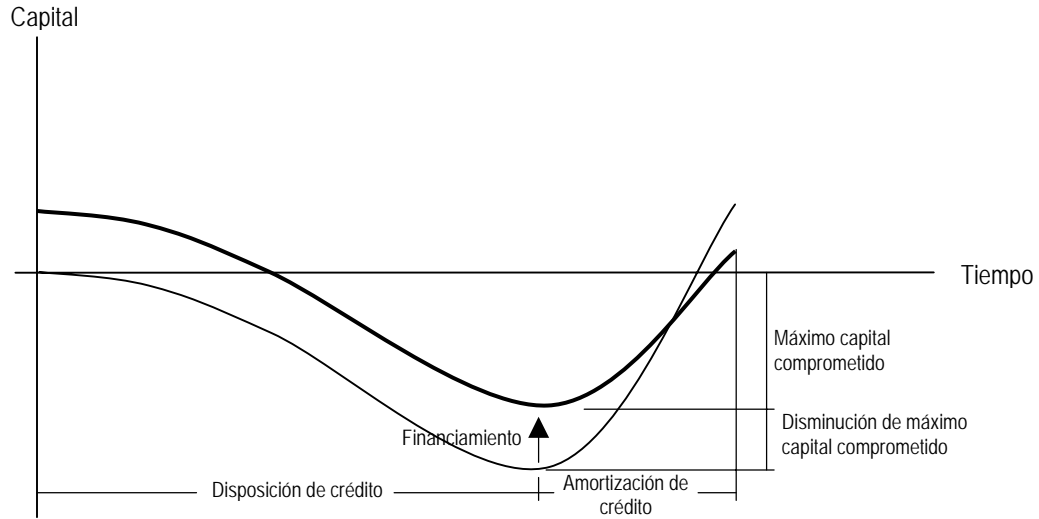


Figura 2.11. Efecto del financiamiento en un proyecto de inversión

La duración del proyecto está determinada por el programa de ejecución del proyecto visto en 2.3.3, sin embargo, debe estar en sincronía con la programación financiera y debe de reflejarse en la curva de capital (figura 2.10).

El tiempo de recuperación de la inversión es el punto donde la curva de capital cruza por cero, es decir que los montos acumulados de gastos e ingresos son iguales, para esto, es necesario que los ingresos sean mayores que los gastos, de tal manera que la tendencia o pendiente de la curva de capital sea positiva.

La utilidad es el principal motivador para que el inversionista decida arriesgar su capital, esta cantidad debe compensar en medida suficiente el riesgo, por lo tanto, no basta con reportar números positivos, es necesario además, que le de un rendimiento por encima de cualquier costo de oportunidad. Para evaluar este rendimiento es necesario la utilización de indicadores financieros que mas adelante serán expuestos.

El valor total del proyecto es el precio de venta del desarrollo inmobiliario, que si se suma a partir del máximo capital comprometido se obtiene la utilidad.

El período de inversión es el tiempo en el que el inversionista aporta capital para el desarrollo del proyecto, por otra parte, el período de recuperación es el tiempo en el que el inversionista recupera el monto invertido.

A continuación se explica el método para armar un flujo de efectivo que permita ser evaluado financieramente.

Elaboración del flujo de efectivo

El flujo de efectivo es una herramienta muy poderosa para planear, evaluar y controlar los proyectos de inversión. En la etapa planeación, el flujo de efectivo sirve para tomar decisiones sobre las alternativas de inversión basándose en los resultados de la evaluación financiera. En la etapa de ejecución y control, el flujo de efectivo se compara con los estados contables del proyecto de tal manera que puedan detectarse las posibles desviaciones financieras.

Además de los gastos vistos en 2.3.1, un flujo financiero debe incluir también los ingresos por ventas, y para ordenar las cantidades que conforman el proyecto, se propone el formato presentado en el cuadro 2.3, permitiendo su fácil visualización y evaluación.

Del cuadro 2.3 se puede señalar que los gastos financieros no están incluidos en la parte de inversiones y gastos, esto es con la finalidad de poder determinar el costo integral del financiamiento visto en 2.3.1 y permita la comparación con la TIR antes de financiamiento del proyecto, con la finalidad de saber si el financiamiento realmente apalanca el flujo efectivo o es en perjuicio del mismo.

El llenado del formato debe estar vinculado con el programa de ejecución del proyecto visto en el tema 2.3.3, de tal forma que los tiempos de ejecución de las actividades son los mismos tiempos que aparecen en el flujo de efectivo. Las cantidades monetarias mensuales de cada concepto (exceptuando el costo de construcción) generalmente tienen un valor uniforme, resultado de la división en partes iguales durante el período de ejecución, sin embargo, es necesario el uso de la experiencia del analista para poder acercarse a una programación más realista.

En el cuadro 2.4 se presenta un flujo de efectivo real para un proyecto de 90 departamentos en la Ciudad de México, dentro del cual se pueden destacar los siguientes puntos de interés:

1. Ingresos por ventas
2. Total de gastos (no incluye gastos financieros e intereses de financiamiento de acreedores)
3. Total de gastos financieros
4. Intereses de financiamiento acreedores
5. Utilidad neta
6. Monto de crédito puente
7. Máximo capital comprometido
8. Recuperación de capital
9. TIR_{AF} (Tasa Interna de Rendimiento Antes de Financiamiento)
10. TIF (Tasa Integral de Financiamiento)
11. TIR_{DF} (Tasa Interna de Rendimiento Después de Financiamiento)
12. TIR_{DA} (Tasa Interna de Rendimiento Después de financiamiento de Acreedores)

- 13. Rendimiento sobre ventas
- 14. Costo de capital
- 15. VAN (Valor Agregado Neto)
- 16. TIR_{VAN} (Tasa Interna de Rendimiento de Valor Agregado Neto)

Periodo	Porcentaje de monto de ventas	Suma	1	2	...	18
			Jun - 05	Jul - 05		Nov - 06
INGRESOS						
Crédito bancario						
Depósitos en efectivo						
Parcial						
Acumulado						
INVERSIONES Y GASTOS						
Terreno						
Construcción						
Derechos y licencias						
Notariales y legales						
Comercialización						
Publicidad						
Proyecto ejecutivo						
Costos administrativos						
Parcial						
Acumulado						
CAPITAL TOTAL						
Parcial						
Acumulado						
CREDITO						
Disposiciones						
% Amortización						
Amortizaciones						
Parcial						
Acumulado						
% Avance						
Comisión						
Intereses						
Gastos financieros						
Parcial crédito						
Acumulado crédito						
CAPITAL NETO						
Parcial						
Acumulado						
VALOR AGREGADO NETO						
Costo de capital						
Factor de actualización						
Parcial						
Acumulado						

Cuadro 2.3. Formato de flujo de efectivo para un proyecto de inversión

Una forma de inspección o comprobación del flujo de efectivo es con la siguiente igualdad:

$$\text{Ingresos por ventas} - \text{Total de gastos} - \text{Total de gastos financieros} - \text{Intereses de financiamiento acreedores} = \text{Utilidad neta}$$
$$\textcircled{1} - \textcircled{2} - \textcircled{3} - \textcircled{4} = \textcircled{5}$$

los elementos de esta igualdad están conformados por la suma parcial de todos los conceptos que las conforman a lo largo de la vida del proyecto, por lo tanto, están a valores corrientes, de ahí que el resultado sea una utilidad neta en la cual no se consideran la actualizaciones por concepto de inflación y costo de oportunidad, denominado, costo de capital.

Al incluir el descuento del costo de capital en los montos parciales del flujo de efectivo, y posteriormente sumados, se obtiene el Valor Agregado Neto (indicado con el número 15 en el cuadro 2.4), esta cantidad es muy importante para el inversionista, ya que indica la utilidad que produce el proyecto sobre cualquier otra alternativa, es decir, es la riqueza que genera realmente el proyecto de inversión. La TIR_{VAN} es la tasa de rendimiento que genera el proyecto sobre cualquier otra alternativa de inversión.

2.1.1 Evaluación del Proyecto

La evaluación del proyecto consiste en obtener indicadores financieros que permitan comparar el proyecto inmobiliario con otras alternativas de inversión, ayudando de esta manera, a la toma de decisiones partiendo de datos cuantitativos. Estos indicadores se obtienen del flujo de efectivo y son los que se presentan a continuación:

- TIR_{AF} (Tasa Interna de Rendimiento Antes de Financiamiento)
- TIF (Tasa Integral de Financiamiento)
- TIR_{DF} (Tasa Interna de Rendimiento Después de Financiamiento)
- Rendimiento sobre ventas
- Relación Costo / Beneficio
- VAN (Valor Agregado Neto)
- EVA (Valor Económico Agregado)

La TIR (Tasa Interna de Rendimiento) es la tasa de descuento que hace que el valor presente de los flujos positivos de efectivo futuros sea igual al valor presente de los flujos negativos de efectivo. En otras palabras, la TIR es exactamente la tasa de interés con la cual el VPN (Valor Presente Neto) es igual a cero. Por lo tanto, si la tasa con la que el VPN es cero, la TIR es mayor que el costo de oportunidad del capital, entonces sabemos que el VPN con el costo de oportunidad del capital mismo debe ser positivo.

La TIR es el principal indicador financiero con el que se evalúa y compara un proyecto de inversión, y debido a su importancia, se propone calcularlo en tres partes, la TIR_{AF} , la TIR del financiamiento o TIF y la TIR_{DF} (mostrados en el cuadro 2.4 con los números 9, 10 y 11 respectivamente); además se agrega el concepto de TIR_{DA} (Tasa Interna de Rendimiento Después de financiamiento de Acreedores), en el caso de que se utilice financiamiento por parte de acreedores o proveedores del proyecto como una segunda fuente de financiamiento.

El valor de la TIR_{DF} está en función de los valores de la TIR_{AF} y la TIF, según lo muestra la figura 2.11, y de aquí se puede deducir lo siguiente:

- Si $CIF < TIR_{AF}$ entonces $TIR_{DF} > TIR_{AF}$, el financiamiento apalanca el flujo de efectivo
- Si $CIF = TIR_{AF}$ entonces $TIR_{DF} = TIR_{AF}$, el financiamiento no beneficia ni perjudica el flujo de efectivo
- Si $CIF > TIR_{AF}$ entonces $TIR_{DF} < TIR_{AF}$, el financiamiento no beneficia el flujo de efectivo

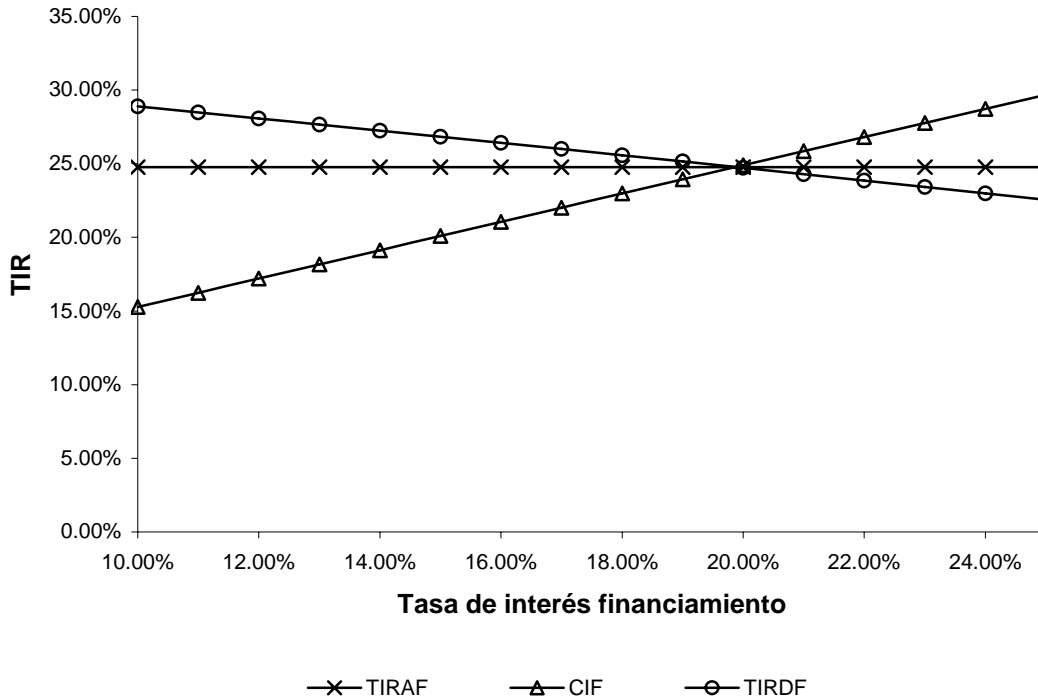


Figura 2.11. Variación de TIR_{AF} , TIF y TIR_{DF} para un proyecto inmobiliario de vivienda

De esta forma se puede evaluar el financiamiento de un proyecto de inversión y tomar decisiones al respecto. La TIR_{DF} cumple además otra función, es el indicador del rendimiento global del proyecto y sirve para evaluar y comparar el proyecto con otras alternativas de inversión, y elegir la que mejor rendimiento ofrezca.

El rendimiento sobre ventas (indicado con el número 13 en el cuadro 2.4) es el cociente de la utilidad neta entre los ingresos por ventas (ec. 2.11) y sirve para comparar con otros proyectos de inversión.

$$\text{Rendimiento sobre ventas} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ingresos por ventas}} \times 100 \quad \text{ec. 2.12}$$

La relación Costo / Beneficio es la razón de todos los gastos del proyectos entre la utilidad neta del proyecto, y al igual de que el rendimiento sobre ventas, sirve para compara con otros proyectos de inversión.

$$C/B = \frac{\text{Gastos proyecto} + \text{Gastos Financieros} + \text{Intereses acreedores}}{\text{Utilidad neta}} \quad \text{ec. 2.13}$$

El Valor Agregado Neto es resultado del flujo al aplicar el costo de capital de la empresa como tasa de descuento, por lo tanto indica la generación de riqueza del proyecto por encima de cualquier costo de oportunidad.

$$\text{VAN} = \text{Utilidad Neta} - \text{Costo de Capital} \quad \text{ec. 2.14}$$

El EVA es muy similar al VAN, solo que este indicador considera además el costo de los impuestos

$$\text{EVA} = \text{Utilidad Neta} - \text{Costo de Capital} - \text{Impuestos} \quad \text{ec. 2.15}$$

Conclusiones del capítulo

El análisis de factibilidad permite seleccionar la mejor alternativa de inversión, y una vez que se haya seleccionado, permite también seleccionar la mejor configuración de diseño arquitectónico. Este es un proceso que requiere de un estudio detallado de cada una de las etapas del proyecto, para lo cual se requiere contar con la experiencia necesaria que permita programar hacia el futuro cada una de las actividades involucradas.

El análisis de factibilidad técnica precede al análisis de factibilidad financiera, el cual termina en la elaboración de la principal herramienta para la toma de decisiones: el flujo financiero. En esta tabla convergen cada uno de los estudios preliminares ofreciendo una perspectiva integral del problema y permite evaluar y comparar un proyecto de inversión. De esta forma se establecen las bases para el desarrollo eficiente de proyectos inmobiliarios de vivienda.

CAPITULO 3

ASPECTOS GENERALES SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DEL DESARROLLO DE PROYECTOS INMOBILIARIOS DE VIVIENDA EN CONDOMINIO

Objetivo del capítulo

Explicar el proceso administrativo del desarrollo de proyectos de vivienda basándose en la experiencia de empresas en el sector, con la finalidad de identificar los principales problemas que aquejan a las empresas nuevas.

Para administrar el desarrollo de un proyecto inmobiliario de vivienda se requiere del entendimiento de todos los aspectos que permitan la planeación, ejecución, organización y control, para esto es necesario tener conocimientos de la reglamentación vigente en la materia, de administración de obra, de diseño de proyectos ejecutivos, de gestión de trámites, de comercialización de viviendas y de publicidad, entre otros; es una especialidad que puede dividirse en varias subespecialidades, como sucede en las empresas grandes, en donde las cantidades de producción obliga a tener departamentos especializados en cada una de las materias de la administración de proyectos inmobiliarios.

Las materias que deben considerarse para llevar una buena administración del desarrollo de proyectos inmobiliarios de vivienda, son los siguientes:

- Dirección técnica
- Gestión de permisos y licencias
- Gestión de financiamiento
- Aspectos legales
- Comercialización y publicidad

3.1 Dirección técnica

La dirección técnica se refiere a las acciones necesarias para desarrollar el proyecto ejecutivo y la administración de obra; se ha escrito mucho sobre estos temas, por eso, en esta tesis solo se abordarán los aspectos más importantes.

3.1.1 Proyecto ejecutivo

El proyecto ejecutivo se elabora a partir del sembrado de vivienda que se utilizó para el análisis de factibilidad (ver 2.2.1). En esta ocasión se debe realizar de forma completa y sistemática, coordinando las distintas especialidades que se requieren para el proyecto, estas son: estudios preliminares, diseño arquitectónico, diseño estructural y el diseño de instalaciones. El proyecto ejecutivo debe apegarse lo más posible al sembrado de vivienda para evitar desviaciones en el flujo financiero.

Estudios preliminares

Los estudios preliminares son requeridos para proporcionar las bases reales sobre las cuales se elaborará el diseño arquitectónico, estos estudios son: el levantamiento topográfico, el estudio de mecánica de suelos, el estudio de impacto ambiental (en su caso) y el estudio de impacto urbano (en su caso). Estos dos últimos estudios generalmente son requeridos por entidades gubernamentales para la obtención de permisos y licencias, y tienen poca influencia en el diseño arquitectónico del proyecto, a menos que se requieran medidas de mitigación importantes.

Diseño arquitectónico

El diseño arquitectónico es la especialidad que rige el diseño del proyecto ejecutivo, esto es, el diseño estructural y el diseño de instalaciones deben ajustarse al diseño arquitectónico y no al revés, sin embargo, si existiera alguna razón de costo o seguridad es necesario hacerle los ajustes necesarios.

El proceso del diseño arquitectónico inicia tomando en cuenta el diseño del sembrado de vivienda que se utilizó para el análisis de factibilidad visto en 2.2.1, no obstante, es posible hacer ajustes importantes en el diseño, siempre y cuando se mantengan inalteradas las variables que se utilizaron para el cálculo del costo de obra, o cuando menos se mantengan muy aproximadas.

Es necesario hacer una revisión de las restricciones por uso de suelo o normatividad vigente, ya que si no se cumple con estos requisitos no será posible obtener los permisos y licencias necesarios para la construcción y venta de las viviendas, esta información en el Distrito Federal la proporciona la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Durante el proceso de diseño arquitectónico es necesario que haya una comunicación constante con las demás especialidades (estructuras e instalaciones), ya que puede darse el caso, por poner un ejemplo, que un muro obstruya el paso de una columna, trabe o instalación sanitaria. Esto obliga a que el proceso sea sistemático, siguiendo un programa de actividades previamente establecido. Es recomendable programar juntas de coordinación en forma periódica y elaborar minutas donde se registren todas las modificaciones, acuerdos y general todo lo relevante del proceso de diseño.

De acuerdo a la normatividad, el diseño arquitectónico debe estar avalado por el Director Responsable de Obra, y en su caso, por un Corresponsable en Diseño Urbano y Arquitectónico.

Finalmente, el diseño arquitectónico debe cumplir con los requerimientos y expectativas del mercado, siguiendo la información del estudio de mercado, así se logrará un mayor desplazamiento comercial del producto, mejorando los resultados financieros.

Diseño estructural

El diseño estructural es la especialidad que proyecta los elementos estructurales del edificio, proporcionando la máxima seguridad estructural al menor costo posible de construcción. En pocas palabras, es la especialidad que diseña el soporte del diseño arquitectónico.

El ingeniero estructurista es el especialista que se encarga del diseño estructural, las bases teóricas para el diseño de estructuras escapa del alcance de este trabajo, sin embargo, es importante señalar que el diseño estructural debe estar dentro de la normatividad vigente, en la Ciudad de México se utiliza el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y debe estar avalado por un Director Responsable de Obra y en su caso, un Corresponsable de Diseño Estructural.

Diseño de instalaciones

El diseño de instalaciones es la especialidad que proyecta la infraestructura para proporcionar los servicios de agua potable, sanitarios, eléctricos e instalaciones especiales.

En esta especialidad intervienen distintas disciplinas debido a que las instalaciones pueden ser muy específicas como es el caso de elevadores, sistemas contra incendio, extracción de aire, aire acondicionado, entre otros.

Durante este proceso es conveniente analizar la utilización de nuevas tecnologías en materiales y procesos, ya que el avance tecnológico en esta industria crece relativamente rápido, y es posible reducir costos y tiempos de ejecución.

3.1.2 Programación y presupuestación de obra

La programación de actividades de una obra puede ser materia de un trabajo de investigación completo debido a los conceptos y matices que pueden presentarse en las distintas construcciones, es un trabajo que requiere de una mayor dosis de experiencia que de conocimientos técnicos, en la actualidad existen muchos programas computacionales que ayudan a elaboración de estos programas.

No debe confundirse la programación física de las actividades con la programación financiera, la programación física resulta de un análisis de los volúmenes que serán construidos, de los rendimientos de las cuadrillas y equipos, de los programas de suministros de materiales y de la estrategia de construcción; en cambio, el programa financiero es derivado de la programación física y el *presupuesto base*, y no es el mismo programa financiero que se utiliza para el análisis de factibilidad visto 2.2.3.

El presupuesto base es el resultado de la suma de los precios unitarios de todos los conceptos involucrados en el proceso constructivo multiplicado por sus respectivos volúmenes. Para la obtención de los precios unitarios se debe realizar un análisis de cada concepto considerando la mano de obra, materiales, herramienta y equipo. Este presupuesto no es definitivo, lo que sucede en la realidad es que el presupuesto base solo se toma como un parámetro de comparación con los costos reales y para la planeación de la obra.

El presupuesto base incluye costos directos, costos indirectos y la utilidad de un trabajo de construcción.

3.1.3 Selección de contratistas

En el caso de que los trabajos de construcción se ejecuten por medio de una empresa de construcción externa, se requerirá elaborar una licitación para comparar las distintas propuestas técnicas y económicas para la construcción del inmueble.

Antes de convocar o invitar a las empresas participantes del concurso, se deben preparar las bases, que deben incluir las instrucciones para la entrega de las propuestas técnica y económica, los planos ejecutivos, y en ocasiones, los conceptos y volúmenes de obra del presupuesto base.

El presupuesto base sirve como punto de comparación para determinar a que empresa se le otorgará el contrato de construcción, sin embargo, no solo debe considerarse el costo de construcción, también debe analizarse la capacidad financiera y organizacional de la empresa, junto con la estrategia y propuesta técnica para la construcción del inmueble. Una vez seleccionada la empresa inicia las negociaciones para la firma del contrato.

En el caso de que la construcción se realice por medios propios, convendría tener una o dos referencias más del monto total del presupuesto base, de tal manera que permita afinarlo en la mayor medida posible.

3.1.4 Contratos de obra

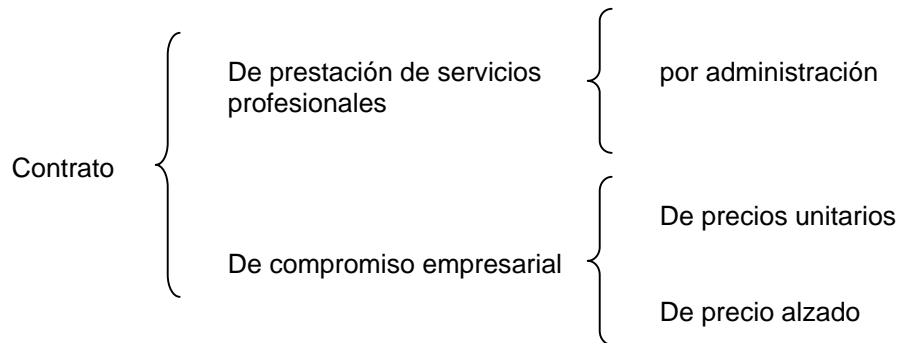
El contrato es el instrumento legal que reglamenta las relaciones entre los elementos que intervienen en la consecución de un fin. En México se acostumbra dividirlo en dos partes: declaraciones y cláusulas.

En las declaraciones se enuncian las intenciones, personalidades y capacidades de las partes; en las cláusulas se establecen los derechos, obligaciones y responsabilidades de las partes.

En las cláusulas se recomienda que tenga como mínimo aclarados los siguientes conceptos:

- Objeto del contrato.
- Importe del contrato.
- Forma de pago.
- Tiempo de construcción.
- Reducción de trabajos.
- Aumento de trabajos.
- Contingencias imprevistas de fuerza mayor.
- Contingencias imprevistas en el contrato.
- Relaciones con terceros.
- Garantías.
- Responsabilidades.
- Obligaciones.
- Sanciones.
- Arbitraje.

El proceso de contratación inicia después de seleccionar la empresa constructora, es necesario establecer bajo que régimen debe hacerse, según nuestros ordenamientos legales existen dos tipos de contratación: de prestaciones de servicios profesionales y de compromiso empresarial, de los cuales se derivan los modelos de contrato por administración, de precios unitarios y de precio alzado (ver cuadro 3.1).



Cuadro 3.1. Tipos de contratos de obra

Contrato por administración

Los contratos de obra por administración constituyen en sí, contratos de prestación de servicios, ya que la constructora aplica sus conocimientos y experiencia para dirigir la obra, tomando únicamente la administración de los elementos necesarios para su construcción, sin tener ninguna responsabilidad en cuantos al riesgo y el costo, sin que se obligue tampoco a suministrar materiales ni mano de obra, salvo convenio expreso en el contrato.

Contrato de precios unitarios

En los contratos de obra de precios unitarios el propietario se obliga a pagar a la constructora una remuneración que se fija por una unidad determinada. En este tipo de contrato, las partes fijan un monto estimado de retribución que el dueño debe pagar al empresario por cada etapa de la obra que se cubra, es decir, se paga conforme se produce el avance de obra, ajustando los precios de los insumos siempre que así lo hayan pactado de acuerdo a las variaciones del mercado.

En este tipo de contratos, el riesgo es a cargo de la constructora, el cual se traspaasa al propietario conforme se concluyan y reciban las etapas de la obra.

Contrato de precio alzado

En los contratos de precio alzado la constructora se obliga a realizar la obra por un precio fijo suministrando la mano de obra y los materiales necesarios para su ejecución, soportando el riesgo de la misma, salvo morosidad del propietario o convenio expreso en el contrato.

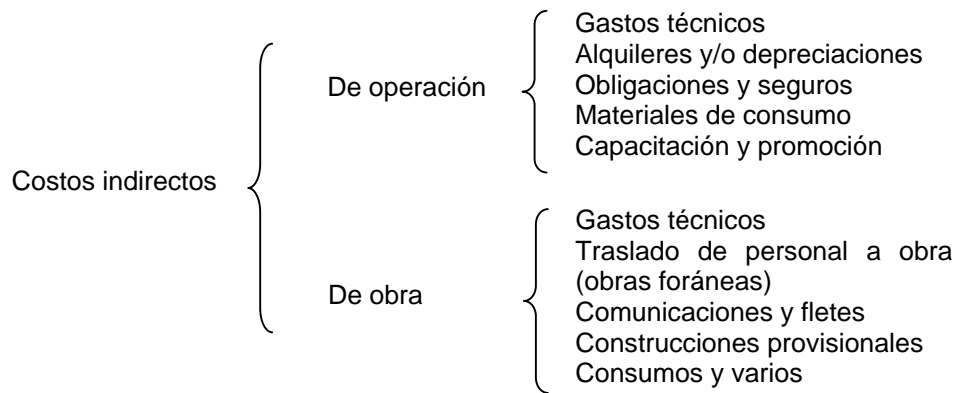
3.1.5 Recomendaciones generales sobre dirección técnica

A continuación se mencionan otros aspectos importantes que deben tomarse en cuenta en la dirección técnica de la ejecución de una obra civil.

Costos indirectos

Los costos indirectos comprenden los gastos de la estructura técnico-administrativa necesaria para la ejecución de la obra, son conceptos que no se consideran para el análisis de los precios unitarios del presupuesto base, sino que se consideran como un monto adicional al costo directo.

Los costos indirectos se dividen en costos indirectos de operación y en costos indirectos de obra (ver cuadro 3.2).



Cuadro 3.2. Costos indirectos

El presupuesto base muchas veces no incluye un análisis de costos indirectos, lo cual representa un error, un presupuesto de obra completo debe incluir un análisis de costos indirectos y para controlarlo puede pagarse conforme al avance de obra, o bien, manejarlo como una cuota mensual durante el tiempo de ejecución de la obra.

Mano de obra

La determinación del costo de la mano de obra está determinado por el rendimiento y el mercado laboral, sin embargo, es necesario tomar en cuenta las condiciones climáticas, los usos y costumbres, la magnitud de la obra, las condiciones de seguridad y la integración del grupo, entre otros aspectos, para determinar en que medida puede variar el rendimiento.

En la industria de la construcción se acostumbran dos sistemas de pago a la mano de obra:

Lista de raya. Considera jornales de trabajo a un salario acordado anteriormente y nunca menor al mínimo fijado por la ley.

Destajo. Considera la cantidad de obra realizada por cada trabajador o grupos de trabajadores a un precio unitario acordado anteriormente, en forma tal que, el pago por la jornada de trabajo, nunca sea menor al mínimo fijado por la ley.

Disciplina durante el proceso de obra

Existen muchos constructores que por falta de experiencia, ineptitud, dolo o mala fe, incrementan los gastos de construcción, pero también ocurre que los propietarios por inexperiencia o indecisiones producen el mismo efecto. Por eso necesario mantener una disciplina en la dirección de la obra, tratando de respetar en la medida de lo posible el proyecto ejecutivo.

Licencias, permisos y reglamentos de obra

Iniciar una obra sin licencia o permiso de construcción puede acarrear serios problemas con la autoridad delegacional o municipal, desde una multa hasta una clausura, con el respectivo atraso y gasto no planeado. Por ello mismo, se deben hacer las cosas por el camino correcto, no se debe iniciar ningún trabajo hasta no obtener el permiso respectivo de la autoridad.

Seguro Social y otras obligaciones obrero patronales

Cuando se inicia una obra, automáticamente se hace uno sujeto al cumplimiento de estas obligaciones. Por ello, no se debe esperar a ser visitado por un inspector o a recibir un citatorio o una notificación de parte de un inspector del Seguro Social para solicitar el registro de la obra ante el Instituto. Las multas por falta de registro y los recargos y actualizaciones de las cuotas obrero

patronales no enteradas en su oportunidad son extremadamente severas, y pueden ocasionar un serio quebranto económico, por ello, no se debe exceder más de una semana después de haber iniciado la obra en registrar la obra así como los trabajadores.

Sindicatos

Los sindicatos, fueron creados con el objetivo de velar por los derechos legítimos y en muchas ocasiones por aquellos que no lo son de los trabajadores. Sin menoscabar la importancia de éstos en el ámbito laboral, los sindicatos dentro de la industria de la construcción, en mi opinión personal, no cumplen y velan de manera efectiva los derechos de los trabajadores del gremio, particularmente por el hecho de que la mayoría de estos trabajan de manera eventual y no en un plazo relativamente largo, por lo que en la práctica la gestión sindical para defender a un trabajador es limitada o inexistente.

En general, los sindicatos en la industria de la construcción, persiguen únicamente la obtención del pago de una cuota única al inicio de cualquier obra (dependiendo desde luego de la magnitud de la misma), en la cual se entregará una placa en color rojo y negro y un contrato que se registra en la Junta de Conciliación y Arbitraje.

Acta de entrega-recepción

Para evitar problemas legales en el futuro por alguna circunstancia relacionada con el contrato de obra, es indispensable que la constructora entregue a la propietaria un acta de entrega-recepción, en donde se especifique claramente el estado en que se encuentra la obra al momento de terminar el contrato.

3.2 Permisos y licencias

La obtención de permisos y licencias para un proyecto de vivienda es una de las actividades más engorrosas, sin embargo, es absolutamente indispensable; aventurarse a la ejecución de un desarrollo de vivienda sin los permisos necesarios es motivo de severas sanciones, con el consecuente aumento en los costos y el tiempo de ejecución.

Es necesario considerar los tiempos que lleva esta etapa que puede ser desde algunos meses hasta incluso años, dependiendo de la magnitud del desarrollo, es por eso que en la industria de la vivienda existen especialistas en esta materia, ya que muchos desarrolladores prefieren evitarse los inconvenientes de estar realizando este tipo de gestiones.

Los permisos y licencias que se solicitan con mayor frecuencia para el desarrollo de un proyecto inmobiliario de vivienda son los siguientes:

- Constancia de alineamiento y número oficial
- Certificado o Licencia de uso de suelo
- Certificado de factibilidades de servicios
- Subdivisión o fusión de predios (en su caso)
- Licencia de demolición (en su caso)
- Constancia de reducciones fiscales (en su caso)
- DRO y corresponsables de obra
- Licencia de construcción o manifestación de obra
- Solicitud de toma de agua y drenaje
- Solicitud de Servicio de energía eléctrica
- Individualización de boletas prediales
- Individualización de cuentas de toma de agua
- Instalación de medidores de agua
- Impacto urbano (en su caso)
- Impacto ambiental (en su caso)
- Permiso para anuncios publicitarios
- Aviso de terminación de obra
- Registro de contratos de promesa de compraventa
- Registro de adquisición de predio
- Registro del Régimen de Propiedad en Condominio
- Pago de impuestos

En el Distrito Federal, las entidades gubernamentales donde se deben obtener estos permisos son las siguientes: Delegaciones, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Tesorería, Luz y Fuerza del Centro, Sistema de Aguas de la Ciudad de México, Registro Público de la Propiedad y la Procuraduría Federal del Consumidor.

3.3 Aspectos financieros

El financiamiento es requerido cuando el inversionista no puede aportar el capital necesario para la elaboración del proyecto, como se explicó en 2.3.4, sin embargo, puede utilizarse también para apalancar el flujo de efectivo aún no habiendo necesidad de recursos financieros, obedeciendo la conocida frase entre financieros que dice - no hay capital mas caro que el propio -, esto tiene su justificación cuando el costo de capital es mas caro que el costo de financiamiento, el producto financiero que se utiliza para los desarrollos de vivienda es el crédito puente.

Otro aspecto financiero es la fuente de repago, conocido de esta forma debido a que la empresa financiera que otorga el crédito hipotecario al cliente es la que paga a la empresa desarrolladora por el

monto total o parcial del departamento a la firma de escritura. La empresa financiera se encargará posteriormente de ir cobrando las mensualidades del crédito hipotecario al cliente.

A continuación se explica en que consisten estos aspectos financieros.

3.3.1 Crédito puente

El crédito puente es un financiamiento que apalanca el flujo de efectivo durante el período de construcción del desarrollo, tiene un plazo de vencimiento relativamente corto, el cual es igual al tiempo de construcción mas el tiempo de titulación de los departamentos.

El crédito puente le da un mayor dinamismo al capital de la empresa, el cual permite la liberación de capital propio (que es mas caro) para otros proyectos y utiliza capital que proporcionan instituciones financieras para la realización del proyecto. La estimación del costo de un crédito puente se explicó en 2.3.1, y la forma de evaluarlo se mencionó en 2.3.5.

Para la obtención de un crédito puente es necesario acreditar la evaluación crediticia por parte de la institución financiera que lo otorga, para esto es necesario cumplir con toda la documentación que se solicite de la empresa y del proyecto; además, el proyecto debe tener la capacidad de generación de pago de los intereses y comisiones del crédito, el cual está sustentado por el análisis de factibilidad financiera.

La gestión para la obtención del crédito puente tiene una duración que puede estar en uno y tres meses, dependiendo de la complejidad del proyecto y las instancias internas de la institución financiera.

Las ministraciones del crédito puente inician con un anticipo que generalmente es del 20%, y las demás ministraciones se pagan según el avance de obra amortizando el monto del anticipo, hasta llegar a la totalidad del monto de crédito otorgado.

Al contratar un crédito puente, el terreno y el edificio que se construirá sirven como garantía del préstamo, el cuál se irá liberando parcialmente conforme se vayan escriturando las viviendas. Las amortizaciones o pagos a capital del crédito puente se hacen al liberar las viviendas de acuerdo a la siguiente igualdad:

$$\text{Pago a capital} = \frac{\text{Monto total del crédito}}{\text{Número total de departamentos}} \times \text{Número de departamentos escriturados} \quad \text{ec. 3.1}$$

Una de las labores del Gerente de Proyecto es verificar que las ministraciones estén de acuerdo al avance de obra, y que el pago a capital al escriturar los departamentos cumpla con la igualdad presentada anteriormente, además de vigilar constantemente que las condiciones del crédito sean las que se contrataron con la institución financiera.

3.3.2 Fuentes de repago

La fuente de repago, como se le conoce en la industria del desarrollo de vivienda, son las instituciones de crédito que financian a los clientes para la compra de su vivienda. La función de estas empresas es otorgar financiamiento competitivo a los clientes para la adquisición de la vivienda y pagar a la empresa a la empresa desarrolladora, por medio de un notario a la firma de escritura, el monto total del crédito. La mas importante a nivel nacional es el INFONAVIT, sin embargo, existen otras como el FOVISSSTE, las Sofoles, o instituciones bancarias, entre otros.

Para que el proyecto tenga derecho a poder recibir los créditos de estas fuentes de repago, algunas instituciones, como el INFONAVIT y el FOVISSSTE, solicitan al desarrollador que el proyecto se registre y se pague una cuota preestablecida.

Cuando se tiene un crédito puente, la institución financiera que lo otorga recibe el monto total de la fuente de repago y retiene el monto de liberación, emite una carta de instrucciones al notario para que proceda la escrituración y entrega un cheque al desarrollador con la diferencia entre el monto total del crédito del cliente y el monto de liberación del departamento.

3.4 Aspectos jurídicos

Es de suma importancia entender la naturaleza jurídica de cada uno de los actos en el desarrollo de proyectos inmobiliarios de vivienda en condominio, debido a que pueden cometerse errores al no considerar que el Régimen de Propiedad en Condominio es una combinación del Régimen de Propiedad Individual y el Régimen de Copropiedad.

El profesional que asesora, elabora y da fe a los actos jurídicos necesarios para el desarrollo de vivienda en condominio es el notario. Un notario es un profesional del derecho legalmente autorizado a dar fe pública de los actos y contratos en los cuales interviene.

Los trámites notariales inician con la operación de compraventa del terreno y terminan con la titulación de los departamentos, incluyendo la elaboración de la escritura constitutiva del Régimen de Propiedad en Condominio, el Reglamento Interno del Condominio y el contrato de promesa de compraventa de los departamentos, entre otros. A continuación se explica en que consiste cada uno, pero antes se explicará la naturaleza del Régimen de Propiedad en Condominio.

3.4.1 Naturaleza del Régimen de Propiedad en Condominio

En el Artículo 3 de la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal, se establecen los elementos que configuran el régimen de condominio.

Artículo 3.- Se le denominará condominio al grupo de departamentos, viviendas, casas, locales o naves de un inmueble, contruidos en forma vertical, horizontal o mixta, para uso habitacional, comercial o de servicios, industrial o mixto, y susceptibles de aprovechamiento independiente por tener salida propia a un elemento común de aquél o a la vía pública y que pertenecieran a distintos propietarios, los que tendrán un derecho singular y exclusivo de propiedad sobre su unidad de propiedad exclusiva y, además, un derecho de copropiedad sobre los elementos y partes comunes del inmueble, necesarios para su adecuado uso o disfrute.

Los derechos y obligaciones de los condóminos se regirán por las disposiciones de la presente ley, las del Código Civil para el Distrito Federal, las de otras leyes aplicables, así como por la escritura constitutiva del régimen, el contrato de traslación de dominio y por el reglamento del condominio de que se trate.

De acuerdo con lo anterior, el Régimen de Propiedad en Condominio es una combinación del régimen de propiedad individual y el régimen de copropiedad. De esta manera, se puede definir el condominio como un inmueble construido de forma vertical, horizontal o mixta, susceptible de aprovechamiento independiente, perteneciente a distintos propietarios y con elementos o partes comunes de carácter indivisible, así pues, un condómino es poseedor de un área privativa y de un área de uso común, de acuerdo con las siguientes definiciones.

Área privativa

Es el área de propiedad exclusiva de los condóminos, y de acuerdo al Artículo 16 de la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal, también todos los elementos anexos que le correspondan, tales como estacionamiento, cuarto de servicio, jaulas de tendido, lavaderos y cualquier otro que no sea elemento común y que forme parte de su unidad de propiedad exclusiva, según la escritura constitutiva, y estos no podrán ser objeto de enajenación, arrendamiento o comodato en forma independiente.

Área de uso común

En el artículo 25 de la Ley de Propiedad en Condominio para el Distrito Federal, se establece las restricciones para el área común.

Art. 25.- Son objeto de propiedad común

- I. El terreno, sótanos, puertas de entrada, fachada, vestíbulos, galerías, corredores, escaleras, patios, jardines, plazas, senderos, calles interiores, instalaciones deportivas, de recreo, de recepción o reunión social y los espacios señalados para estacionamiento de vehículos, siempre que dichas áreas sean de uso general;
- II. Los locales destinados a la administración, portería y alojamiento del portero y los vigilantes; más los destinados a las instalaciones generales y servicios comunes;

- III. Las obras, instalaciones, aparatos y demás objetos que sirvan de uso o disfrute común, tales como fosas, pozos, cisternas, tinacos, elevadores, montacargas, incineradores, estufas, hornos, bombas y motores; albañales, canales, conductos de distribución de agua, drenaje, calefacción, electricidad y gas; los locales y las obras de seguridad, de ornatos, y zonas de carga en lo general, y otras semejantes, con excepción de los que sirvan exclusivamente a cada unidad de propiedad exclusiva;
- IV. Los cimientos, estructuras, muros de carga, los techos y azoteas de uso general; y
- V. Cualesquiera otras partes del inmueble, locales, obras, aparatos o instalaciones establecidas con tal carácter en la escritura constitutiva y en el reglamento.

Los condóminos vigilarán y exigirán al administrador a través del comité de vigilancia o Asamblea General que se lleve un inventario completo y actualizado de todos los muebles, aparatos e instalaciones descritos, así como de los que en lo sucesivo se adquieran o se den de baja.

El indiviso es el porcentaje de área común que le corresponde a cada unidad privativa en proporción a su área o precio de venta, y se utiliza generalmente para asignar el porcentaje de participación de la cuota de mantenimiento a cada uno de los condóminos.

Además, atendiendo a su estructura, los inmuebles bajo el régimen en condominio tienen las siguientes denominaciones.

Condominio de construcción vertical. Se constituye en un inmueble edificando en varios niveles en un terreno común, con unidades de propiedad exclusiva y elementos y partes comunes copropiedad de todos los condóminos.

Condominio de construcción horizontal. Se constituye en un inmueble en el cual cada condómino tiene derecho de uso exclusivo de parte de un terreno, la propiedad de la construcción establecida en el mismo y la copropiedad de las áreas, instalaciones y servicios comunes.

Condominio de construcción mixta. Se constituye en un inmueble en el cual se encuentran construcciones con cada una de las características antes descritas. Habitualmente esta mezcla se presenta en las grandes unidades o conjuntos habitacionales.

3.4.2 Compraventa del terreno

Cuando se haya seleccionado la ubicación del terreno de acuerdo a 2.1, y se haya negociado el precio y mecanismo de pago con el propietario, el siguiente paso es la formalización de la operación ante un notario, el cual dará fe del acto.

Para firmar el contrato de compraventa de un terreno es necesario hacer una investigación de la propiedad verificando que no exista gravamen, que estén al corriente los pagos de predial y derechos de agua, que no se encuentre en litigio y que las escrituras estén en orden y debidamente registradas ante el Registro Público de la Propiedad.

A continuación el notario elaborará una escritura de compraventa de terreno, la cual se firmará por ambas partes, formalizando así la operación, posteriormente el notario registrará la escritura ante el Registro Público de la Propiedad y el desarrollador estará en posibilidad de iniciar los trámites de permisos y licencias para el desarrollo de vivienda.

3.4.3 Escritura constitutiva del Régimen de Propiedad en Condominio

La escritura constitutiva del Régimen de Propiedad en Condominio es el instrumento legal que establece el condominio, en el cual se registra el cambio de régimen en donde el inmueble pasa a ser propiedad de los condóminos, en este instrumento se determinan las áreas de uso exclusivo y las áreas comunes correspondientes a cada unidad privativa.

De conformidad con lo que establece el Artículo 10 de la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal, es necesario comparecer ante un Notario Público y realizar por parte del propietario o apoderado, una declaración unilateral de voluntad para cambiar el régimen de propiedad particular al de condominio.

La escritura relativa debe inscribirse en el registro público de la Propiedad (Artículo 11) y servirá como título suficiente para enajenar, por separado, las unidades privativas que queden inscritas, independientemente, en un folio real individual o mediante folio progresivo de un folio matriz.

Es indispensable registrar también en la Tesorería del Distrito Federal la escritura constitutiva del régimen de condominio y lograr de esta manera la individualización catastral de los departamentos. También debe tramitarse la obtención de cuentas individuales para el servicio de agua potable.

La escritura constitutiva del Régimen de Propiedad en Condominio está regulado por la Ley de Propiedad en Condominio de inmuebles, este instrumento estará firmado por el representante legal del desarrollador y cada uno de los titulares de las áreas privativas. Al escriturar cada una de las áreas privativas, el notario anexará una copia de este instrumento.

El notario generalmente se encarga de la redacción de este instrumento legal, sin embargo, el desarrollador debe proporcionarle toda la información necesaria para su elaboración, esta información es: cuadro de indivisos, medidas y colindancias de cada departamento, tabla de áreas comunes, tabla de áreas del desarrollo, permisos y licencias del proyecto, especificaciones de obra y acabados, planos ejecutivos autorizados por la autoridad correspondiente, pagos de predial y agua.

En el anexo B, se presenta un proyecto de escritura de Régimen de Propiedad en Condominio para un condominio vertical.

3.4.4 Reglamento interno del condominio

El Reglamento Interno del Condominio es el instrumento jurídico que complementa y especifica las disposiciones contenidas en la legislación condominal de acuerdo con las características de cada condominio.

En el Artículo 53 de la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal se establece el contenido del Reglamento Interno del Condominio.

Artículo 53.- El reglamento contendrá, sin contravenir lo establecido por esta Ley y la escritura constitutiva correspondiente, las disposiciones que por las características específicas del condominio se consideren necesarias, refiriéndose, por lo menos, a lo siguiente:

- I. Los derechos, obligaciones y limitaciones a que quedan sujetos los condóminos en el ejercicio del derecho de usar los bienes comunes y los propios;
- II. El procedimiento para el cobro de las cuotas de: los fondos de administración y mantenimiento, el de reserva, así como las extraordinarias;
- III. El monto y la periodicidad del cobro de las cuotas de los fondos de administración y mantenimiento y el de reserva;
- IV. Las medidas convenientes para la mejor administración, mantenimiento y operación del condominio;
- V. Las disposiciones necesarias que propicien la integración, organización y desarrollo de la comunidad;
- VI. Los criterios generales a los que se sujetará el administrador para la contratación a terceros de locales, espacios o instalaciones de propiedad común que sean objeto de arrendamiento o comodato;
- VII. El tipo de asambleas que se realizarán de acuerdo a lo establecido en el Art. 31 de esta Ley;
- VIII. El tipo de administración conforme a lo establecido en el artículo 37 de esta Ley;
- IX. Otras obligaciones y requisitos para el administrador y los miembros del comité de vigilancia, además de lo establecido por esta Ley;
- X. Causas para la remoción o rescisión del contrato del administrador y de los miembros del comité de vigilancia.
- XI. Las bases para la modificación del reglamento conforme a lo establecido en la escritura constitutiva;
- XII. El establecimiento de medidas provisionales en los casos de ausencia temporal del administrador;
- XIII. Determinación de criterios para el uso de las áreas comunes, especialmente para aquéllas que deban destinarse exclusivamente a personas con discapacidad, ya sean condóminos o familiares que habiten con ellos;
- XIV. Determinar, en su caso, las medidas y limitaciones para poseer animales en las unidades de propiedad exclusiva o áreas comunes; si el reglamento fuere omiso, la asamblea de condóminos resolverá lo conducente.
- XV. Las aportaciones para la constitución de los fondos de mantenimiento y administración y de reserva;
- XVI. La determinación de criterios para asuntos que requieran una mayoría especial en caso de votación y no previstos en esta ley;
- XVII. Las bases para la integración del programa interno de protección civil. Así como, en su caso, la conformación de Comités de Protección Civil y de Seguridad Pública; y
- XVIII. La tabla de valores e indivisos del condominio; cuando dichos valores o indivisos se modifiquen por reformas a la escritura constitutiva, la mencionada tabla deberá actualizarse.
- XIX. Las materias que le reservan la escritura constitutiva y la presente ley.

Al constituirse el Régimen de Propiedad en Condominio se elabora el reglamento correspondiente y pasa a formar parte del apéndice de la escritura respectiva, debidamente certificado por el notario público que intervino.

El reglamento vigente en un condominio puede ser ratificado, modificado o actualizado por la asamblea general de condóminos, la cual deberá ajustarse para ellos al procedimiento y a la votación requeridos por la legislación vigente en su localidad o en el propio reglamento.

A continuación se presentan algunas definiciones de los sujetos que están mencionados en el Reglamento Interno del Condominio.

Administrador del condominio. Es el representante legal, persona física o moral, que realiza actos de custodia, mantenimiento y conservación del inmueble y que promueve al mismo tiempo la integración, organización y desarrollo de los condóminos. En el primer año es designado por el desarrollador y en los subsecuentes es nombrado y removido libremente por la asamblea de condóminos.

Asamblea de condóminos. Es el órgano supremo del condominio.

Asamblea general de condóminos. Es la reunión de la totalidad de los condóminos, que se celebra por menos una vez al año y que tiene las facultades de nombramiento y remoción; determinación de responsabilidades; revisión y aprobación de estados de cuenta y presupuesto de gastos; constitución de fondos de administración; modificaciones a las escritura constitutiva y reglamento; y adopción de medidas sobre asuntos de interés común.

Asamblea de grupo de condóminos. Es la reunión parcial de los condóminos, que tiene por objeto analizar y resolver asuntos de interés sectorial, como la revisión y aprobación de gastos especiales en áreas comunes, que sólo a ellos les afectan o benefician como parte del conjunto.

Comité de vigilancia. Es el órgano unitario o colegiado nombrado libremente por la asamblea, cuya atribución principal es velar por el eficaz cumplimiento de las obligaciones de los condóminos y por el cabal funcionamiento de la administración del condominio.

Condómino. Es la persona física o moral que, en calidad de propietario, o que haya celebrado contrato por el que, de cumplirse en sus términos, llegue a ser propietario, esté en posesión de uno o más de los departamentos, casas o locales del inmueble susceptible de aprovechamiento independiente y con partes de uso común indivisibles, que tiene un derecho singular y exclusivo de propiedad sobre un área determinada en la que ejerce plenos actos de dominio y derecho de copropiedad sobre los elementos de uso común.

En el anexo C, se presenta un proyecto de *reglamento interno de condominio* para un condominio vertical.

3.4.5 Titulación de la vivienda

El acto de traslado de dominio derivado de la compraventa de un bien inmueble se le conoce como titulación o escrituración de la vivienda. Una escritura pública es el instrumento en que se hace constar un acto jurídico, debidamente firmado por los comparecientes y con la firma y sello del notario.

Al igual que en la compraventa de un terreno, el desarrollador debe verificar en las viviendas que no exista gravamen, que estén al corriente los pagos de predial y derechos de agua, que no se encuentre en litigio y que las escrituras del terreno estén en orden y debidamente registradas ante el Registro Público de la Propiedad.

Cuando un desarrollador construye apalancado con el financiamiento de un crédito puente, las viviendas se encuentran con gravamen, por eso, es necesario solicitar a la institución financiera que libere de gravamen la vivienda que está próxima a titularse mediante una *carta de instrucciones* dirigida al notario que interviene en la operación.

Al momento de la firma de escritura, el comprador debe haber cubierto la totalidad del enganche de la vivienda y entregar al desarrollador el monto con la diferencia entre el enganche y el precio total de venta, incluyendo los gastos de escrituración, valuación y estudio de crédito (en su caso).

3.4.6 Contrato de Promesa de Compraventa

El Contrato de Promesa de Compraventa, actualmente llamado por la PROFECO “Contrato de Compraventa en Preventa”, es el instrumento legal en el cual la parte compradora se compromete a adquirir el bien inmueble en el precio y tiempo convenido, y la parte vendedora se compromete a entregarlo en el precio, tiempo y calidad convenido.

Debido a que este instrumento legal se firma cuando el desarrollo de vivienda aún está en construcción, o incluso, antes de iniciarlo, se debe dejar claramente establecido las sanciones por incumplimiento de ambas partes, los tiempos de entrega y pagos, el precio final de venta, y general todas las eventualidades que puedan surgir en este periodo.

Las partes mas importantes que debe incluir el contrato de promesa de compraventa son las siguientes:

- Declaraciones previas a las cláusulas
- Ubicación, área y medidas del inmueble
- Precio de venta
- Forma de pago

- Tiempo de entrega
- Especificaciones de construcción y acabados
- Sanciones por incumplimiento

Debido a que no existía regulación alguna sobre los contratos de promesa de compraventa de inmuebles bajo el régimen de propiedad en condominio, los desarrolladores de vivienda elaboraban contratos con todas las ventajas hacia ellos, causando un sinnúmero de quejas ante la PROFECO, lo cual derivó en la obligación de las empresas desarrolladoras de vivienda de registrar sus contratos de compraventa en preventa ante la PROFECO siguiendo el formato que se presenta en el anexo D.

3.5 Comercialización y publicidad

La comercialización de bienes inmuebles requiere de un alto grado de especialización, el asesor de ventas además de tener carisma y don de convencimiento, debe conocer el mercado, los aspectos legales en la compraventa y las opciones de financiamiento en el mercado. Existen profesionales en el sector que se dedican exclusivamente a promocionar y vender este tipo de bienes, ganando una comisión por cada vivienda vendida.

3.5.1 Plan de ventas

El plan de ventas es el programa de desplazamiento de viviendas¹ de acuerdo a los resultados del estudio de mercado, y representa la mayor fuente de ingresos del proyecto, por lo tanto, debe analizarse detenidamente.

Toda la programación del proyecto debe estar en función del plan de ventas, no tendría caso construir el desarrollo con tecnología de punta para terminar en diez meses, si el desplazamiento total de las viviendas es en 18 meses, habría ocho meses en los que se tendría invertido una gran cantidad de dinero sin recuperación alguna, lo cual representa una debilidad financiera para el proyecto.

El desplazamiento de las viviendas está en función de la publicidad invertida y del grado de avance en la construcción del inmueble, sin embargo, existe un límite y es el mismo que el mercado impone, es decir, por mas publicidad que se invierta, el mercado tiene una cantidad limitada de clientes que puede aportar al proyecto, por esta razón, es de suma importancia hacer el plan de ventas con base en el estudio de mercado que se empleó para la planeación del proyecto.

En el cuadro 3.3 se presenta un plan de ventas para un desarrollo de vivienda de 90 departamentos y la grafica del desplazamiento de ventas se presenta en la figura 3.1.

¹ El desplazamiento de viviendas se refiere al volumen de viviendas vendidas en un período.

Datos reales				Datos estimados				
PERIODO	13 ABR 05	14 MAY 05	15 JUN 05	16 JUL 05	17 AGO 05	18 SEP 05	19 NOV 05	20 DIC 05
DEPARTAMENTOS VENDIDOS								
Contado	1	-	-	1	1	1	1	1
Cofinanciamiento	-	-	-	1	1	1	1	2
Fovissste	-	-	-	1	1	2	2	2
Bancos	2	-	4	4	4	4	4	4
Parcial Ventas	3	-	4	7	7	8	8	9
Acumulado	3	3	7	14	21	29	37	46

PERIODO	21	22	23	24	25	SUMA
	ENE 06	FEB 06	MAR 06	ABR 06	MAY 06	

DEPARTAMENTOS VENDIDOS						
Contado	1	1	1	1	1	5
Cofinanciamiento	2	2	2	1	1	8
Fovissste	2	2	2	2	1	9
Bancos	5	5	4	4	4	22
Parcial Ventas	10	10	9	8	7	44
Acumulado	56	66	75	83	90	

Cuadro 3.1 Plan de ventas de un proyecto inmobiliario de vivienda de 90 departamentos

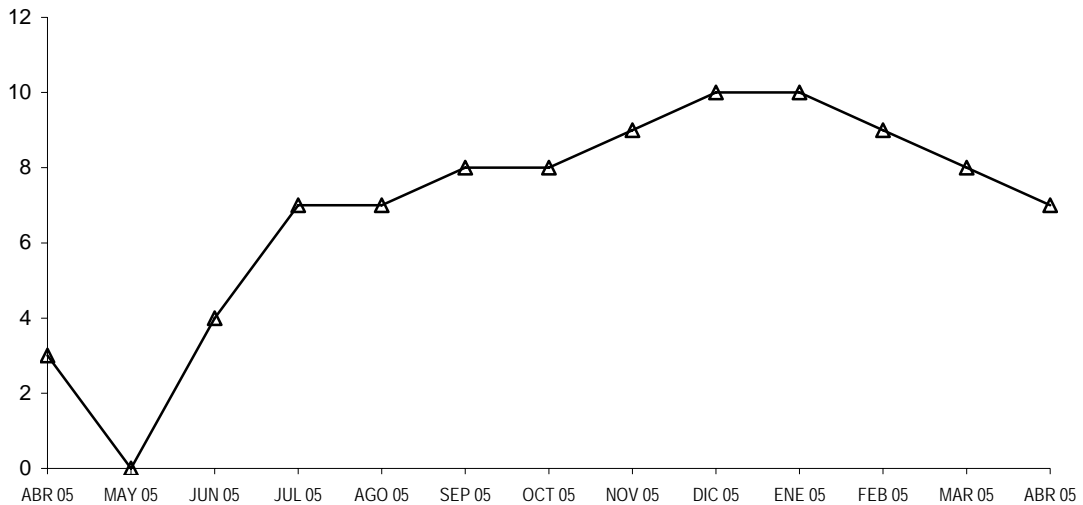


Figura 3.1 Gráfica de desplazamiento para un desarrollo de 90 departamentos

El proceso de ventas en la industria del desarrollo de vivienda puede ser un tema complejo, debido a que se involucran varias actividades antes de entregar una vivienda, en la figura 3.2 presenta el proceso de venta de una vivienda en condominio.

3.5.2 Publicidad de proyectos inmobiliarios de vivienda

La publicidad es el medio por el cual se dan a conocer los productos de un desarrollador, es el combustible de la comercialización, sería casi imposible lograr el desplazamiento programado en el plan de ventas sin una adecuada campaña publicitaria.

Existen tres aspectos cercanamente interrelacionados, pero bastante separados y distintos en la publicidad, y son:

- El anunciante;
- El agente publicitario;
- Los medios de comunicación

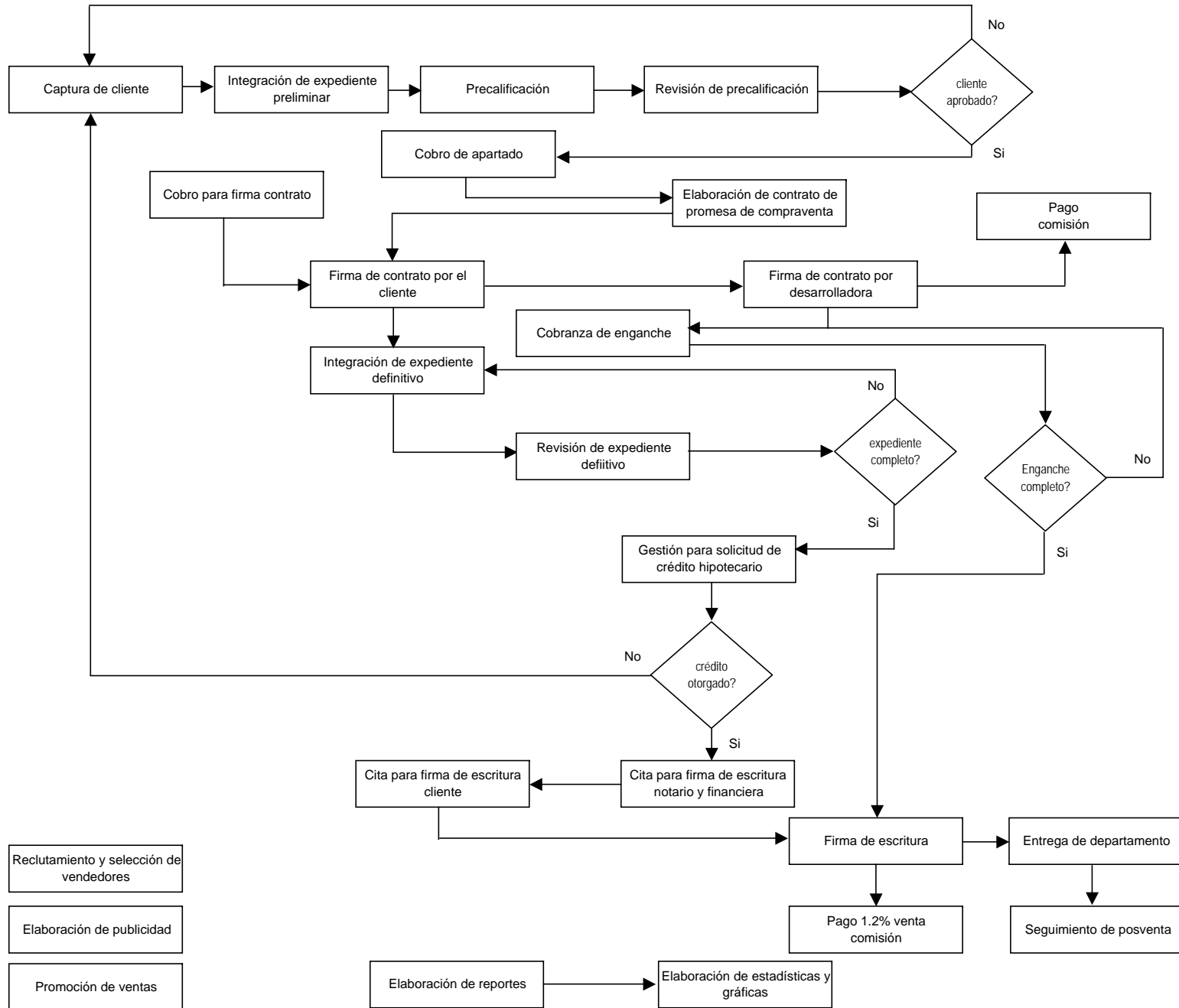
El anunciante es el desarrollador de vivienda que tiene necesidad de dar a conocer su producto; el agente publicitario es el especialista en diseñar la campaña publicitaria dirigida a los consumidores potenciales del desarrollo; y los medios de comunicación son los que ofrecen espacios para colocar los anuncios.

Los bienes de consumo masivo como productos de limpieza, alimentos y bebidas, ropa, etc., se anuncian, por lo general, con intensidad porque es necesario persuadir a la gente para que compre repetidamente, a fin de mantener la capacidad productiva; en cambio, el tipo de publicidad empleado en los desarrollos de vivienda, es una combinación de publicidad dirigida y un poco de publicidad masiva.

Los medios empleados para anunciar los desarrollos de vivienda generalmente son los siguientes:

- Periódicos
- Revistas especializadas
- Gallardetes
- Volantes y folletos
- Mantas en el sitio
- Sitio en Internet
- Stands en centros comerciales, ferias o exposiciones.
- Banco de datos en sitios de internet

Figura 3.2
PROCESO DE VENTA DE UN DESARROLLO DE VIVIENDA EN CONDOMINIO



El uso de publicidad masiva como televisión o radio, queda prácticamente descartado para este sector por su alto costo y bajo resultado en la captura de clientes, solo algunas grandes empresas pueden darse el lujo de anunciarse en estos medios, pero la razón es principalmente para crear marca.

No debe confundirse la publicidad con la promoción, la promoción es una forma de mercadotecnia mas que de publicidad en la cual se agrega un cierto valor al producto para hacerlo mas atractivo, de esta forma el cliente tendrá una percepción de que está comprando un producto superior al que ofrece la competencia.

Los métodos empleados para promocionar los desarrollos de vivienda son los siguientes:

- Departamento muestra
- Paquetes de acabados
- Descuentos por pagos adelantados
- Cupones o certificados de premios
- Personajes comerciales (mascotas)
- Regalos gratuitos y envíos
- Concursos para clientes en el sitio
- Sorteos de premios

y en general puede emplearse cualquier otro método de promoción, el límite es la creatividad de cada empresa desarrolladora.

3.1.1 Posventa

La posventa inicia a partir de la entrega de la vivienda y tiene como finalidad atender los vicios ocultos que puedan surgir, la administración temporal del condominio hasta que se elija el primer administrador, y lograr que el cliente tenga aún una mejor percepción de la vivienda que ha comprado y pueda servir como un medio de publicidad, la más efectiva de todas, la recomendación.

El desarrollador al momento de la entrega de la vivienda debe extender una garantía contra defectos o vicios ocultos, así también, se recomienda entregar un manual de operación de la vivienda y del condominio explicando cada uno de los procedimientos para dar mantenimiento básico al inmueble.

La garantía que debe ofrecerse debe estar acorde con la durabilidad del producto, algunos desarrolladores solo ofrecen una garantía por doce meses, cuando las instalaciones y acabados pueden durar varios años, también puede ofrecerse una garantía diferenciada, por ejemplo la garantía de puertas y ventanas podría ser por dos años, mientras que la garantía de instalaciones hidráulica y sanitaria podría ser por cinco años.

En estrecha vinculación con las garantías y las promesas, se encuentran los reembolsos en efectivo y la disponibilidad para hacer intercambios. Los compradores están dispuestos a evitar a los desarrolladores que no den reembolso en efectivo o intercambios si hay quejas por parte de los clientes o si se ha cometido un error en la compra.

El servicio que se da al cliente después de entregada la vivienda es la clave para mantener la lealtad a la marca, que aunado a la calidad del producto y el servicio ofrecido durante la compra de la vivienda, puede derivar en la recomendación con otros clientes potenciales que es el medio de publicidad más efectivo.

Conclusiones del capítulo

Al abordar el tema de la administración de una empresa es cuando surgen la mayoría de los problemas en las organizaciones, el tema de la administración de los recursos, ya sean humanos o financieros, es lo que hace la diferencia entre las empresas exitosas y las que no lo son. En el caso del sector vivienda existe una enorme cantidad de requisitos legales y administrativos antes de poder entregar una vivienda a un cliente, la manera de abordar estos requisitos permitirá a una empresa desarrolladora colocarse en el gusto de los clientes o bien, perderse entre la competencia.

Para llevar una adecuada administración y elaborar un plan estratégico que resulte en el incremento de la eficiencia de las empresas desarrolladoras, es necesario conocer los procedimientos que se requieren para realizar un proyecto inmobiliario de vivienda. De esta forma se está en posibilidad de plantear posibles soluciones a los problemas que mayormente aquejan a las nuevas empresas en el sector.

CAPITULO 4

DESARROLLO EFICIENTE DE PROYECTOS INMOBILIARIOS DE VIVIENDA EN CONDOMINIO

Objetivo del capítulo

Abordar la problemática de las empresas desarrolladoras de vivienda en nuestro país y con base en los procedimientos antes descritos, proponer estrategias que permitan mejorar la productividad con la finalidad de hacer más accesible una vivienda a un mayor sector de la población.

La industria del desarrollo de vivienda en nuestro país ha experimentado un fuerte crecimiento a partir de finales de los 90's, debido en gran medida al déficit de vivienda acumulado en años anteriores y a la oferta cada vez mayor de créditos hipotecarios con condiciones accesibles para un gran sector de la población.

Muchas empresas han incursionado en este mercado alentadas por los beneficios de una alta demanda y condiciones financieras estables, sin embargo, la falta de experiencia en el sector aunado a la creciente competencia que amenaza con saturar el mercado, está cobrando la factura a muchas nuevas empresas que no pueden desplazar sus productos con la celeridad requerida, con las consecuentes pérdidas de capital. Esto obliga a las empresas a hacerse cada vez mas eficientes en todos sus procesos, desde la pequeña desarrolladora que construye cincuenta viviendas al año hasta las grandes empresas con una producción de mas de mil viviendas al año, sin embargo, claro está, la labor pesada está del lado de las empresas nuevas que luchan por posicionar su marca frente a otras empresas que ya están establecidas en el mercado.

El concepto de eficiencia o productividad en una empresa esta sumamente ligado a su estructura organizacional, una empresa con una mala organización es una empresa ineficiente que crea un ambiente negativo que entorpece los procesos debido a conflictos internos, baja motivación del personal, lentitud o duplicación de las actividades, plantilla de personal excesiva o insuficiente, mala integración con proveedores, y la lista podría ser interminable, es por eso que debe prestarse mucha atención a la estructura organizacional de la empresa, diseñando cada uno los puestos y su interrelación con los demás.

Para definir la estructura organizacional, el inversionista debe definir con anterioridad el destino y el rumbo de la empresa, aplicando técnicas de la Planeación Estratégica, permitiendo de esta forma definir el rumbo de la organización a través de procesos y actividades en el corto, mediano y largo plazo que llevaran a la empresa a posicionarse en el mercado.

El sector del desarrollo de vivienda es diferente al sector de la construcción, aunque algunos economistas le dan el mismo tratamiento. El desarrollo de vivienda, además de construir, involucra otra especialidad que no está presente en la industria de la construcción y que hace la diferencia: la

mercadotecnia. Una empresa desarrolladora de vivienda para poder mantenerse en el mercado, además de ofrecer un producto de calidad debe saber venderlo, y esa es precisamente una de las deficiencias mas recurrentes en las nuevas empresas, saben construir pero no saben vender.

De esta manera, podemos decir que los principales aspectos que las empresas desarrolladoras de vivienda (en especial las nuevas) deben poner especial atención para aumentar la productividad y poder posicionarse exitosamente en el mercado, son los siguientes: 1) Planeación estratégica, 2) Organización de la empresa, 3) Comercialización y 4) Planeación financiera

4.1 Planeación estratégica de empresas desarrolladoras de vivienda

La planeación estratégica consiste en la formulación de una estrategia que permita a una empresa el crecimiento y posicionamiento dentro de un entorno competitivo. La similitud en el establecimiento de una estrategia para el crecimiento de una empresa es muy similar al establecimiento de la estrategia en un frente de batalla, y esto es debido a que la planeación estratégica tiene sus orígenes en la milicia, en donde, la estrategia y la táctica son fundamentales para la sobrevivencia de un ejército.

Haciendo una similitud entre los términos militares y comerciales, el campo de batalla sería el mercado, el enemigo a vencer la competencia, las armas serían los productos o servicios ofrecidos, el ejercito serían los recursos humanos y la estrategia es la que determina el futuro de las batallas, la cual está dada por la planeación estratégica.

La figura 4.1 muestra el proceso de planeación estratégica general que algunos autores definen como el más fácil y entendible de aplicar, ya que engloba la mayor cantidad de pasos para cualquier organización, ya sea grande, pequeña o mediana, este modelo es adaptable a cualquiera de ellas.

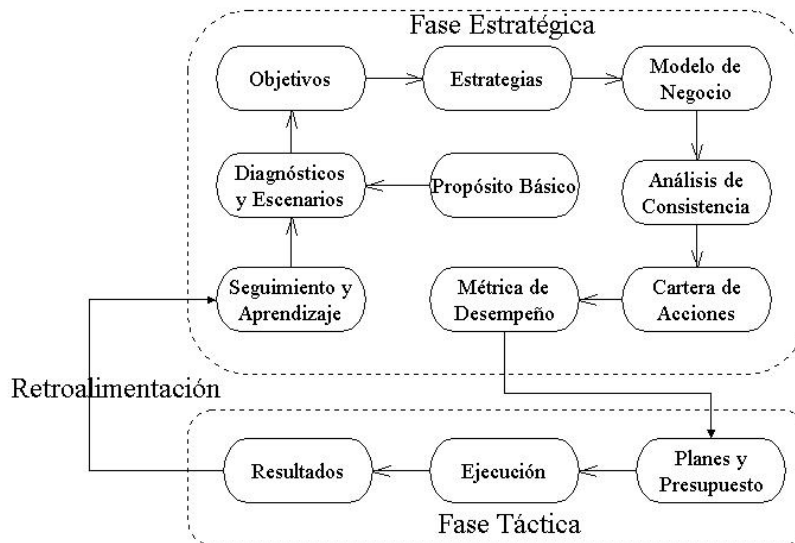


Figura 4.1. Proceso de planeación estratégica

Los trece pasos que se expresan en el modelo anterior, permiten llevar de una manera muy bien organizada la planeación estratégica de cualquier organización.

4.1.1 Misión – Visión

El proceso de planeación estratégica inicia con la definición de la organización y sus valores, esto se establece en la misión-visión como un compromiso subjetivo en el que se plantea el futuro ideal de la organización y el modo de lograrlo, esto es lo que distingue a una empresa de otras parecidas.

La visión establece la posición deseada en el futuro y representa la meta de la organización, todos los esfuerzos estarán orientados a alcanzar la visión. Sin duda, los principales ingredientes para producir una imagen atractiva del futuro son una sed de triunfo para dejar atrás conformismos y una gran capacidad imaginativa para cristalizar esa inquietud. En la formulación de la visión deben de confluir tres clases de pensamiento: que se quiere, que se espera y que es posible hacer.

La formulación de la misión identifica el alcance de las operaciones de una empresa en los aspectos del producto y del mercado e incorpora la filosofía de los estrategas de una organización, además de revelar el concepto de una organización, su principal producto o servicio y las necesidades principales del cliente que la firma se propone satisfacer.

En otras palabras, la visión responde a la pregunta ¿a dónde quiero llegar?, y la misión responde a la pregunta ¿cómo quiero llegar?. Así, a partir de la visión y su expresión en la misión es posible construir un conjunto bien coordinado de programas y proyectos, que deben ser aplicados y constantemente evaluados y comparados con los avances obtenidos.

4.1.2 Fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

La siguiente etapa consiste en el entendimiento del entorno y medición de la capacidad de crear valor, esto se logra por medio de un análisis organizacional de las condiciones internas para evaluar las principales fortalezas y debilidades de la empresa mediante un diagnóstico organizacional (la cual se explica en 4.2.1). Las fortalezas constituyen las fuerzas propulsoras de la organización y facilitan la consecución de los objetivos organizacionales, mientras que las debilidades son las limitaciones y fuerzas restrictivas que dificultan o impiden el logro de tales objetivos.

El diagnóstico organizacional implica el análisis de los recursos (recursos financieros, máquinas, equipos, materias primas, recursos humanos, tecnología, etc.) de que dispone o puede disponer la empresa para sus operaciones actuales o futuras.

El estudio del entorno consiste en determinar los alcances y límites del sistema económico, político, social y cultural de la empresa, esto impacta en la formulación de una estrategia, y por lo tanto, la empresa está obligada a estudiar las tendencias y cambios que ocurren en su entorno.

Una forma muy acertada de llevar a cabo este tipo de análisis es por medio de la matriz FODA, esta matriz hace ver las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que tiene o puede tener una organización en su entorno, ver figura 4.2

Fortalezas	¿Qué favorece su aprovechamiento?	¿Qué permite evitar o neutralizar la amenaza?
Debilidades	¿Qué impide su aprovechamiento?	¿Qué amenaza hace vulnerable a la empresa?
	Oportunidades	Amenazas

Figura 4.2. Matriz FODA

Una manera ágil y productiva para identificar las fortalezas y debilidades críticas resulta de preguntar directamente lo siguiente:

En el caso de una oportunidad

- ¿Qué favorece su aprovechamiento? Fortalezas
- ¿Qué lo impediría o limitaría? Debilidades

En el caso de una amenaza

- ¿Qué permite evitarla o neutralizarla? Fortalezas
- ¿Qué hace vulnerable a la empresa? Debilidades

De donde de manera natural se sigue que tipo de acciones son requeridas para aprovechar las oportunidades o anular las amenazas, tomando como base los puntos fuertes y tratando de construir una posición firme en aquellas áreas débiles que limitan o ponen en riesgo el futuro de la organización.

Los factores externos de una organización presentan las oportunidades y las amenazas que, bajo una acertada perspectiva crean atractividad, mientras que los internos, fuerzas y debilidades, crean competitividad en el mercado.

4.1.3 Objetivos

Los objetivos se establecen a partir de la visión y misión, y son llevados a los diferentes niveles de la organización, establecen qué se tiene que alcanzar y cuándo deben lograrse los resultados y deben seguir los siguientes criterios:

Conveniente. Un requisito obvio para un objetivo es que su logro apoye los propósitos y la misión de una empresa. Además debe guiar a la misma en la dirección identificada por la visión. Un objetivo que no hace ninguna contribución al propósito no es productivo y uno que se oponga al mismo es peligroso.

Medible. Para poder evaluar los resultados tomando como base los objetivos trazados, estos deben ser cuantificables. La planeación se facilita bastante cuando los objetivos están fijados no como generalidades inexactas sino en términos concretos. Los objetivos pueden cuantificarse en términos, tales como calidad, cantidad, tiempo, costos, índice, porcentaje, tasa o en pasos específicos a seguirse.

Factible. Los objetivos deben ser logrables, para esto es necesario contar con una amplia visión del negocio que permita establecer objetivos que puedan realizarse considerando lo que pasará en la industria: las posibles acciones de los competidores y las proyecciones en el aspecto económicos, sociales, políticos y técnicos del medio ambiente. Además, debe tomarse en cuenta los factores internos, tales como capacidades, directivas, fuerzas que motivan o desaniman a empleados, capital disponible y habilidades de innovación técnica. Un objetivo factible refleja de manera realista tales fuerzas, las cuales con la realización apropiada de los planes pueden esperarse que ocurren dentro del lapso específico.

Aceptable. Los objetivos pueden lograrse más fácilmente si son aceptables para las personas dentro de una organización, un objetivo que no se adapta al sistema de valores de un director importante, no será aspirado asiduamente. El objetivo también debe ser aceptable en términos económicos, que no solo significan recursos financieros, sino que también el tiempo de los directivos y del personal, capacidad de la planta, participación del mercado y utilidades utilizados durante un lapso específico.

Flexibles. El objetivo debe ser modificable cuando surgen contingencias inesperadas, pero no debe llegar a ser inestable, sino lo suficientemente firme para asegurar la dirección.

Motivador. En términos generales, los objetivos fuera de alcance de las personas no son objetivos motivadores ni son logrados fácilmente. En la mayoría de las empresas, los objetivos motivadores son aquellos que son un poco agresivos, van un poco más allá de los límites de lo posible. Ciertas investigaciones han confirmado que objetivos específicos aumentan la productividad superior a aquella de objetivos fáciles de lograr.

Comprensible. Los objetivos deberían establecerse con palabras muy sencillas y comprensibles. Sin embargo, no importando como están formulados, los directores que los fijaron deberían asegurarse de que sean comprendidos por todos aquellos involucrados en sus logros. Este punto puede aparentar no tener fundamento, pero es muy importante; un estudio sobre peligros latentes en la planeación concluyó que los objetivos mal entendidos fueron la principal causa de quejas entre los directivos.

Obligatorio. Una vez que se haya llegado a un acuerdo respecto a los objetivos, debe existir una obligación para hacer lo necesario y razonable y así lograrlos.

Participativo. Los mejores resultados se logran cuando aquellos responsables de logros de objetivos puedan participar en el establecimiento de los mismos. Este punto se refiere más bien a empresas grandes, descentralizadas, que a compañías pequeñas.

Complementarios. Existen varios aspectos en cuanto a la relación entre los objetivos. Primero, deben relacionarse con los propósitos básicos. Segundo, los objetivos de diferentes partes de la empresa deben examinarse para que sean consistentes y satisfagan los objetivos de la alta dirección.

4.1.4 Estrategias

Las estrategias son los medios por los cuales se lograrán los objetivos, los cuales incluyen: expansión geográfica, diversificación, adquisición de competidores, obtención de control sobre proveedores o distribuidores, desarrollo de productos, penetración en el mercado, reducción, desposeimiento, liquidación, asociaciones, etc.

El propósito de las estrategias es determinar y comunicar a través de un sistema de objetivos y políticas mayores, una descripción de lo que se desea que sea la empresa. Las estrategias muestran la dirección y el empleo general de recursos y de esfuerzos, no tratan de delinear exactamente como debe cumplir la empresa su objetivo, puesto que ésta es la tarea de un número enorme de programas de sustentación mayores y menores.

De acuerdo a su alcance se distinguen tres tipos de estrategia: la estrategia comercial, la estrategia financiera y la estrategia operativa. Y de acuerdo al tiempo se distinguen tres tipos de estrategias: estrategia a corto plazo, mediano plazo y largo plazo.

La estrategia comercial se refiere al modo de abordar el mercado y enfrentar la competencia para posicionar a la empresa en un entorno competitivo, en la sección 4.3 se explica más detalladamente.

La estrategia financiera trata sobre el manejo de los recursos financieros de la empresa para asegurar su sustentabilidad, tomando decisiones de inversión, expansión, incursión en nuevos mercados, etc., en la sección 4.4 se explica mas detalladamente.

La estrategia operativa trata sobre las acciones necesarias para elevar la productividad en la organización en el día a día.

4.2 Desarrollo organizacional

El funcionamiento adecuado de una organización se logra través de una estructura eficiente que permita aprovechar las capacidades de los individuos, rindiendo beneficios mutuos y una alta motivación, en la figura 4.3 se muestra el círculo virtuoso creado por una adecuada organización.

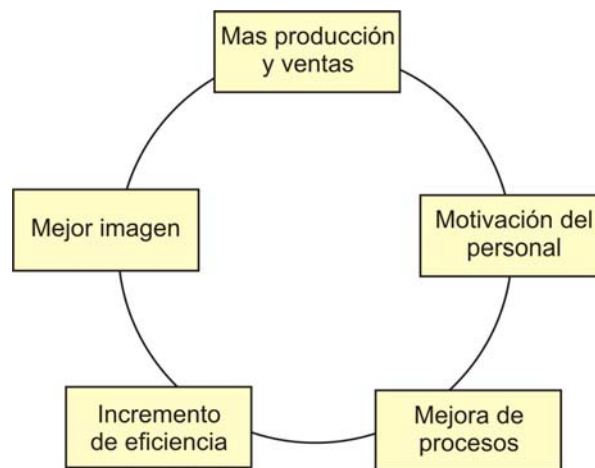


Figura 4.3. Círculo virtuoso de una adecuada organización

Es muy común que en las nuevas empresas no exista una cultura de eficiencia en sus estructuras organizacionales, lo que complica la coordinación entre sus elementos, es muy importante tener en cuenta este elemento, ya que una estructura organizacional bien planteada rinde muchos beneficios a la empresa, debido a que todo se realizaría con el mínimo esfuerzo y con una alta eficiencia.

4.2.1 Diagnóstico organizacional

El diagnóstico organizacional se utiliza para identificar las fuerzas y debilidades existentes dentro de una organización, que lleva a la identificación de sus causas y su solución o mejora, adecuándose a las oportunidades y amenazas existentes en el entorno.

Debido a que es un estudio que determina el estatus de toda la empresa para poder compararlo con los estándares nacionales o internacionales, es necesario evaluar cada una de sus áreas: proyectos, construcción, comercialización, gestión, administración y finanzas.

El procedimiento general del diagnóstico organizacional consta de los siguientes pasos:

- Selección de grupo de trabajo
- Entrenamiento del grupo de trabajo
- Generación de síntomas individuales
- Generación de la lista colectiva
- Proceso de síntesis y generación de problemas
- Clasificación de problemas
- Planteamiento de soluciones
- Generación de plan de acción

Selección del grupo (fase 1)

El proceso inicia seleccionando a un grupo de personas que tengan las siguientes características:

- Con conocimiento del sistema
- Que sea representativo de los componentes del sistema
- Que incluya a gente con poder de decisión

Este grupo no debe ser de más de 20 personas, ni incluir más de tres niveles jerárquicos.

Entrenamiento del grupo de trabajo (fase 2)

Este grupo debe de pasar por un entrenamiento que enseñe:

- Decir lo que piensa
- Respetar las ideas de los demás
- Analizar las ideas por su propio valor

Lista colectiva (fase 4)

El grupo seleccionado debe elaborar una lista de todos los síntomas de la empresa, considerando los siguientes puntos:

- Decir los síntomas a la vez secuencialmente
- Deben escuchar a sus compañeros
- Deben hablar sin ninguna influencia
- Ser específicos
- Evitar entrar a la defensiva

En general, llevarla en orden, respeto y sin rivalidades.

Síntesis y definición de los problemas (fase 5)

En esta etapa se elabora una lista específica de los problemas y sus causas.

Existen tres métodos que son útiles en la definición de problemas:

- o Síntesis por agrupación (debido a la experiencia de los problemas)
- o Síntesis por estructuración (por la naturaleza de los problemas)
- o Síntesis por subsistemas

Clasificación y jerarquización de los problemas (fase 6)

En esta etapa se hace el acomodo de los problemas y causas por orden de importancia. En la figura 4.4 se muestra una matriz que clasifica los problemas de acuerdo a su importancia y facilidad de solución, siendo especialmente útil para la jerarquización de problemas.

Más importante Más fácil	Más importante Menos fácil
Menos importante Más fácil	Menos importante Menos fácil

Figura 4.4. Matriz de jerarquización de problemas

Planteamiento de soluciones (fase 7)

Se plantean las soluciones a cada uno de los problemas y causas obtenidos en la fase 5.

Generación de un plan de acción (fase 8)

Se elabora un programa de actividades que ejecute cada una de acciones de solución propuestas de acuerdo al orden de importancia y solución obtenido en la fase 6.

4.2.2 Intervención en la organización

Si el diagnóstico organizacional sirve para encontrar la “enfermedad” de la organización y su tratamiento, la intervención es la aplicación del “medicamento” o “cirugía” para curar al paciente.

La intervención es una fase del proceso del desarrollo organizacional que puede ser definida como una acción planeada que debe ejecutarse después de la fase de diagnóstico. Existe una gran cantidad de técnicas disponibles para la fase de implementación del diagnóstico organizacional. Se ha llegado

a desarrollar una respuesta para cada preocupación común que surge repetidamente en las organizaciones, a tal grado que el inventario de esas técnicas es muy amplio y variado.

El hecho de obtener datos o de diagnosticar es una manera de intervenir en el sistema, lo cual puede provocar un profundo impacto en la cultura organizacional. Es necesario escoger la intervención mas adecuada para la situación que se quiera aplicar a un problema organizacional determinado. Sin embargo, la intervención no es la fase final del desarrollo organizacional, sino una etapa capaz de facilitar el proceso, el cual debe ser continuo.

4.3 Estrategia comercial en el desarrollo de vivienda

La poca orientación hacia el mercado es un error muy frecuente en las nuevas empresas desarrolladoras, ya que orientan sus actividades mas hacia la producción que hacia la *comercialización*.

La estrategia comercial de una empresa, independientemente en que industria se encuentre, inicia por determinar en que punto está posicionada, según Al Ries y Jack Trout hay cuatro posibles posiciones:

- a) El *líder*, es la empresa que tiene el mayor volumen de ventas en el sector y con la mayor capacidad económica.
- b) El *segundo lugar* está conformado por una o varias empresas con la suficiente capacidad económica para hacer frente al líder del sector.
- c) El *tercer lugar* está conformado por las empresas que no tienen la suficiente capacidad económica para enfrentar directamente al líder del sector, pero lo suficientemente grandes para poder innovar con productos nuevos.
- d) El *cuarto lugar* está conformado por empresas pequeñas que no tienen la suficiente capacidad económica para innovar y tienen que atrincherarse en un sector muy reducido del mercado.

La posición en la que se encuentre la empresa desarrolladora determinará la estrategia comercial que debe seguir.

El *líder* debe seguir una estrategia defensiva, la posición defensiva es la mas fuerte de todas y solo el *líder* puede usarla debido a que su marca está perfectamente posicionada en la mente de los consumidores, y aunque parezca lo contrario, es mucho mas sencillo defender esta posición. El *líder* debe tener la capacidad de atacarse a si mismo, es decir, debe tener la capacidad de innovar y rezagar sus propios productos, además, debe estar pendiente lo que hagan los demás competidores que aspiran al trono.

El *segundo lugar* debe seguir una estrategia ofensiva atacando las debilidades en los puntos fuertes del líder, por ejemplo, sería un error atacar a GEO con viviendas a mas bajo costo o con mejores acabados, ya que esta empresa tiene la capacidad económica para reducir los precios o mejorar los acabados de cualquier desarrollo con tal de ganarle a la competencia, sería mejor atacarlo por el lado del servicio, ya que una empresa de tales dimensiones se vuelve mas burocrática y eso se convierte en una debilidad.

El objetivo del *tercer lugar* no es obtener la posición del *líder*, es abarcar un mayor segmento del mercado, por lo tanto no debe seguir una estrategia de confrontación directa con el *líder*, debe seguir una estrategia ofensiva indirecta creando nuevos nichos de mercado, en donde pueda colocarse como el líder de ese pequeño sector y eventualmente dar el salto hacia una mayor participación en el mercado.

El objetivo del *cuarto lugar* no es siquiera abarcar un mayor segmento del mercado, es simplemente mantenerse en el, la estrategia que debe seguir es apropiarse de un nicho de mercado lo suficientemente pequeño en el cual pueda convertirse en el líder, un ejemplo sería, líder en ventas de departamentos en una ciudad del país poco disputada, o en departamentos de mucho lujo con poca producción en una determinada zona.

4.3.1 Imagen de la empresa

La imagen, hablando en términos de marketing, es el concepto mental que se forma un cliente sobre una empresa, y ésta puede ser positiva o negativa, es por eso que debe prestársele mucha atención a este tema, debido a que es mas difícil remontar una mala imagen que crear una buena imagen desde el principio. Se han escrito libros enteros dedicados a este tema, sin embargo, en el presente trabajo solo se detallarán los conceptos mas relevantes.

Aspectos generales sobre imagen de la empresa

La búsqueda de una adecuada imagen de la empresa inicia por conocer las preferencias del mercado objetivo, no se puede salir al mercado con una imagen de alto estándar para el mercado popular, o viceversa. Se debe buscar un nombre y logotipo adecuados para la empresa, marca y/o producto, dependiendo del diseño de sistema de marcas que se utilice.

Es posible que un desarrollador prefiera diferenciar los nombres de su empresa, marca y productos, teniendo la ventaja de poder segmentarlos y crear prestigio en cada uno de ellos, con la ventaja de que si se llegara a presentar alguna eventualidad en el que se vea afectado un nombre, no afecte el prestigio de los demás, sin embargo, esto tiene la desventaja de requerir mas recursos para crear prestigio en cada nombre en comparación de utilizar solo un nombre.

El nombre de la empresa, marca y producto juegan un papel muy importante y deben reunir las siguientes características: a) debe ser distintivo, b) fácil de pronunciar c) fácil de recordar, d) que se relacione inmediatamente con el producto, e) que no esté siendo utilizado por la competencia, f) que no se confunda con la competencia y g) que al leerlo en otros idiomas no sea una palabra desfavorable, en el caso de empresas con operaciones internacionales.

Las empresas someten a un análisis de nombre llamado *Naming*, el cual utiliza el método Delphi, dando como resultado la evaluación de 1 a 10 sobre los siguientes aspectos: comunicabilidad, relevancia-congruencia, memorabilidad, conocimiento, distinción, percepción, pronunciación, protección, durabilidad y versatilidad

De igual importancia es el diseño del logotipo y de la imagen institucional. El logotipo es el diseño gráfico el cual se asocia al nombre de la empresa, marca o producto como icono distintivo, debe cumplir las siguientes características: a) debe combinar con el nombre de la empresa, b) debe ser proporcionado y sencillo en sus trazos, c) hoy en día el número de colores no es tan importante, sin embargo, debe considerarse el número mínimo posible de tintas y d) debe asociarse con el giro de la empresa.

A manera de ejemplo se presentan los siguientes diseños, de empresas con prestigio.



Figura 4.5. Diseño de logotipo de empresa desarrolladoras de vivienda

La imagen institucional consiste en el diseño de la papelería, folletos, tipografía, accesorios, página web y todo lo que pueda estar relacionado con la imagen de la empresa, de tal manera que se proyecte una imagen consistente que no confunda al cliente. Tal es el caso de empresas como Bimbo, Nestlé y Coca-Cola, en el que toda su publicidad, papelería, tarjetas de presentación, incluso uniforme y vehículos tienen el mismo formato institucional.

La imagen del staff y la imagen de la empresa

Es prácticamente imposible separar la imagen de cada uno de los individuos que integran una empresa, de la imagen de la empresa. La manera en que la empresa y el individuo sean percibidos, será la imagen y la reputación que se forjen a través del tiempo. Existen dos reglas de la Imagen Institucional:

Primera regla: La imagen de la titularidad permea en la institución.

La imagen del líder permeará en toda la institución. La forma en como es el dueño será la de todos los que trabajan para él, por ejemplo, en la empresa Bimbo los dueños siempre se han preocupado por trabajar con ciertos valores tanto en la empresa como en el ser humano. Son muy estrictos en cuanto a la calidad, la honradez y a la correcta forma de comportarse; ellos han logrado que todos sus subordinados sean gente que observe estos valores.

La imagen de la titularidad no siempre representa al líder de la empresa, un vendedor puede convertirse en el titular de la empresa, por lo tanto, si se comete un acto bueno se está haciendo que tanto la persona como la empresa mejoren su imagen. Por otro lado, si se comete un acto deshonesto, la opinión de los clientes será de una empresa deshonesto. En conclusión, la imagen de cada uno de los individuos afectará a toda la institución.

Segunda regla: La imagen de la institución permeará en todos los miembros.

Cuando se trabaja en una empresa que goza de una buena reputación o una buena imagen pública, automáticamente le será reconocido con una buena imagen y será un detalle de prestigio para los trabajadores. Del mismo modo funciona cuando la empresa pierde su buena imagen pública. Como ejemplo tenemos a la Ruta 100 o Banca Confía, la cuál dejó de ser confiable por fraude de un día al otro y le dio a sus subordinados la misma imagen de desconfianza.

4.3.2 Sistema de marcas

Es muy común que las marcas de los productos de una misma empresa se manejen en un sistema de marcas, que consiste en la creación de una imagen para cada segmento del mercado. Este sistema se convierte en necesario cuando una empresa desarrolladora decide entrar en un segmento amplio del mercado que con un solo nombre sería muy complicado abordar.

Los objetivos de un sistema de marcas son los siguientes:

- Explotar puntos en común para generar sinergia
- Reducir el daño en identidad de marca
- Conseguir claridad en la oferta
- Facilitar el cambio y la adaptación
- Localizar recursos

Las marcas se agrupan por jerarquías de acuerdo a la siguiente figura:



Figura 4.6. Jerarquía de marcas

- La *marca corporativa* identifica a la corporación detrás de la oferta del producto.
- La *marca de serie* identifica a varias clases de producto
- La marca de línea, es la marca asociada con los productos específicos
- Las submarcas, detallan aun mas la oferta.

En el cuadro 4.1 se detallan estas definiciones con marcas ya establecidas.

Marca corporativa	VW AG	SARE	Consortio ARA
Marca de serie	SEAT	SARE, tu casa con estrella	
Marca de línea	León	Galaxia	El campanario
Submarca	León Sport	Galaxia Oceanía	
Característica de servicio o componente	Auto Emoción		

Cuadro 4.1. Ejemplos de aplicación de jerarquías de marca

De esta forma una empresa puede abarcar un espectro amplio del mercado, sin arriesgar el prestigio de una marca ya establecida, en la figura 4.7 se presenta un mapa de posicionamiento de diferentes marcas en el mercado de vivienda.

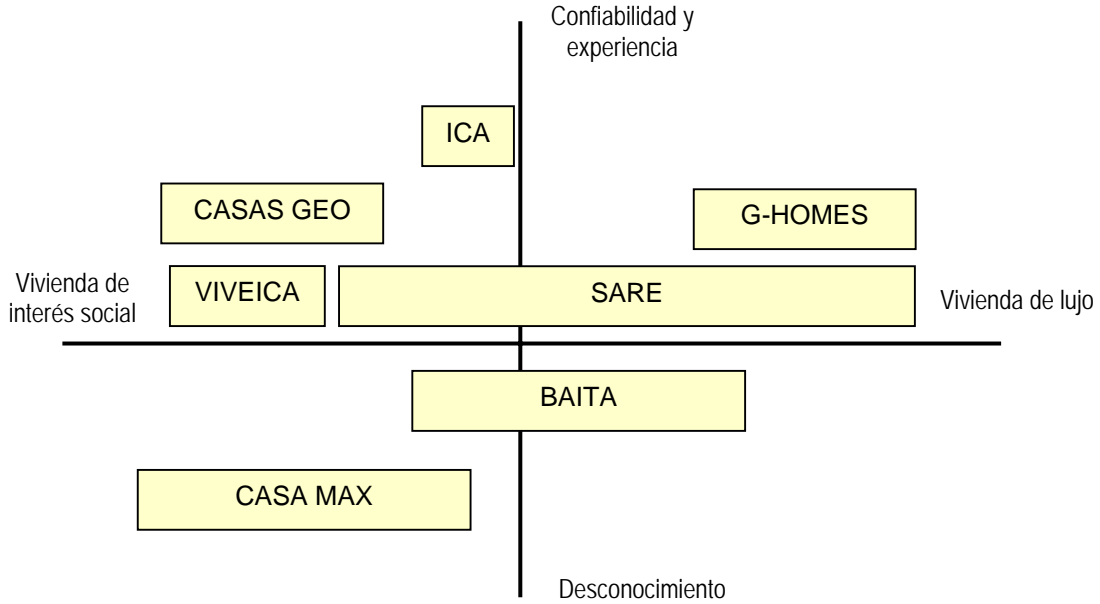


Figura 4.7. Mapa de posicionamiento de marcas de empresas desarrolladoras de vivienda

Es importante además, contar una marca corporativa de respaldo que le de confianza al cliente, debido a que la adquisición de una vivienda es una compra 100% racional, de esta forma se crea el llamado *atajo de la marca* que se presenta en la figura 4.8.

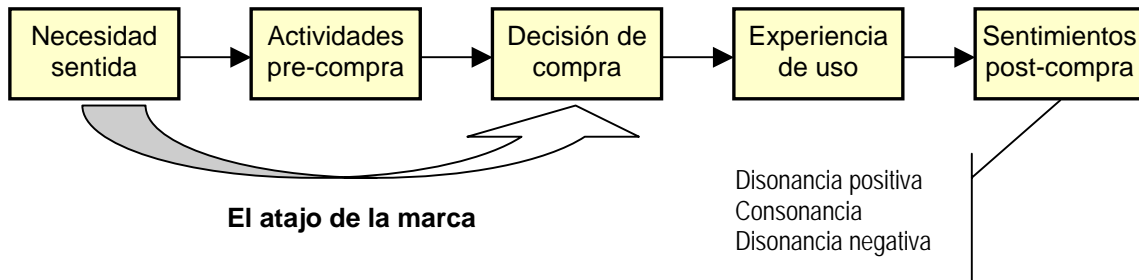


Figura 4.8. El atajo de la marca

El objetivo de una nueva empresa es lograr que su marca se desplaza hacia arriba en el mapa de posicionamiento y con una amplitud de mercado mayor, como se muestra en la figura 4.9.

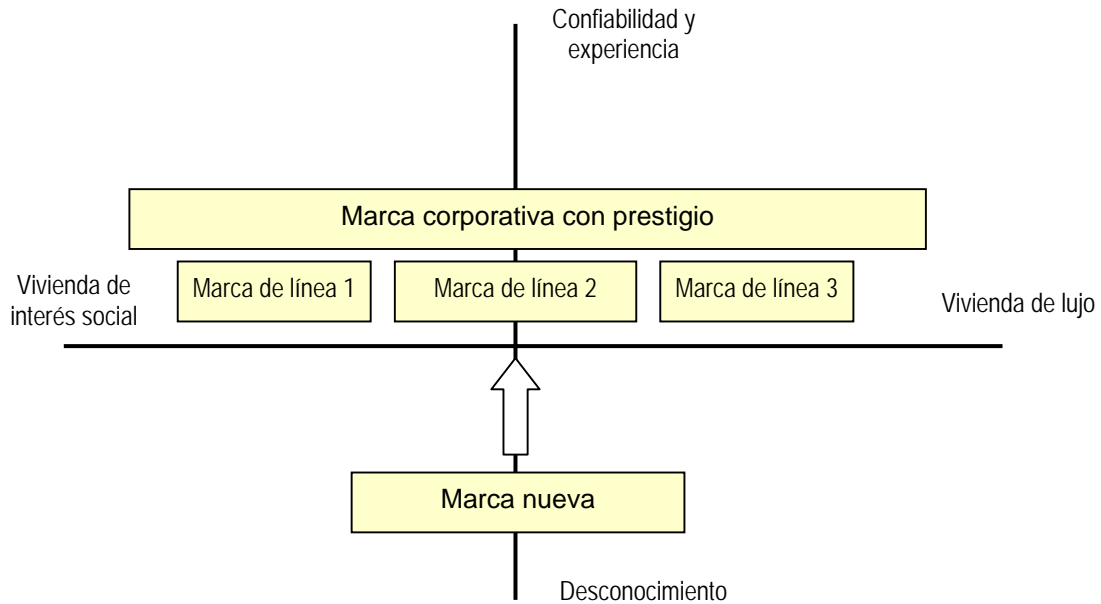


Figura 4.9. Desplazamiento de una marca nueva a una marca de prestigio.

4.4 Estrategia financiera de empresas desarrolladoras de vivienda

Al dirigir una empresa en un ambiente competitivo, surge la necesidad de resolver problemas relacionados con los recursos financieros, de los cuales se distinguen principalmente tres tipos:

- ¿Qué inversiones y gastos debo realizar?
- ¿Cómo obtendré el financiamiento?
- ¿Cómo administraré los recursos financieros?

Al resolver estos problemas se busca darle sustentabilidad financiera a la empresa y alcanzar su autonomía financiera, entendiéndose por sustentabilidad financiera el hecho de que el flujo financiero del negocio funcione con la aportación de capital planeado originalmente; y por autonomía financiera el hecho de que una empresa esté libre de la dependencia de fuentes de financiamiento como modo de sobrevivencia, recurriendo al financiamiento como apalancamiento.

El crecimiento acelerado de la industria del desarrollo de vivienda en nuestro país en los últimos años, obliga a las empresas a tener claramente definida su estrategia financiera. Algunas empresas deciden no tomar demasiados riesgos en sus proyectos y construyen desarrollos en los que saben que podrán venderlos con facilidad, como es el caso de VIVEICA, esto sin embargo, a cambio de un crecimiento no muy acelerado; en cambio, otras empresas deciden tomar mas riesgos e invertir en proyectos con un mayor retorno de capital que permite planear un crecimiento acelerado de la organización, como es

el caso de HOMEX. Estas decisiones dependen en gran medida del estilo directivo de la empresa, que está plasmado en la visión y misión.

4.4.1 Tipos de estrategias financieras

Lo que proporciona una estrategia financiera es el modo de coadyuvar para alcanzar la visión en términos de financiamiento, inversión y administración de los recursos, variando principalmente en la aversión al riesgo de cada estilo directivo.

La estrategia financiera debe estar alineada con el entorno competitivo y de la industria en general, ya que no se puede planear un crecimiento dejando al margen las circunstancias que acontecen en el sector.

Se distinguen cuatro tipos de estrategias financieras: estrategia de integración, estrategia intensiva, estrategia de diversificación y estrategia defensiva, las cuales contienen estrategias más específicas como se explica a continuación.

Estrategias de integración

Estas estrategias permiten ganar control sobre los distribuidores, proveedores y competidores, también se les conoce como estrategias de integración vertical.

- Integración hacia delante, permite incrementar el control sobre distribuidores o vendedores.
- Integración hacia atrás, permite incrementar control sobre los proveedores.
- Integración horizontal, permite incrementar el control sobre los competidores

Estrategias intensivas

La penetración de mercado, el desarrollo de mercado y el desarrollo de productos son referidos comúnmente como estrategias intensivas, debido a que requiere de acciones para mejorar la competitividad de la empresa con los productos existentes.

- Penetración de mercado, busca incrementar la participación en el mercado para los desarrollos de vivienda a través de un incremento en la labor de comercialización. La penetración de mercado implica el incremento del número de vendedores, publicidad y promoción.
- Desarrollo de mercado, el desarrollo de mercado involucra la introducción de nuevos desarrollos de vivienda en nuevas áreas geográficas.
- Desarrollo de producto, el desarrollo de producto es una estrategia que busca incrementar la ventas mejorando o modificando los productos actuales.

Estrategias de diversificación

Existen tres tipos de estrategias de diversificación: concéntrica, horizontal y conglomerada. Las estrategias de diversificación han perdido popularidad debido a que las organizaciones han encontrado mayor dificultad para dirigir diferentes giros de negocios. En la década de los 60's y 70's la tendencia era diversificar para no depender de una sola industria, pero en los 80's esta tendencia cambió, con la idea de concentrarse y especializarse en una industria.

- Diversificación concéntrica, esta estrategia consiste en adicionar nuevos productos relacionados con los productos actuales.
- Diversificación horizontal, esta estrategia consiste en adicionar nuevos productos dirigidos a los actuales consumidores pero no relacionados con los productos actuales.
- Diversificación conglomerada, esta estrategia consiste en adicionar nuevos productos no dirigidos a los actuales consumidores y no relacionados con los productos actuales.

Estrategias defensivas

En adición a las estrategias de integración, intensivas y diversificación, las organizaciones pueden utilizar las estrategias de aventura conjunta (joint venture), retrenchment, divestiture o liquidación. Las estrategias defensivas se utilizan para aminorar el impacto de la competencia y permitir la reorganización para planear una nueva estrategia.

- Joint venture, el joint venture es una estrategia popular que ocurre cuando dos o más empresas forman una sociedad temporal o un consorcio con el propósito de capitalizar algunas oportunidades de negocio. Esta estrategia es considerada defensiva debido a que la empresa no puede emprender el negocio sola.
- Retrenchment, el retrenchment ocurre cuando una empresa se reagrupa a través de la reducción de costos y activos, renunciando a ventas y beneficios. Algunas veces esta estrategia es llamada estrategia reorganizacional. El retrenchment puede resultar en la venta de activos innecesarios, eliminar la ejecución de desarrollos, cerrar negocios marginales, automatizar procesos, reducir el número de empleados y mejorar el sistema de control de gastos. En algunos casos la bancarrota puede ser una estrategia efectiva que cae dentro del retrenchment.
- Divestiture, vender una división o parte de una organización es llamado divestiture. El divestiture es frecuentemente utilizado para obtener capital para otras adquisiciones estratégicas o inversiones. El divestiture puede ser parte de una estrategia de retrenchment.
- Liquidación, la estrategia de liquidación consiste en vender todos los activos de una empresa. La liquidación es un reconocimiento de la derrota y consecuentemente es una estrategia emocionalmente difícil. Sin embargo, puede ser mejor cesar las operaciones que continuar perdiendo grandes cantidades de dinero.

Conclusiones del capítulo

La explosión demográfica de nuestro país en décadas anteriores hará que la demanda de vivienda en los próximos veinte años se incremente considerablemente, de 30.9 millones en el año 2000 a 47.1 millones en el año 2025³. Esto hará que la competencia se incremente considerablemente debido a la incursión de nuevas empresas que quieran aprovechar esta oportunidad, obligándolas a ser cada vez más eficientes en sus procesos para poderse mantener en el mercado.

La solución de los problemas que interfieren en la productividad es el camino a mantenerse en el mercado y eventualmente tener una mayor participación en él. Uno podría pensar que la problemática se encuentra en los aspectos técnicos de construcción y diseño, pero al hacer una inspección más profunda se llega a la conclusión de que los principales problemas en las nuevas empresas desarrolladoras de vivienda, al igual que otras en diferentes sectores, tienen mucho que ver con la administración de los recursos y la planeación estratégica de las actividades, ya sea en el ámbito comercial, financiero u organizacional.

La forma de abordar estos problemas depende del estilo directivo de una, pero la finalidad es siempre la misma: incrementar el valor de la empresa. La forma de lograrlo es utilizando conceptos de la planeación estratégica que permite el reordenamiento de la organización, la comercialización y las finanzas.

³ Fuente: INEGI

IV. CONCLUSIONES

El proceso de desarrollo de un proyecto inmobiliario de vivienda desde su planeación hasta su ejecución y venta, involucra muchas especialidades entre las cuales se encuentran: ingeniería, arquitectura, leyes, contabilidad y finanzas, marketing, administración, etc., y ésta es precisamente una de las principales características de este negocio, la diversidad de especialidades que se combinan para la consecución de un fin, desarrollar vivienda.

Se ha notado que debido al crecimiento acelerado de esta industria en los últimos años en nuestro país, ha traído consigo a muchas nuevas empresas que buscan hacer negocio aprovechando este boom inmobiliario, descuidando aspectos de producción, ventas, organización o financiamiento que solo se presentan en esta industria, lo que ha traído consigo la inminente saturación del mercado en varias ciudades y lo poco éxito o fracaso de muchas empresas.

En el presente trabajo se analizó esta fenomenología, abordando la metodología para el desarrollo de proyectos inmobiliarios de vivienda basándose en la experiencia de empresas desarrolladoras de vivienda, llegando a las siguientes conclusiones que a continuación se enlistan.

1. Las principales debilidades en las nuevas empresas desarrolladoras de vivienda se originan principalmente por la falta de experiencia en el mercado, existen aspectos que requieren de cierto grado de especialización, que si se descuidan pueden llevar al poco éxito o fracaso de un proyecto. Aspectos como el financiamiento y las ventas, son sumamente importantes, no se puede dejar a la ligera la planeación del ingreso de los recursos y de la disposición del crédito, ahí radica una parte importante del éxito del negocio.
2. La falta de una adecuada planeación estratégica, organización, comercialización y planeación financiera, son los problemas más frecuentes que impiden a una nueva empresa posicionarse claramente en el mercado, y poder aspirar a alcanzar posiciones que le permitan ser un duro competidor. Este negocio requiere de una excelente planeación y organización, debido a que los productos ofrecidos no son de consumo masivo que se compran con mucha frecuencia, sino productos que en la mayoría de los casos un cliente consume por única vez en su vida, es por lo tanto de suma importancia crear prestigio y proyectar una imagen de seguridad y confianza a los consumidores.
3. Durante el proceso de planeación se descuida ampliamente el estudio de mercado, lo que resulta en el mejor de los casos, en el bajo desplazamiento de los productos con la consecuente modificación de los flujos de efectivo planeados, aumentando el riesgo de la inversión y con una alta variabilidad en los resultados. El estudio de mercado no es únicamente averiguar los precios

de venta en la zona del desarrollo y hacer un inventario de la competencia, un estudio de mercado bien realizado, además, debe influir en el diseño arquitectónico del proyecto considerando las preferencias de los consumidores a los cuales está dirigido el proyecto, debe delimitar perfectamente la zona de influencia para hacer una campaña publicitaria eficiente, debe proporcionar un plan de ventas y un pronóstico de la demanda para reducir la variabilidad en los resultados. De esta forma se reduce en forma significativa el riesgo de la inversión y los inversionistas pueden estar más seguros de los resultados finales.

4. Una de las principales características de las empresas desarrolladoras de vivienda es de que el ritmo de ventas y la comercialización son las que marcan la pauta sobre las demás actividades de la empresa, esta es una de las principales diferencias con las empresas constructoras. Mientras que en las empresas constructoras se busca acortar el tiempo de ejecución de sus proyectos para eliminar costos, en una empresa desarrolladora de vivienda no necesariamente ocurre así, la construcción debe estar alineada con el ritmo de ventas.

Dicho de otra manera, no es eficiente terminar la construcción de un condominio mucho tiempo antes de la entrega de los departamentos, debido a que se tendría capital invertido y detenido durante un periodo largo de tiempo, capital que bien pudiera utilizarse en otros proyectos, es mejor financiarse con los enganches de los clientes y alargar la construcción el mayor tiempo posible. Esto tiene su explicación financiera: si se adelantan los costos y se postergan los ingresos la TIR del negocio baja; pero si se postergan los gastos y se adelantan los ingresos la TIR del negocio aumenta. En la figura IV.1 se ejemplifica esta conclusión con un proyecto en el que se varió el tiempo de construcción manteniendo las demás variables constantes.

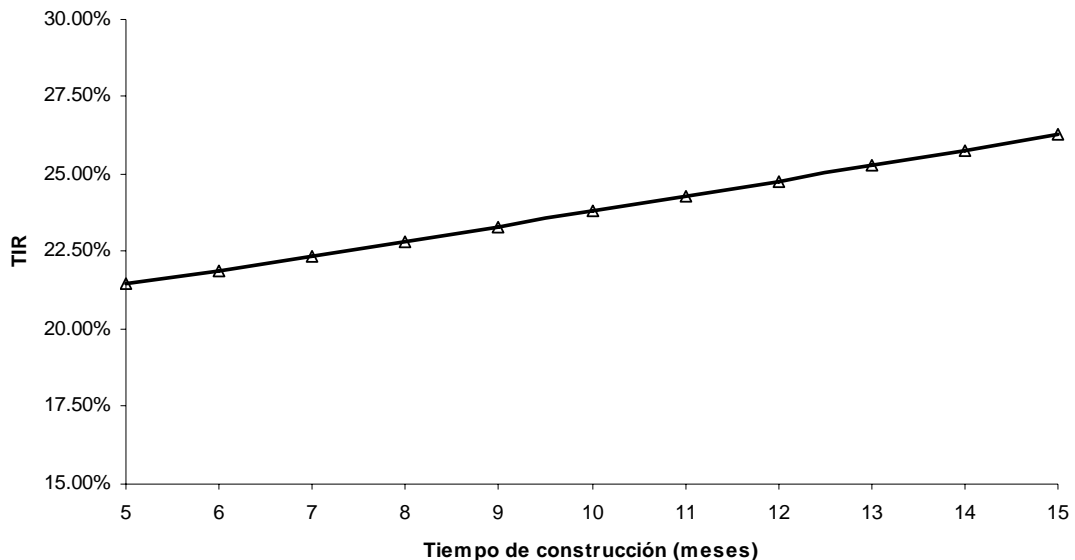


Figura IV.1. Gráfica TIR de proyecto vs. Tiempo de construcción

5. El financiamiento es una de las piezas clave para armar este tipo de negocios, uno podría pensar que es mejor desarrollar un proyecto sin recurrir al financiamiento porque se dejarían de pagar intereses y aumentaría la utilidad, esta afirmación es correcta, sin embargo, el principal indicador del grado de atractividad de un proyecto es la TIR, y la TIR es mucho mejor cuando se utiliza un adecuado financiamiento, de esta forma se logra apalancar el proyecto y se utilizaría menos capital para desarrollarlo, capital que puede utilizarse en otros proyectos con una TIR mayor al costo integral de financiamiento, lo que llamamos costo de oportunidad.

6. La Tasa Integral de Financiamiento (TIF) es el principal indicador del grado de atractividad de un crédito hipotecario, se obtiene de la misma forma que la TIR, solo que en lugar de indicar una tasa de rendimiento, indica el costo financiero. Esta tasa varía de acuerdo a la tasa de interés, la comisión de apertura y el plazo de disposición, entre otras variables. Si la comisión fuera igual a cero, la TIF es igual a la tasa de interés sin importar el plazo de disposición. Cuando existe un monto de comisión, éste afecta a la TIF dependiendo del plazo de disposición, cuando el plazo disminuye la TIF aumenta y cuando el plazo aumenta la TIF disminuye, con una tendencia a igualar la TIF con la tasa de interés. En la figura IV.2 se ejemplifica ésta conclusión con un crédito puente que tiene una tasa de interés de 15.0% y una comisión de apertura de 2.5%.

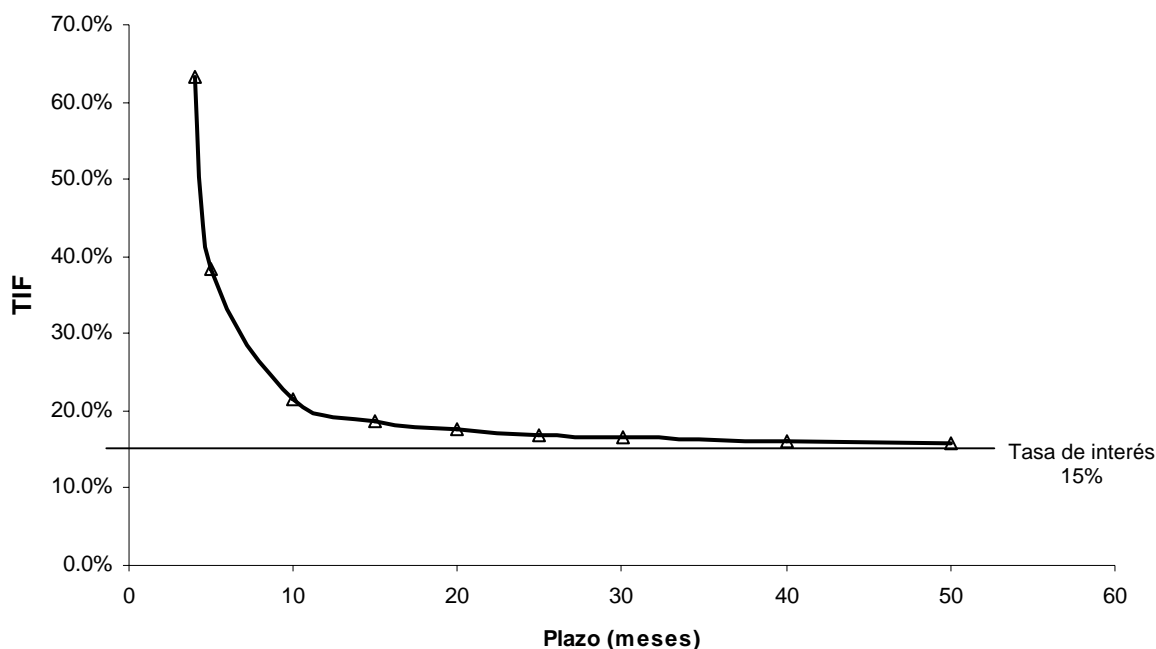


Figura IV.2 Gráfica TIF vs. Plazo de disposición del crédito

Para que el financiamiento sea eficiente, se debe elegir un crédito con una TIF menor a la TIR del proyecto.

- Otra conclusión importante, es que los clientes generalmente buscan una vivienda cerca del lugar donde realizan sus actividades cotidianas, como el trabajo, la escuela, los familiares, etc., es por eso que es muy importante realizar un estudio de la zona de influencia del desarrollo, esto además sirve para delimitar el estudio de mercado y la región donde se hará más intensivo la campaña publicitaria.
- La demanda de vivienda se espera que continúe creciendo en las próximas dos décadas, de 30.9 millones en el año 2000 a 47.1 millones en el año 2025⁴ debido a que el crecimiento poblacional en décadas anteriores hará que la pirámide poblacional se modifique como se muestra en la figura IV.3.

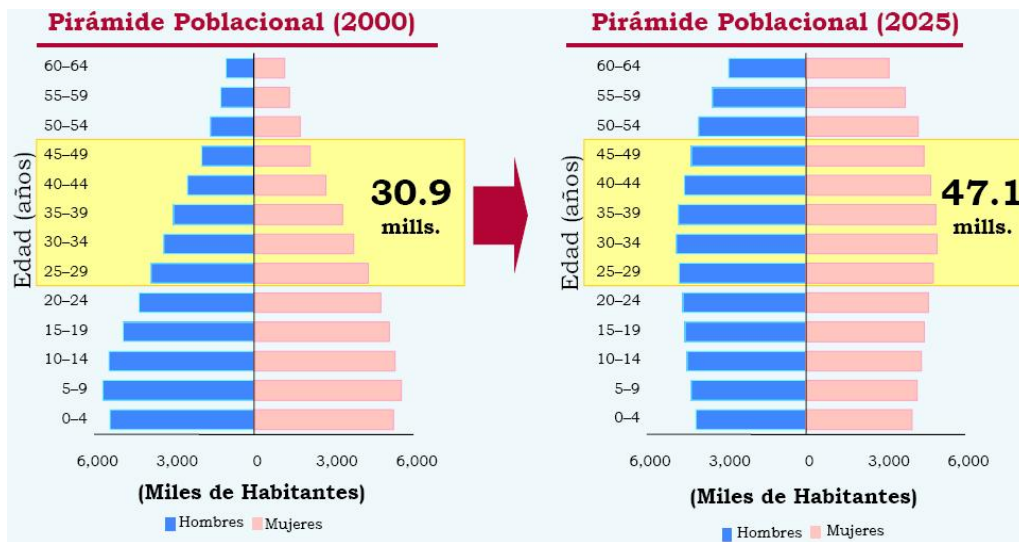


Figura IV.3. Modificación de la pirámide poblacional del año 2000 al año 2025

Esto podría interpretarse como una gran oportunidad para invertir en este sector, pero también puede interpretarse como un gran reto, debido a que la competencia será mucho más fuerte y las empresas necesariamente tendrán que ser más eficientes.

⁴ Fuente: INEGI

ANEXO A
TOLERANCIA DE TIEMPO DE TRASLADO EN LA CIUDAD DE MEXICO

A.1 Encuesta aplicada

La encuesta se aplicó en forma aleatoria a personas mayores de 25 años, se buscó que los lugares de aplicación no sesgaran la muestra de manera que pudiera encuestarse a personas de distintas clases sociales, se eligieron lugares como centros comerciales, estaciones del metro, en Ciudad Universitaria y otros puntos importantes. Se utilizó el formato presentado en el cuadro A.1.

A.2 Resultados de la encuesta

El resumen de los resultados de la encuesta para el tiempo realizado se presenta en el cuadro A.2 y para el tiempo deseado (tolerancia) se presenta en el cuadro A.3.

De la figura A.1 a la figura A.8 se muestran las frecuencias de respuestas de las preguntas de la encuesta.

A.3 Distribución de la muestra

Con los resultados del cuadro A.3 y al aplicar la función de la distribución normal para cada valor de x se obtiene la tabla presentada en el cuadro A.4.

La curva de la distribución normal de la tolerancia de tiempo de traslado en la ciudad de México se muestra en la figura A.9

Encuesta aplicada para la obtención de la tolerancia al tiempo de traslado

CUESTIONARIO		Fecha _____	Número _____
1 SEXO	Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>		
2 ESTADO CIVIL	Soltero <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>		
3 EDAD	_____		
4 OCUPACIÓN	Empleado <input type="checkbox"/> → Pase a pregunta 5 Autoempleado <input type="checkbox"/> → Pase a pregunta 5 Patrón <input type="checkbox"/> → Pase a pregunta 5 Estudiante <input type="checkbox"/> → Pase a pregunta 7 Ama de casa <input type="checkbox"/> → Pase a pregunta 9 Desempleado <input type="checkbox"/> → Pase a pregunta 9		
5 TIEMPO QUE REALIZA DE SU CASA AL LUGAR DE TRABAJO	0 - 10 min <input type="checkbox"/>	30 - 40 min <input type="checkbox"/>	1:00 - 1:10 hr <input type="checkbox"/> 1:30 - 1:40 hr <input type="checkbox"/>
	10 - 20 min <input type="checkbox"/>	40 - 50 min <input type="checkbox"/>	1:10 - 1:20 hr <input type="checkbox"/> 1:40 - 1:50 hr <input type="checkbox"/>
	20 - 30 min <input type="checkbox"/>	50 min - 1 hr <input type="checkbox"/>	1:20 - 1:30 hr <input type="checkbox"/> 1:50 hr o mas <input type="checkbox"/>
6 TIEMPO IDEAL QUE LE GUSTARIA RECORRER DE SU CASA AL LUGAR DE TRABAJO	0 - 5 min <input type="checkbox"/>	15 - 20 min <input type="checkbox"/>	30 - 35 min <input type="checkbox"/> 45 - 50 min <input type="checkbox"/>
	5 - 10 min <input type="checkbox"/>	20 - 25 min <input type="checkbox"/>	35 - 40 min <input type="checkbox"/> 50 - 55 min <input type="checkbox"/>
	10 - 15 min <input type="checkbox"/>	25 - 30 min <input type="checkbox"/>	40 - 45 min <input type="checkbox"/> 55 - 60 min <input type="checkbox"/>
7 TIEMPO QUE REALIZA DE SU CASA AL LUGAR DE ESTUDIO	0 - 10 min <input type="checkbox"/>	30 - 40 min <input type="checkbox"/>	1:00 - 1:10 hr <input type="checkbox"/> 1:30 - 1:40 hr <input type="checkbox"/>
	10 - 20 min <input type="checkbox"/>	40 - 50 min <input type="checkbox"/>	1:10 - 1:20 hr <input type="checkbox"/> 1:40 - 1:50 hr <input type="checkbox"/>
	20 - 30 min <input type="checkbox"/>	50 min - 1 hr <input type="checkbox"/>	1:20 - 1:30 hr <input type="checkbox"/> 1:50 hr o mas <input type="checkbox"/>
8 TIEMPO IDEAL QUE LE GUSTARIA RECORRER DE SU CASA AL LUGAR DE ESTUDIO	0 - 5 min <input type="checkbox"/>	15 - 20 min <input type="checkbox"/>	30 - 35 min <input type="checkbox"/> 45 - 50 min <input type="checkbox"/>
	5 - 10 min <input type="checkbox"/>	20 - 25 min <input type="checkbox"/>	35 - 40 min <input type="checkbox"/> 50 - 55 min <input type="checkbox"/>
	10 - 15 min <input type="checkbox"/>	25 - 30 min <input type="checkbox"/>	40 - 45 min <input type="checkbox"/> 55 - 60 min <input type="checkbox"/>
9 SITIO DE CONSUMO QUE MAS FRECUENTA	Tienda autoservicio <input type="checkbox"/> Tienda de abarrotes <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Centros comerciales <input type="checkbox"/> Minisuper <input type="checkbox"/> No frecuenta <input type="checkbox"/> → Pase a pregunta 18 Mercado <input type="checkbox"/> Tianguis <input type="checkbox"/>		
10 TIEMPO QUE REALIZA DE SU CASA AL LUGAR DE CONSUMO	0 - 10 min <input type="checkbox"/>	30 - 40 min <input type="checkbox"/>	1:00 - 1:10 hr <input type="checkbox"/> 1:30 - 1:40 hr <input type="checkbox"/>
	10 - 20 min <input type="checkbox"/>	40 - 50 min <input type="checkbox"/>	1:10 - 1:20 hr <input type="checkbox"/> 1:40 - 1:50 hr <input type="checkbox"/>
	20 - 30 min <input type="checkbox"/>	50 min - 1 hr <input type="checkbox"/>	1:20 - 1:30 hr <input type="checkbox"/> 1:50 hr o mas <input type="checkbox"/>
11 TIEMPO IDEAL QUE LE GUSTARIA RECORRER DE SU CASA AL LUGAR DE CONSUMO	0 - 5 min <input type="checkbox"/>	15 - 20 min <input type="checkbox"/>	30 - 35 min <input type="checkbox"/> 45 - 50 min <input type="checkbox"/>
	5 - 10 min <input type="checkbox"/>	20 - 25 min <input type="checkbox"/>	35 - 40 min <input type="checkbox"/> 50 - 55 min <input type="checkbox"/>
	10 - 15 min <input type="checkbox"/>	25 - 30 min <input type="checkbox"/>	40 - 45 min <input type="checkbox"/> 55 - 60 min <input type="checkbox"/>
12 SITIO DE ESPARCIMIENTO QUE MAS FRECUENTA	Parques <input type="checkbox"/> Bares o restaurantes <input type="checkbox"/> Clubes deportivos <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cine <input type="checkbox"/> Teatro <input type="checkbox"/> Discotecas o salones <input type="checkbox"/> No frecuenta <input type="checkbox"/>		
13 TIEMPO QUE REALIZA DE SU CASA AL LUGAR DE ESPARCIMIENTO	0 - 10 min <input type="checkbox"/>	30 - 40 min <input type="checkbox"/>	1:00 - 1:10 hr <input type="checkbox"/> 1:30 - 1:40 hr <input type="checkbox"/>
	10 - 20 min <input type="checkbox"/>	40 - 50 min <input type="checkbox"/>	1:10 - 1:20 hr <input type="checkbox"/> 1:40 - 1:50 hr <input type="checkbox"/>
	20 - 30 min <input type="checkbox"/>	50 min - 1 hr <input type="checkbox"/>	1:20 - 1:30 hr <input type="checkbox"/> 1:50 hr o mas <input type="checkbox"/>
14 TIEMPO IDEAL QUE LE GUSTARIA RECORRER DE SU CASA AL LUGAR DE ESPARCIMIENTO	0 - 5 min <input type="checkbox"/>	15 - 20 min <input type="checkbox"/>	30 - 35 min <input type="checkbox"/> 45 - 50 min <input type="checkbox"/>
	5 - 10 min <input type="checkbox"/>	20 - 25 min <input type="checkbox"/>	35 - 40 min <input type="checkbox"/> 50 - 55 min <input type="checkbox"/>
	10 - 15 min <input type="checkbox"/>	25 - 30 min <input type="checkbox"/>	40 - 45 min <input type="checkbox"/> 55 - 60 min <input type="checkbox"/>

Cuadro A.1. Formato de la encuesta aplicada

Clases	Punto medio (1)	Frecuencia (2)	(3) = (1) x (2)	(5) = (1) - (4)	(6) = (5) ²
0 – 10	5.0	35	175.0	-29.8	890.7
10 – 20	15.0	54	810.0	-19.8	393.8
20 – 30	25.0	73	1,825.0	-9.8	96.9
30 – 40	35.0	49	1,715.0	0.2	0.0
40 - 50	45.0	36	1,620.0	10.2	103.1
50-1:00	55.0	33	1,815.0	20.2	406.2
1:00-1:10	65.0	17	1,105.0	30.2	909.3
1:10-1:20	75.0	10	750.0	40.2	1,612.4
1:20-1:30	85.0	7	595.0	50.2	2,515.6
1:30-1:40	95.0	4	380.0	60.2	3,618.7
1:45-2:00	105.0	3	315.0	70.2	4,921.8
1:50 o +	115.0	1	115.0	80.2	6,424.9
Suma		322	11,220.0		21,893.5

Media (4) = (3) / (2)	34.84
Varianza (7) = (6) / [(2) - 1]	68.20
Desviación estándar (8) = $\sqrt{(7)}$	8.26

Cuadro A.2. Resumen de resultados de tiempo realizado actualmente

Clases	Punto medio (1)	Frecuencia (2)	(3) = (1) x (2)	(5) = (1) - (4)	(6) = (5) ²
0 – 5	2.5	20	50.0	-16.6	274.3
5 – 10	7.5	39	292.5	-11.6	133.6
10 – 15	12.5	61	762.5	-6.6	43.0
15 – 20	17.5	53	927.5	-1.6	2.4
20 –25	22.5	48	1,080.0	3.4	11.8
25 – 30	27.5	53	1,457.5	8.4	71.2
30 – 35	32.5	26	845.0	13.4	180.6
35 - 40	37.5	11	412.5	18.4	340.0
40 - 45	1.0	5	5.0	-18.1	326.2
45 – 50	47.5	3	142.5	28.4	808.8
50 – 55	52.5	2	105.0	33.4	1,118.2
55 - 60	57.5	1	57.5	38.4	1,477.6
Suma		322	6,137.5		4,787.8

Media (4) = (3) / (2)	19.06
Varianza (7) = (6) / [(2) - 1]	14.92
Desviación estándar (8) = $\sqrt{(7)}$	3.86

Cuadro A.3. Resumen de resultados de tiempo deseado

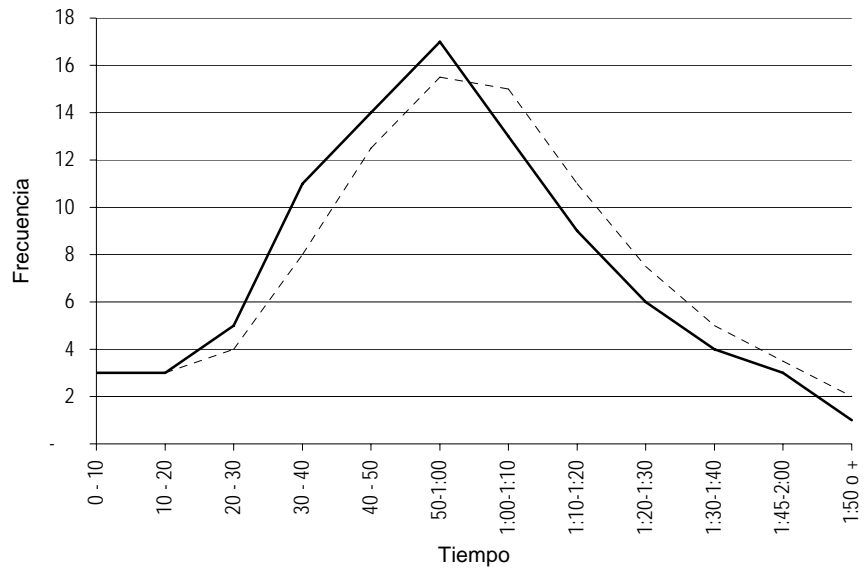


Figura A.1. Frecuencia de respuestas de la pregunta 5

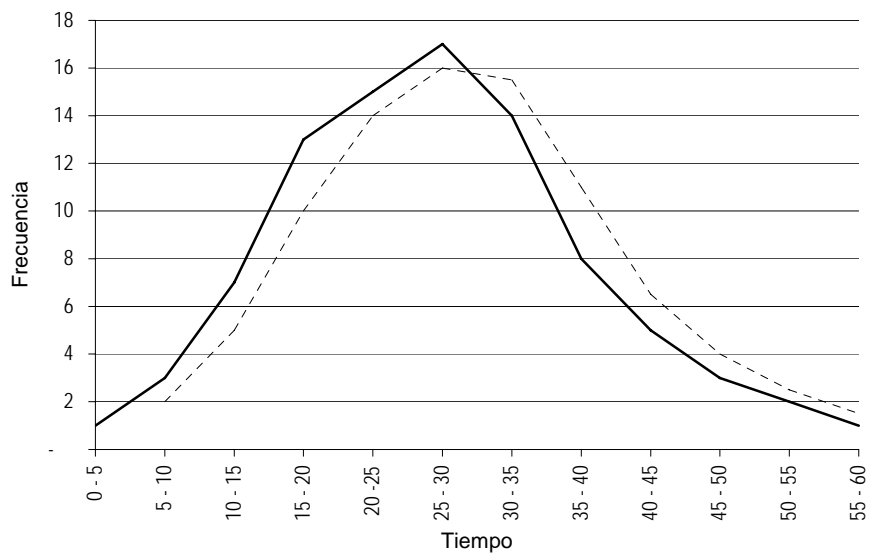


Figura A.2. Frecuencia de respuestas de la pregunta 6

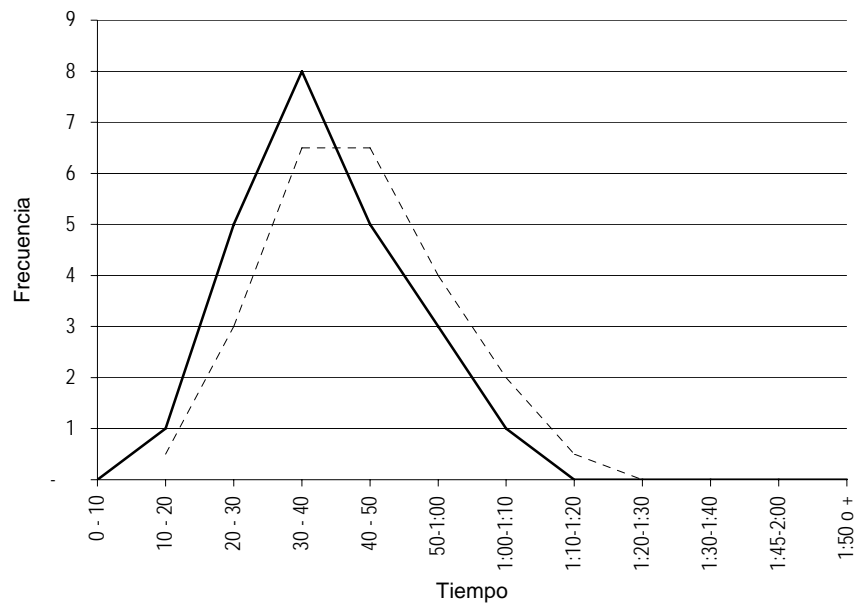


Figura A.3. Frecuencia de respuestas de la pregunta 7

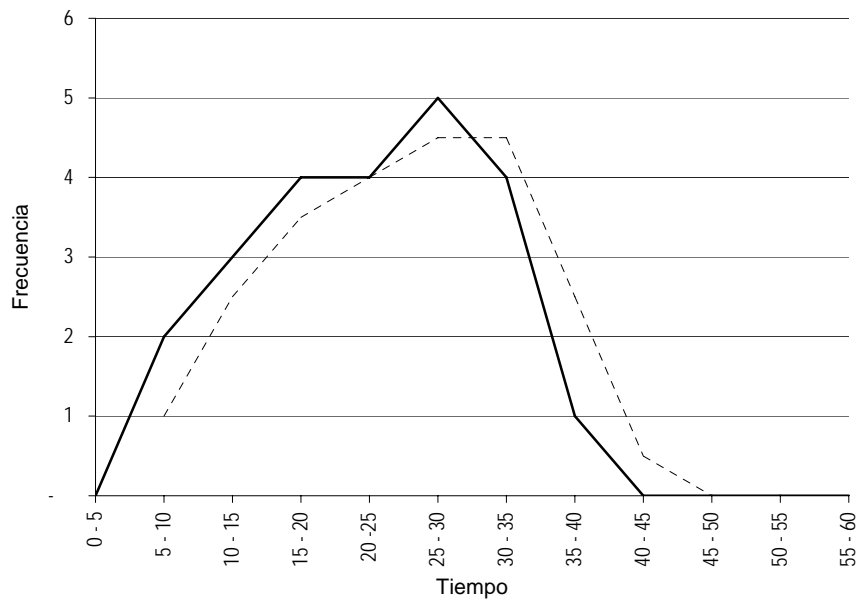


Figura A.4. Frecuencia de respuestas de la pregunta 8

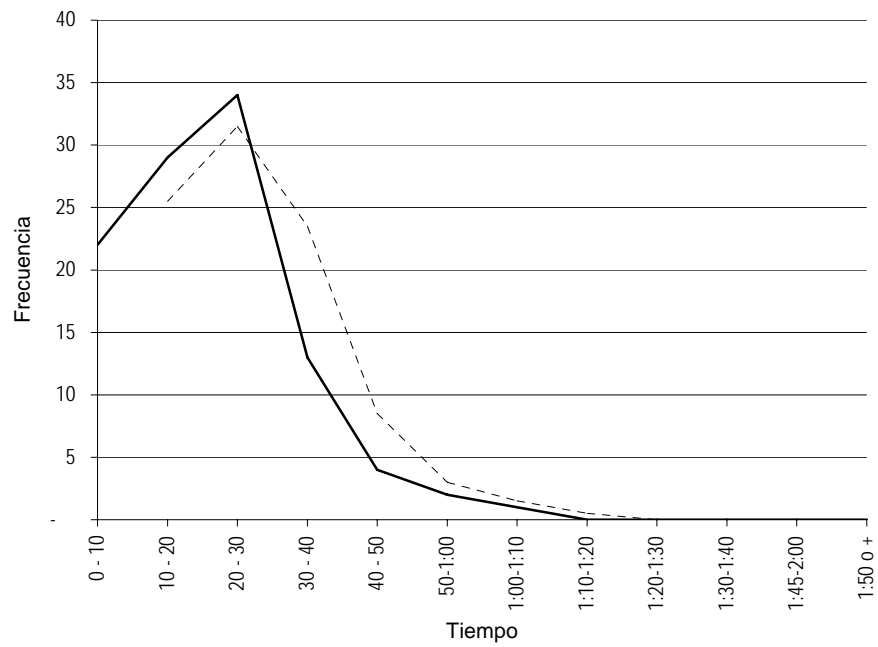


Figura A.5. Frecuencia de respuestas de la pregunta 10

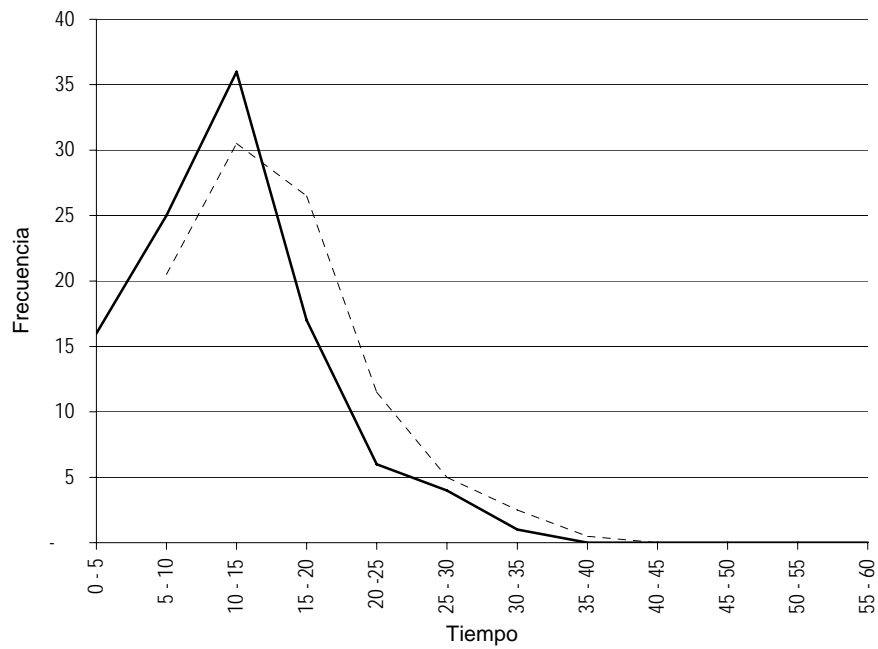


Figura A.6. Frecuencia de respuestas de la pregunta 11

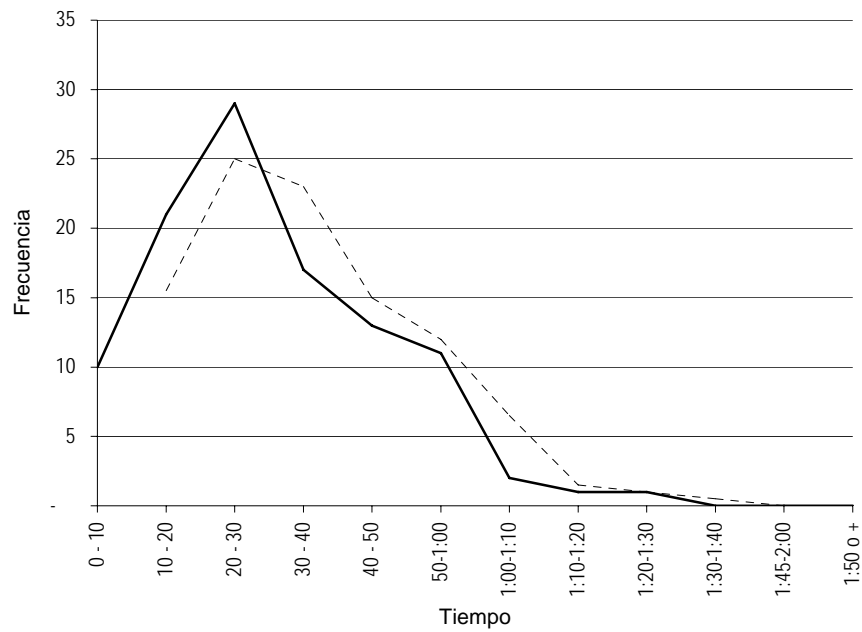


Figura A.7. Frecuencia de respuestas de la pregunta 13

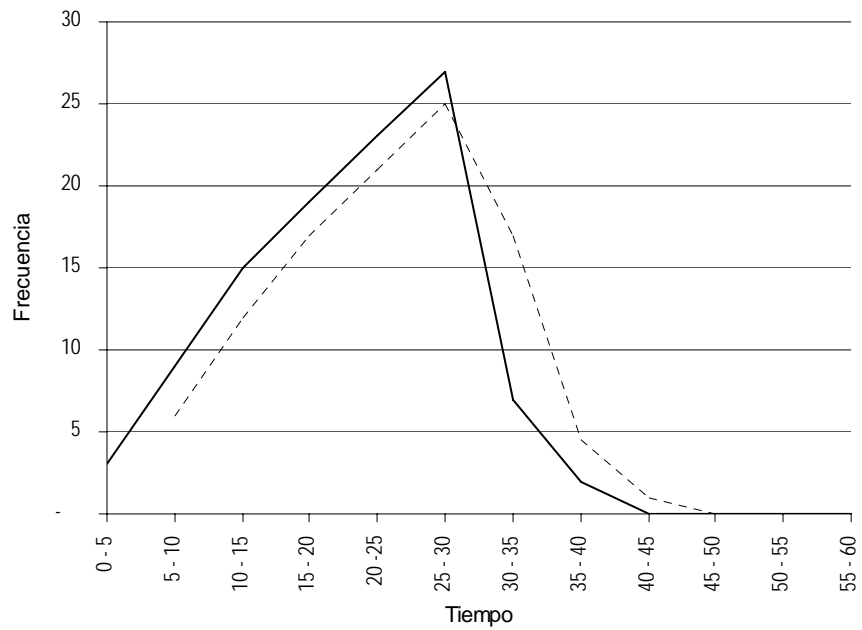


Figura A.8. Frecuencia de respuestas de la pregunta 14

Media	19.06
Desviación estándar	3.86

x	$1 / [\sqrt{(2\pi)} \times \sigma]$	$-0.5(x-\mu/\sigma)^2$ (A)	exp (A)	f(x)
0	0.10	-12.86	0.00	0.00
1	0.10	-11.59	0.00	0.00
2	0.10	-10.38	0.00	0.00
3	0.10	-9.24	0.00	0.00
4	0.10	-8.17	0.00	0.00
5	0.10	-7.16	0.00	0.00
6	0.10	-6.22	0.00	0.00
7	0.10	-5.35	0.00	0.00
8	0.10	-4.54	0.01	0.00
9	0.10	-3.79	0.02	0.00
10	0.10	-3.12	0.04	0.00
11	0.10	-2.51	0.08	0.01
12	0.10	-1.97	0.14	0.01
13	0.10	-1.49	0.23	0.02
14	0.10	-1.08	0.34	0.03
15	0.10	-0.73	0.48	0.05
16	0.10	-0.45	0.63	0.07
17	0.10	-0.24	0.78	0.08
18	0.10	-0.10	0.91	0.09
19	0.10	-0.02	0.98	0.10
20	0.10	0.00	1.00	0.10
21	0.10	-0.06	0.95	0.10
22	0.10	-0.17	0.84	0.09
23	0.10	-0.36	0.70	0.07
24	0.10	-0.61	0.54	0.06
25	0.10	-0.93	0.40	0.04
26	0.10	-1.31	0.27	0.03
27	0.10	-1.76	0.17	0.02
28	0.10	-2.28	0.10	0.01
29	0.10	-2.86	0.06	0.01
30	0.10	-3.51	0.03	0.00
31	0.10	-4.22	0.01	0.00
32	0.10	-5.01	0.01	0.00
33	0.10	-5.85	0.00	0.00
34	0.10	-6.77	0.00	0.00
35	0.10	-7.75	0.00	0.00
36	0.10	-8.79	0.00	0.00
37	0.10	-9.91	0.00	0.00
38	0.10	-11.08	0.00	0.00
39	0.10	-12.33	0.00	0.00
40	0.10	-13.64	0.00	0.00
41	0.10	-15.02	0.00	0.00

42	0.10	-16.46	0.00	0.00
43	0.10	-17.97	0.00	0.00
44	0.10	-19.55	0.00	0.00
45	0.10	-21.19	0.00	0.00
46	0.10	-22.90	0.00	0.00
47	0.10	-24.67	0.00	0.00
48	0.10	-26.51	0.00	0.00
49	0.10	-28.42	0.00	0.00
50	0.10	-30.39	0.00	0.00
51	0.10	-32.43	0.00	0.00
52	0.10	-34.54	0.00	0.00
53	0.10	-36.71	0.00	0.00
54	0.10	-38.95	0.00	0.00
55	0.10	-41.25	0.00	0.00
56	0.10	-43.62	0.00	0.00
57	0.10	-46.06	0.00	0.00
58	0.10	-48.56	0.00	0.00
59	0.10	-51.13	0.00	0.00

Cuadro A.4. Tabla para la obtención de la distribución normal

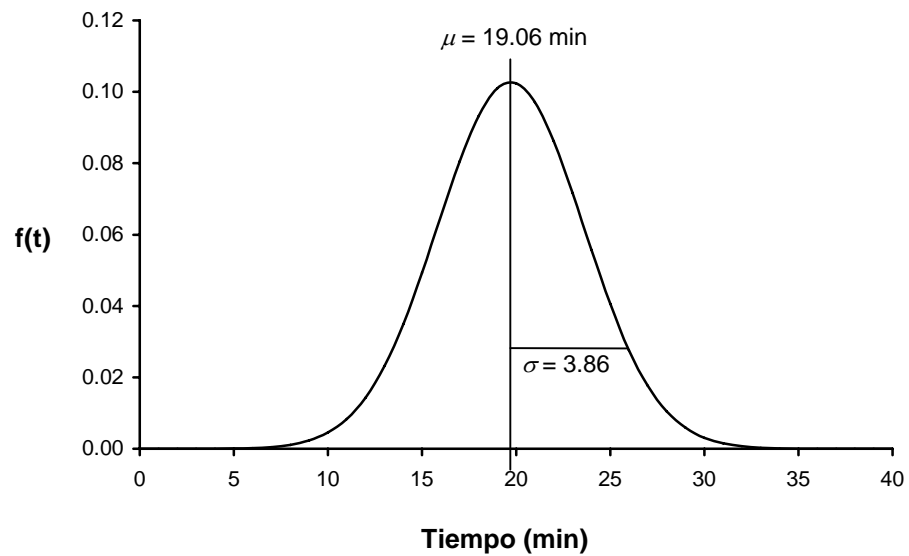


Figura A.9 Distribución normal de la aceptación de tiempo de traslado en la Ciudad de México

ANEXO B
PROYECTO DE ESCRITURA CONSTITUTIVA DE
REGIMEN DE PROPIEDAD EN CONDOMINIO

REGLAMENTO Y ADMINISTRACIÓN DEL CONDOMINIO VERTICAL DE CUARENTA Y OCHO DEPARTAMENTOS
HABITACIONALES, UBICADOS EN -----.

**CAPÍTULO PRIMERO
DE LAS BASES LEGALES:**

ARTÍCULO PRIMERO.- El presente Reglamento, ha sido elaborado conforme a lo establecido por los artículos 10°, 53° y demás relativos de la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal, del 1 de enero de 1999, que rige a los inmuebles divididos en departamentos, viviendas, casas, locales o naves, la cuál reglamenta el artículo 951 del Código Civil para el Distrito Federal, la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y su Reglamento del 2 de junio de 1997; y es aplicable al edificio de departamentos de Propiedad en Condominio ubicado en ----- de ésta ciudad.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Todos los ocupantes, tengan el carácter de propietarios, arrendatarios, cesionarios, empleados o cualquier otro, se encuentran vinculados y obligados en los términos de éste Reglamento, siendo responsables de los daños o perjuicios que ocasionen por incumplimiento de cualesquiera de las disposiciones del mismo.

**CAPÍTULO SEGUNDO
DE LA DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES DEL CONJUNTO:**

ARTÍCULO TERCERO.- El mencionado inmueble se encuentra integrado en seis niveles; en los que se alojan los cuarenta y ocho departamentos residenciales, con ocho departamentos en cada nivel, en donde se alojan también áreas y servicios comunes, y azotea para servicios e instalaciones comunes; todo conforme a la Memoria Descriptiva del Condominio.

ARTÍCULO CUARTO.- El inmueble se divide en áreas y bienes comunes, cuyo dominio pertenece a todos los condóminos y en unidades de propiedad exclusiva de cada uno de los propietarios.

ARTÍCULO QUINTO.- De manera enunciativa y no limitativa,

I)- Son bienes de propiedad particular:

- Cuarenta y ocho departamentos residenciales, desarrollados en una superficie de dos mil setecientos trece metros cuadrados dieciséis decímetros (2,713.16 m²).
- El patio trasero y el vacío correspondientes al cubo de iluminación entre los departamentos A-003 y B-001 en la Planta Baja, con una superficie de sesenta y cinco metros cuadrados ochenta y tres decímetros (65.83 m²).
- Las construcciones, instalaciones y servicios, que se encuentran en los mismos y que sirven a cada local.

II) Son bienes de propiedad común:

- El terreno sobre el que está construido el edificio, el cual tiene una superficie total, según escrituras, de setecientos tres metros cuadrados (703.00 m²).
- Los vestíbulos y cubos de escalera para la intercomunicación vertical en todos los niveles con una superficie de ciento noventa y nueve metros cuadrados sesenta y tres decímetros (199.63 m²) y el pasillo de circulación para la intercomunicación horizontal en la planta baja, con una superficie de veinticuatro metros cuadrados sesenta y un decímetros (24.61 m²).
- Los vacíos correspondientes a los cubos de iluminación en la planta baja, exceptuando el que está entre los departamentos A-003 y B-001 en la Planta Baja, con una superficie de ciento veintiséis metros cuadrados veintitrés decímetros (126.23 m²).
- El acceso peatonal, para el acceso principal de personas desde y hacia la vía pública, ubicado en la Planta Baja, con una superficie de dos metros cuadrados veintiún decímetros (2.21 m²).
- Las separaciones de colindancias, de las construcciones vecinas, las cuales en su conjunto tienen una superficie de veintidós metros cuadrados cuarenta decímetros (22.40 m²).
- La escalera de servicio, ubicada en el Quinto Nivel, con una superficie de sesenta decímetros cuadrados (0.60 m²)
- La azotea, área libre de la Planta Azotea, con una superficie de cuatrocientos cuarenta y nueve metros cuadrados sesenta y siete decímetros (449.67 m²).
- La dos losas del último nivel, que corresponden a la planta de tinacos, con una superficie de treinta y cinco metros cuadrados noventa y siete decímetros (35.97 m²).

En general son bienes comunes, aquellos que son para satisfacer una necesidad concreta o colectiva de la comunidad y que pertenecen a todos los condóminos, formando parte alicuota e indivisible de su unidad privativa; incluyendo a los descritos anteriormente, las áreas, bienes y servicios generales como lo son el acceso, pasillos y circulaciones que sirven a las diferentes zonas del edificio, los ductos, los cimientos, la estructura, los muros que delimitan al edificio de las propiedades vecinas y los de las fachadas incluyendo sus acabados, la cancelería exterior y sus cristales, aún la que da al patio posterior del

estacionamiento, los recubrimientos de materiales de cualquier naturaleza de todas las partes comunes, las puertas de entrada al edificio, así como:

- Las obras, aparatos y demás objetos que sirvan para el uso o disfrute común, tales como cisternas, bombas, equipo contra incendio de las áreas comunes, las redes generales de las instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, de gas, de teléfonos y de cualquier otra índole; las obras y elementos de ornato y de seguridad, y otras semejantes, con excepción de los que sirvan exclusivamente a cada apartamento o local
- Las áreas privativas del edificio que están delimitadas de las áreas comunes con muros medianeros, se consideran de propiedad común, sin incluir los acabados o recubrimientos del local hacia donde están presentados. Sin embargo, los ductos o canalizaciones de servicios, como son agua, drenaje, electricidad, gas, intercomunicación, teléfono, televisión, etc., pertenecerán en forma exclusiva al propietario del local al cual sirven.
- Las áreas del edificio que están delimitadas entre sí con losas de entrepiso que sirven a dos propietarios, son de la propiedad común de los colindantes; considerándose con tal carácter desde el lecho bajo de la losa, sin incluir los acabados del plafón del local inferior hasta el lecho alto de la losa, sin incluir los acabados o recubrimientos del local superior. Sin embargo, de igual manera que para los muros, los ductos o canalizaciones de servicios, como son agua, drenaje, electricidad, gas, intercomunicación, teléfono, televisión, etc., pertenecerán en forma exclusiva al propietario del local al cual sirven.
- Las bardas que delimitan las áreas comunes del conjunto con los predios colindantes y recubrimientos de materiales de cualquier naturaleza colocados en estas áreas; y de una manera general, son bienes comunes, todas las partes del inmueble que no están destinadas al uso exclusivo de una propiedad individual y su uso estará regulado por la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal, la escritura constitutiva y este Reglamento.

ARTÍCULO SEXTO.- Conforme al artículo 951 de la ley reglamentaria del Código Civil para el Distrito Federal, los bienes comunes no se pueden dividir o vender separadamente de la propiedad individual.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- Las tuberías e instalaciones de agua, drenaje, gas, electricidad, teléfonos, televisión, terminales y/o cableado para todo tipo de instalaciones que contengan pertenecerán en forma privativa al propietario de la unidad a la que sirven; siempre y cuando se encuentren dentro de su localidad.

ARTÍCULO OCTAVO.- Constituyen unidades de propiedad exclusiva las porciones del inmueble adquiridas o susceptibles de ser adquiridas por una o varias personas, a las cuales se les adjudica singular y privativo derecho de uso, disfrute y disposición.

ARTÍCULO NOVENO.- Las partes destinadas a ser propiedad exclusiva, caracterizadas por los derechos y obligaciones a que dan lugar, son cuarenta y ocho departamentos residenciales, y 65.83 m² de área libre.

ARTÍCULO DÉCIMO.- El porcentaje de indivisos correspondiente a cada unidad individual, que representa cada una de ellas en relación con el valor de los metros cuadrados de las áreas privativas y los derechos de propiedad que tienen sobre las áreas y servicios comunes del conjunto, se encuentra relacionado en la Tabla de Valores e Indivisos.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.- Según el certificado de zonificación para usos de suelo específico, el uso permitido para los departamentos es Habitacional con Comercio (HC) en la Planta Baja, y exclusivamente habitacional (H) en los demás niveles.

CAPÍTULO TERCERO DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS PROPIETARIOS:

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.- El propietario de alguna de las unidades de propiedad exclusiva, ejercerá su dominio sobre ella, con las limitaciones y prohibiciones establecidas por la Ley Reglamentaria, lo dispuesto en el artículo 951 del Código Civil para el Distrito Federal y las que se expresan en éste Reglamento.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.- Cada propietario podrá usar su localidad libremente y disponer de ella para vender, hipotecar, gravar o arrendar y en general celebrar todos los actos de dominio sobre su propiedad.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.- Cualquier modificación a la escritura constitutiva y a este Reglamento, deberá acordarse en Asamblea General Extraordinaria y requerirán de un mínimo de votos que represente el 75 % del valor total del condominio y la mayoría simple del número total de condóminos para que sean válidas sus resoluciones.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.- El inmueble no está diseñado con instalaciones para discapacitados, por lo tanto, es recomendable que los condóminos no reciban visitas de personas en esta condición.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- El propietario podrá modificar el interior de su localidad, pero deberá notificar al Administrador de su propósito para su aprobación, quien velará porque no sean afectadas: la estructura del edificio, ni las diversas instalaciones, el contexto de las fachadas, ni losas y muros medianeros entre propietarios o con las áreas comunes o cualquier otro elemento que da estabilidad, seguridad, salubridad y armonía al conjunto.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.- Si bien los propietarios pueden modificar sus localidades conforme lo señala el artículo anterior, estas obras en ningún caso podrán ser para cambiar de uso o ampliar las construcciones o áreas útiles dentro de sus áreas privativas, salvo cuando exista consentimiento expreso de la Asamblea General Extraordinaria y requerirán de un mínimo de votos que represente el 75 % del valor total del condominio y la mayoría simple del número total de condóminos para que sean válidas sus resoluciones.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO.- En caso de cualquier reparación o modificación, ya sea de las áreas privativas o de las comunes, deberán ejecutarse los trabajos, bajo la supervisión y vigilancia del Administrador previa licencia, en su caso, de las autoridades competentes de la administración pública, y siempre cumpliendo las disposiciones del éste Reglamento y subordinándose a las normas oficiales, reglamentos y leyes que rijan la materia, será en todo caso responsable directo de los daños que pudieran producirse, el propietario o el Administrador que ordene la ejecución de los trabajos.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO.- Sobre las porciones comunes corresponde a cada propietario, una parte proporcional del valor de las mismas, conforme al porcentaje establecido en la Tabla de Valores e Indivisos, por lo demás el uso de dichas partes comunes es igual para todos.

ARTÍCULO VIGÉSIMO.- Cada propietario podrá servirse de los bienes comunes y gozar de los servicios e instalaciones de carácter general, conforme a su naturaleza y destino ordinario, sin restringir o hacer más oneroso el uso a los demás; de acuerdo a lo estipulado en el artículo anterior.

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO.- No podrán abrirse nuevas puertas, ventanas o aberturas de ninguna especie hacia o sobre los pasillos, descansos, escaleras, fachadas o cualquier otra área común del edificio, excepto las que se autoricen en forma reglamentaria por el Consejo de Propietarios.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO.- No podrá instalarse en el inmueble ningún establecimiento peligroso, molesto o insalubre.

ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO.- Las localidades que integran el inmueble deberán destinarse al uso convenido en forma expresa y a falta de convenio, a aquel que deba presumirse de la naturaleza del inmueble y su ubicación; cualquier modificación al uso correspondiente, deberá ser autorizada por los condóminos bajo las condiciones que se estipulan en este Reglamento.

ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO.- Cada propietario y en general los habitantes del condominio, usarán su unidad de propiedad exclusiva en forma ordenada y tranquila, sin más limitaciones que las impuestas en este Reglamento, la ley, la moral y las buenas costumbres. No podrán en consecuencia, destinarla a usos contrarios a su destino, ni hacerla servir a otros objetos que los contenidos expresamente en su escritura constitutiva.

ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO.- Las quejas que procedan de los propietarios sobre alguna infracción a este reglamento, sobre algo que perturbe la tranquilidad en el inmueble o que sea dañoso o molesto, deberán dirigirse por escrito al Administrador, quien según la importancia del caso, dará cuenta a el Consejo de Propietarios, del que se hablará más adelante, para que proceda a remediar el mal o si lo juzga conveniente someta el asunto en la Asamblea de Condóminos.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SEXTO.- Cuando un condómino no ejerza sus derechos o renuncie a usar determinados bienes comunes, seguirá sujeto a las obligaciones que le imponen la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal, la escritura constitutiva y este Reglamento.

ARTÍCULO VIGÉSIMO SÉPTIMO.- Los desperfectos de las partes comunes ocasionados por los propietarios o por personas que ocurran a las localidades particulares, serán reparados a costa del propietario correspondiente.

ARTÍCULO VIGÉSIMO OCTAVO.- Los propietarios no harán ni dejarán hacer a las personas que ocupen sus localidades, nada que pueda menoscabar la buena imagen, apariencia y nombre del inmueble.

ARTÍCULO VIGÉSIMO NOVENO.- No se permite bajo ninguna circunstancia, utilizar cualesquiera de los elementos o áreas comunes del edificio como área de juegos o realizar reuniones de ningún tipo, colocar macetas, plantas, jaulas para animales o cualquier objeto. En general ejercer en dichas áreas cualquier actividad que no correspondiere a su destino original o que signifique pretensión de ejercer dominio sobre ellas.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO.- Si bien es de propiedad exclusiva o privativa de cada unidad los muros, las puertas de acceso y de manera general todo lo que en el exterior le da armonía, uniformidad y buen aspecto al conjunto, no podrán ser modificados bajo ninguna circunstancia por el propietario, excepto, cuando la Asamblea de Condóminos bajo las condiciones que se estipulan en este Reglamento, decida realizar modificaciones o mejoras al inmueble.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO PRIMERO.- Sin que se contravenga lo dispuesto en el artículo anterior, los propietarios se obligan a mantener permanentemente en condiciones adecuadas de limpieza, mantenimiento y conservación sus áreas exteriores, incluyendo los acabados de sus fachadas, herrería y cancelería, de tal manera que se conserve el buen aspecto y valores del conjunto.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEGUNDO.- Los propietarios deberán permitir la ejecución de las reparaciones que sean necesarias en las partes comunes del inmueble y muros medianeros, y si es necesario, el acceso a su propiedad a contratistas y obreros encargados de realizarlas.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO TERCERO.- Ningún propietario podrá ejecutar trabajos u obras en las partes comunes, sin la autorización expresa de la Asamblea de Condóminos, aunque sea en interés de todos. Si alguna obra o mejora se hiciera por un propietario en dichas partes, los perjuicios serán a cargo exclusivo del ejecutor y los beneficios corresponderán a todos los propietarios, proporcionalmente al valor de sus partes, sin obligación de indemnizar por parte de éstos.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO CUARTO.- Todo propietario está obligado a ejecutar en la localidad de su pertenencia, todas las obras o reparaciones cuya omisión pueda dañar a otros o perjudicar la estabilidad del inmueble respondiendo de los daños que

causare su tardanza o deficiente realización; pudiendo el Administrador ordenar los trabajos con cargo al fondo de gastos de mantenimiento y administración, y cobrar el importe al propietario responsable más recargos, conforme a lo dispuesto en los artículos **Vigésimo noveno, Trigésimo Noveno y Quincuagésimo** de éste Reglamento.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO QUINTO.- Para realizar obras que se traduzcan en mejor aspecto o mayor comodidad, aumenten o no el valor del condominio, se requerirá acuerdo aprobatorio de la Asamblea, con una mayoría de condóminos equivalente al 70 % del valor total del condominio.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEXTO.- El condómino y su arrendatario o cualquier otro cesionario del uso arreglarán entre sí quien debe cumplir determinadas obligaciones ante los demás condóminos y en que caso el usuario tendrá la representación del condómino en las asambleas que se celebren, pero en todo momento el condómino será solidario de las obligaciones del usuario. Ambos harán oportunamente las notificaciones correspondientes al administrador dentro de los primeros cinco días hábiles, a partir del otorgamiento de su representatividad, para los efectos que procedan.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO SÉPTIMO.- Todos los propietarios tienen la obligación de hacer aportación a los gastos que se originen con motivo de la operación, reparación, conservación y mantenimiento de las instalaciones y servicios generales, así como de las áreas o bienes comunes, serán cubiertos por los condóminos, conforme a lo que se señala en la Tabla de Obligaciones de Pago por los Gastos Comunes del Condominio, que forma parte de este Reglamento.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO OCTAVO.- La aportación de las cuotas de los condóminos se establecerán para:

- I. Constituir el fondo de administración y mantenimiento destinado a cubrir el gasto corriente que se genere en la administración, operación y servicios no individualizados de las áreas comunes.
- II. Constituir el fondo de reserva destinado a cubrir los gastos de adquisición de implementos con que deba contar el condominio, obras, mantenimiento y reparaciones mayores.

ARTÍCULO TRIGÉSIMO NOVENO.- La Asamblea General establecerá una cuota mensual, conforme al presupuesto para cubrir las necesidades normales del fondo de administración y mantenimiento de las áreas comunes del edificio. El pago de las cuotas correspondientes será por mensualidades, debiendo efectuarse dentro de los cinco primeros días naturales de cada mes; esta obligación se genera a partir de la toma de posesión de cada localidad.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO.- En caso de erogaciones extraordinarias para el mantenimiento de las áreas comunes del conjunto, la Asamblea General podrá determinar una cuota extraordinaria y la fecha en la que deberá de cubrirse.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO PRIMERO.- Se integrara un fondo de reserva para los gastos de mantenimiento de las áreas comunes, equivalente a mil días de salario mínimo general vigente para el Distrito Federal, para lo cual los propietarios deberán aportar para la constitución de dicho fondo en la misma proporción que señala la Tabla de Obligaciones de Pago por los Gastos Comunes del Condominio de este Reglamento. Esta aportación se deberá de efectuar en el momento en que se tome la posesión de cada localidad; de este fondo se efectuarán las erogaciones extraordinarias y aún las ordinarias de los gastos de mantenimiento del conjunto y se integrarán a dicho fondo las aportaciones señaladas en los artículos **Trigésimo Séptimo y Trigésimo Octavo**, con la finalidad de que éste no sufra merma.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO SEGUNDO.- Los fondos en tanto no se utilicen, deberá invertirse en valores de inversión a la vista de mínimo riesgo abierta a nombre del Condominio, conservando la liquidez necesaria para solventar las obligaciones de corto plazo. El tipo de inversión deberá ser autorizado por el Comité de Vigilancia. La asamblea general determinará anualmente el porcentaje de las utilidades obtenidas por las inversiones que deberán aplicarse a los fondos del condominio.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO TERCERO.- El fondo de reserva deberá cancelarse y será reintegrado a los propietarios proporcionalmente a sus aportaciones, al ser liquidado el condominio.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO CUARTO.- Las cuotas de administración y mantenimiento no estarán sujetas a compensación, excepciones personales ni ningún otro supuesto que pueda excusar su pago.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO QUINTO.- En caso de que fuese necesario efectuar erogaciones extraordinarias, para la reconstrucción de los bienes comunes, previo dictamen de las autoridades competentes, a que se refiere el artículo 84 de la Ley Reglamentaria, se harán con el acuerdo que represente el 60 % del valor total del condominio; cada propietario deberá aportar para este fin, en la misma proporción al porcentaje de indiviso que le corresponde, conforme a lo que se señala en la Tabla de Derechos Indivisos del Condominio; los propietarios inconformes estarán obligados a enajenar sus derechos de propiedad en un plazo de seis meses al valor del avalúo practicado por las autoridades competentes o institución bancaria autorizada. En este último caso la unidad se adjudicará al adquirente, o bien en copropiedad a los adquirentes, quienes quedarán obligados, en la parte que corresponda a la contribución para gastos comunes, de acuerdo con lo que establece la Tabla de Obligaciones de Pago por los Gastos Comunes.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO SEXTO.- En caso de que un propietario aumentara las cargas comunes para su exclusivo provecho, el solo deberá soportar el aumento de gastos que ocasione.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO SÉPTIMO.- En caso de que un propietario enajene su propiedad individual, cederá en favor del nuevo propietario el saldo del importe de su aportación al fondo de reserva al que se refiere el Artículo Cuadrágésimo Tercero.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO OCTAVO.- El propietario moroso en el pago de su contribución a los gastos generales, o por las obras realizadas a su cargo conforme a lo que se señala en el artículo **Trigésimo Segundo** de este Reglamento, deberá

aportar al fondo de reserva como sanción, una cantidad adicional que corresponda al tanto por ciento que acuerde la Asamblea General de la suma correspondiente al importe no cubierto no oportunidad, entendiéndose después del quinto día natural del mes como mes cumplido, que no podrán rebasar la tasa líder de referencia publicada por el Banco de México y no serán capitalizables. Después de noventa días de mora, cubrirá además, como pena convencional, una cantidad igual al cincuenta por ciento (50 %) del importe no cubierto, a esta última cantidad podrá adicionársele el monto de los daños y perjuicios que causare a los demás condóminos por su incumplimiento, conforme lo establece el artículo 60 de la Ley reglamentaria.

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO NOVENO.- El Consejo de Propietarios que represente cuando menos el setenta por ciento (70 %) de los propietarios, podrá demandar a el propietario moroso, al que se refiere el artículo anterior, ante la autoridad competente el embargo y en su caso el remate de bienes suficientes que garanticen el resarcimiento de las cantidades adeudadas para el pago de las obligaciones omitidas, más las penas y sanciones señaladas en el presente Reglamento y en su caso los daños y perjuicios a que se refiere el artículo anterior; más los gastos y costas de esa promoción judicial.

ARTÍCULO QUINCUAGÉSIMO.- El Consejo de Propietarios que represente cuando menos el setenta por ciento (70 %) de los propietarios, podrá demandar ante la autoridad competente, sin perjuicio de lo señalado en artículo anterior, la expulsión del Condominio y la venta en subasta pública de su unidad, al propietario que reiteradamente no cumpla con sus obligaciones o destine sus localidades para llevar a cabo actos prohibidos por la Ley o el presente Reglamento.

ARTÍCULO QUINCUAGÉSIMO PRIMERO.- El hecho de que algún propietario no ocupe por si mismo su localidad, no lo exime de responder personalmente de la ejecución y cumplimiento de las cargas y condiciones impuestas en el presente Reglamento.

ARTÍCULO QUINCUAGÉSIMO SEGUNDO.- El Administrador tiene la obligación de dar a conocer mensualmente a todos los condóminos, el nombre de los propietarios morosos y el importe total de su adeudo.

ARTÍCULO QUINCUAGÉSIMO TERCERO.- Los condóminos pagarán las contribuciones locales y federales que les corresponda, tanto por lo que hace a su propiedad exclusiva, como a la parte proporcional que le corresponda sobre los bienes y áreas comunes.

ARTÍCULO QUINCUAGÉSIMO CUARTO.- En cualquier caso en que se obtengan productos o frutos de las partes comunes, deberán ser repartidos en forma proporcional al porcentaje de indivisos que corresponde a las respectivas localidades.

ARTÍCULO QUINCUAGÉSIMO QUINTO.- Por gastos comunes deben entenderse los que son precisos para la atención de los bienes comunes de todos los propietarios, la prestación de servicios generales, los de seguridad y vigilancia, el pago de las responsabilidades civiles que pudiera resultar en relación con el inmueble y la revisión técnica periódica que deben practicarse a las construcciones del condominio a fin de determinar sus condiciones de estabilidad.

ARTÍCULO QUINCUAGÉSIMO SEXTO.- Por lo tanto son gastos comunes:

- A) Los de operación y conservación de cualquier naturaleza, que exijan las diversas partes de propiedad común.
- B) Los derechos por recaudación de agua y cooperaciones, el Impuesto Predial y de cualquier otro motivados por el uso del inmueble, aún los que corresponden a cada unidad del condominio en tanto la Tesorería del Distrito Federal, no gire boletas por separado a cada uno de los propietarios.
- C) Los de las instalaciones y su mantenimiento que con motivo de proporcionar seguridad a los habitantes del conjunto y sus bienes se adapten en las áreas comunes, y que hayan sido aprobadas por la Asamblea de Condóminos en condiciones reglamentarias.
- D) El pago de las responsabilidades civiles que pudieran originarse en relación con el inmueble.
- E) Innovaciones y mejoras en general autorizadas en condiciones reglamentarias.
- F) El Administrador será responsable de contratar el suministro de los bienes y servicios necesarios para el mantenimiento y operación de las instalaciones y áreas comunes del condominio, debiendo exigir al prestador de servicios correspondiente, prorratear el importe del consumo entre los condóminos, conforme al indiviso que a cada uno le corresponde, adicionando la cantidad resultante a la factura que individualmente se le expida por el bien o servicio consumido en su área privativa, en su caso.
- G) Los sueldos, salarios, honorarios, prestaciones y gratificaciones al personal administrativo y de servicio.
- H) Teléfonos de las áreas de servicio.
- I) La erogación para la compra de materiales y utensilios, y para la reposición de éstos, para la conservación y limpieza de las áreas comunes del edificio.
- J) Las primas de seguros, propias para cubrir la responsabilidad civil y los riesgos generales del inmueble.
- K) Los que se causen con motivo de la revisión técnica periódica a que ha de someterse el inmueble a fin de comprobar sus condiciones de estabilidad y seguridad.

ARTÍCULO QUINCUAGÉSIMO SÉPTIMO.- Los propietarios se someten al criterio y buen oficio del Administrador, para que cuando sea necesario realizar pagos de gastos por las áreas y servicios comunes, distintos a los que se refiere el inciso "F" del artículo anterior, los realice libremente, con las restricciones dispuestas en el Capítulo Quinto de este Reglamento.

CAPÍTULO CUARTO ASAMBLEA GENERAL DE CONDÓMINOS:

ARTICULO QUINCUAGÉSIMO OCTAVO.- La Asamblea General de Condóminos es el órgano supremo del condominio en donde en reunión de todos los condóminos, celebrada previa convocatoria, se tratan, discuten y resuelven en su caso asuntos de interés común. Estará formada por todos los propietarios de las partes privativas del condominio.

ARTÍCULO QUINCUGÉSIMO NOVENO.- Para sus deliberaciones y decisiones, se celebrarán asambleas generales ordinarias cuando menos una vez al año, a cuyo efecto los propietarios acreditarán su condición de titular actual del dominio de cada una de las partes privativas, mediante la presentación en el acto de constituirse la asamblea, del testimonio del título de propiedad respectivo o del documento fehaciente con que acredite la propiedad.

ARTÍCULO SEXAGÉSIMO.- Cuando haya asuntos de carácter urgente que atender se celebrarán asambleas generales extraordinarias.

ARTÍCULO SEXAGÉSIMO PRIMERO.- Las asambleas generales se regirán por las siguientes disposiciones:

- I. Serán presididas por quien efectuó la convocatoria y a falta de éste, por quien designe la asamblea. Contarán con un secretario y escrutadores designados por la misma.
- II. Las resoluciones de la Asamblea se tomarán por mayoría simple de votos presentes, excepto en los casos en que la Ley Reglamentaria, la escritura constitutiva o este Reglamento establezcan una mayoría especial.
- III. El secretario de la asamblea transcribirá y anexará el acta de la misma en el libro de actas que para tal efecto haya autorizado la procuraduría Social del Distrito Federal.
- IV. El Administrador tendrá siempre a la vista de los condóminos el libro de actas y les informará por escrito a cada uno de las resoluciones que adopte la asamblea. Si el acuerdo de la asamblea general:
 - a) Modifica la escritura constitutiva del condominio, el acta se protocolizará ante fedatario público y se inscribirá en el Registro Público de la Propiedad.
 - b) Modifica el Reglamento, el acta se protocolizará ante fedatario público.

ARTÍCULO SEXAGÉSIMO SEGUNDO.- Las convocatorias para las reuniones se remitirán al domicilio de la unidad de que son titulares, por carta certificada que indique el carácter y motivo de la reunión, es decir, el Orden del Día, con una anticipación no menor de siete días naturales, contados a partir de la fecha de la convocatoria, la que se celebrará a la hora que en ella se fije y en la localidad que se indique en la misma, con tolerancia de treinta minutos.

ARTÍCULO SEXAGESIMO TERCERO.- Si la Asamblea no pudo celebrarse el día señalado para su reunión, se hará una segunda convocatoria, con tres días naturales de anticipación, y con expresión de esta circunstancia; se podrá realizar una tercera convocatoria, con tres días naturales de anticipación, y con expresión de esta circunstancia, contados a partir de concluidos los plazos de las dos primeras convocatorias. En la nueva Asamblea se resolverán los asuntos indicados en el Orden del Día.

ARTÍCULO SEXAGESIMO CUARTO.- Las convocatorias serán firmadas por quien las elabore, pudiendo hacerlas el Administrador, el Secretario de Vigilancia en condiciones reglamentarias o los propietarios que representen por lo menos al 25 % del total de los condóminos.

ARTICULO SEXAGÉSIMO QUINTO.- Las Asambleas se podrán ocupar para tratar además de los asuntos incluidos en el Orden del Día, en su caso, los siguientes:

- I) Rendición de cuentas del Administrador.
- II) Discutir, aprobar o modificar el presupuesto de gastos generales después de oír el informe del Administrador.
- III) Designación o ratificación del Administrador, determinando sus emolumentos y gratificaciones, en su caso.
- IV) Precisar las obligaciones y facultades del Administrador frente a terceros.
- V) Establecer las cuotas a cargo de los condóminos, determinando para ello el sistema o esquema de cobro que considere más adecuado y eficiente de acuerdo a las características del condominio. Así como fijar las tasas moratorias que deberán cubrir los condóminos en caso de incumplimiento del pago de cuotas, que no podrán rebasar la tasa líder de referencia publicada por el Banco de México.
- VI) Nombrar y remover al secretario de vigilancia.
- VII) Discutir y, en su caso, aprobar el presupuesto de gastos para el año siguiente.

ARTICULO SEXAGÉSIMO SEXTO.- Para que la Asamblea de Condóminos se considere legalmente reunida en primera convocatoria, deberán estar presentes los propietarios que representen el 75 % de los votos. De la misma manera para que la Asamblea de Condóminos se considere legalmente reunida en segunda convocatoria, deberán estar presentes los propietarios que representen la mayoría simple de los votos. Para el caso de que se efectúe la Asamblea de Condóminos en tercera convocatoria se declarará legalmente instalada con los condóminos que asistan. Las resoluciones tomadas en la Asamblea de Condóminos legalmente instalada, conforme a lo anterior, serán válidas, cuando sean tomadas por la mayoría simple de los votos presentes, excepto cuando la Ley Reglamentaria, la escritura constitutiva o este Reglamento señale mayorías determinadas.

ARTÍCULO SEXAGÉSIMO SÉPTIMO.- En caso de así solicitarlo, el Administrador o cuando menos tres de los condóminos, se podrá requerir la presencia de un fedatario público o un representante de la Procuraduría Social del Distrito Federal.

ARTICULO SEXAGÉSIMO OCTAVO.- Las votaciones a que se refieren los artículos de este Reglamento, serán computadas en la misma proporción del indiviso que le corresponde a cada propietario y que figura en el título de propiedad correspondiente.

ARTICULO SEXAGÉSIMO NOVENO.- En los casos de elección o remoción del Administrador, o del Secretario de Vigilancia, a cada propietario le corresponderá un solo voto.

ARTICULO SEPTUAGÉSIMO.- Cuando no se llegue a acuerdo valido, los condóminos podrán someter sus discrepancias en los términos del artículo 65 de la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal, al arbitraje de los tribunales competentes o ante la Administración Pública del Distrito Federal en la vía conciliatoria.

ARTICULO SEPTUAGÉSIMO PRIMERO.- Cuando se reúna la totalidad de los miembros del condominio, no será necesaria Convocatoria, ni Orden del Día, la que se formulará en el acto de constituirse la Asamblea.

**CAPÍTULO QUINTO
DEL ADMINISTRADOR:**

ARTÍCULO SEPTUAGÉSIMO SEGUNDO.- La Administración del inmueble en general, en relación con los bienes comunes del condominio, estará a cargo de un Administrador, el cual podrá ser condómino o no, y será el representante legal del condominio y de todos y cada uno de los condóminos, en todos los asuntos comunes relacionados con el inmueble, teniendo las facultades de apoderado general, para actos de administración, pleitos y cobranzas, con todas las facultades generales y aún las especiales que conforme a la Ley requieran cláusulas especiales, en los términos del Artículo 2554 del Código Civil para el Distrito Federal; percibiendo la retribución mensual que la Asamblea General designe.

ARTÍCULO SEPTUAGÉSIMO TERCERO.- El primer Administrador será el desarrollador del conjunto habitacional, hasta completar la venta del último departamento, posteriormente la Asamblea General designará al nuevo administrador, quedando sujeta su ratificación por la Asamblea General.

ARTÍCULO SEPTUAGÉSIMO CUARTO.- El condómino designado administrador deberá acreditar estar al corriente de sus cuotas de mantenimiento y administración y las de reserva. Tendrá un plazo máximo de treinta días posteriores a su nombramiento para asistir a la capacitación o actualización que imparte la Procuraduría Social del Distrito Federal esta materia

ARTÍCULO SEPTUAGÉSIMO QUINTO.- El nombramiento del administrador, deberá ser presentado para su registro en la Procuraduría, dentro de los tres días hábiles siguientes a su designación.

ARTÍCULO SEPTUAGÉSIMO SEXTO.- El administrador desempeñará su cargo por un año, y será posible su reelección sólo por un período consecutivo más. Debiendo posteriormente, cumplir esta función en periodos no consecutivos.

ARTÍCULO SEPTUAGÉSIMO SÉPTIMO.- El Administrador queda facultado para nombrar al personal que atienda los trabajos rutinarios y eventuales para los servicios comunes, delegando parte de sus facultades y quedando a su atribución y arbitrio, dentro de los parámetros que le determine la asamblea, la fijación del número de empleados, sueldos de los mismos y la distribución del trabajo que deban desempeñar, pudiendo removerlos, bajo su responsabilidad y precisándoles las jornadas de trabajo; siempre de acuerdo con la Ley Federal del Trabajo.

ARTÍCULO SEPTUAGÉSIMO OCTAVO.- Vigilará que el personal conserve la limpieza, orden e higiene de las partes de uso común, así como el adecuado funcionamiento de las w instalaciones correspondientes; responsabilizándose de que se reponga o repare todo daño que se ocasione en ellos con cargo a quien lo haya ocasionado, en su caso, de acuerdo con lo estipulado en este Reglamento.

ARTÍCULO SEPTUAGÉSIMO NOVENO.- Velará por el correcto funcionamiento de las instalaciones y los servicios comunes vigilando que no se perjudique en modo alguno el inmueble. Promoverá la integración organización y desarrollo de la comunidad.

ARTÍCULO OCTOGÉSIMO.- Recibirá cualquier queja o sugerencia de los propietarios atendiéndolas si son procedentes.

ARTICULO OCTOGÉSIMO PRIMERO.- Será responsable de que puntualmente; de acuerdo a lo establecido por la asamblea; se cobre la cantidad que corresponde a cada propietario para atender a los gastos de los servicios comunes extendiendo los recibos correspondientes; integrando de inmediato las cantidades recabadas al tipo de inversión del condominio; a la que se refiere el artículo Trigésimo Sexto de este Reglamento.

ARTÍCULO OCTOGÉSIMO SEGUNDO.- De las cantidades que percibe por este concepto hará los gastos de administración conforme a lo que se señala en el Capítulo Tercero de este Reglamento.

ARTICULO OCTOGÉSIMO TERCERO.- Cada día ultimo de mes formulara un estado general de los fondos que maneje; pasando un tanto de él a cada uno de los propietarios.

ARTÍCULO OCTOGÉSIMO CUARTO.- Anualmente en la fecha que fije el Consejo de Propietarios; entregará un estado de cuentas general del fondo de reserva, y el excedente si lo hubiere, y el Consejo así lo determina; lo repartirá entre los propietarios en la misma proporción con la que contribuyeron al fondo; o de la misma manera si el Consejo lo determina lo dejará de base para el fondo del siguiente período.

ARTÍCULO OCTOGÉSIMO QUINTO.- Cumplirá con las disposiciones dictadas por la Ley de Protección Civil y su Reglamento.

ARTICULO OCTOGÉSIMO SEXTO.- De un modo general realizara todos los servicios a su cargo; aunque no estén expresamente consignados en este Reglamento y cumplirá las órdenes que le fueron dadas por la asamblea general.

ARTICULO OCTOGÉSIMO SÉPTIMO.- Atenderá los gastos comunes para el mantenimiento del inmueble; y en general ordenará las reparaciones indispensables.

ARTICULO OCTOGÉSIMO OCTAVO.- Presentara el plan anual de gastos para determinar si se requiere un ajuste al fondo de reserva; teniendo en cuenta las estimaciones de los salarios de los gastos normales de mantenimiento; de la adquisición de enseres; un fondo para imprevistos y las obras de mantenimiento de las áreas comunes programadas para el período.

ARTICULO OCTOGÉSIMO NOVENO.- Presentara un informe anual de gastos; balances; inventarios; rendiciones de cuentas y demás documentación que le exija el Consejo de Propietarios.

ARTÍCULO NONAGÉSIMO.- Llevará el Libro de Administración y demás documentación relacionada con el conjunto y las cuentas corrientes de cada propietario; para tal fin se valdrá como antecedente; de los comprobantes de las expensas. Mantendrá al día la nómina y el registro del domicilio legal de los titulares del dominio de cada parte privativa.

ARTÍCULO NONAGÉSIMO PRIMERO.- Efectuará las convocatorias para las reuniones ordinarias.

CAPÍTULO SEXTO COMITÉ DE VIGILANCIA:

ARTÍCULO NONAGÉSIMO SEGUNDO.- El Comité de Vigilancia estará integrado por un presidente y un vocal.

ARTÍCULO NONAGÉSIMO TERCERO.- Su función será por un año, y será posible su reelección sólo por un período consecutivo más. Debiendo, posteriormente, cumplir esta función en períodos no consecutivos, desempeñándose de manera honorífica.

ARTÍCULO NONAGÉSIMO CUARTO.- El Comité de Vigilancia tendrá las siguientes facultades:

- a) Cerciorarse de que el administrador cumpla con los acuerdos de la asamblea general.
- b) Supervisar que el administrador lleve a cabo el cumplimiento de sus funciones.
- c) Autorizar bajo su responsabilidad las medidas de urgencia que estime convenientes, aún en los casos en que estén reservadas a la Asamblea, cuando no puedan quedar pendientes hasta la celebración de aquélla.
- d) Convocar a Asambleas ordinarias o extraordinarias, en forma reglamentaria, según lo amerite el caso.
- e) Revisar los estados de cuenta que deberá de presentar mensualmente el Administrador.
- f) Revisar el informe, los estados de cuenta y el balance anual presentado por el Administrador.
- g) Presentar a la Asamblea Ordinaria Anual el informe de sus actividades y el balance ya revisado para su aprobación. Estos documentos deberán estar a disposición de los propietarios, en el domicilio del Administrador, por lo menos cinco días antes de la Asamblea.
- h) Proponer las sanciones por falta de pago o por infracciones a este Reglamento.
- i) En general ejecutará todos los acuerdos que le encomiende la Asamblea de Propietarios y respaldará las gestiones del Administrador.

CAPÍTULO SÉPTIMO REGLAS PARA DELIBERAR:

ARTICULO NONAGÉSIMO QUINTO.- El día de la reunión, a la hora fijada, a la hora fijada, al efecto después de la tolerancia establecida, los presentes se constituirán en Asamblea. Si hubiese quórum suficiente, según sea la índole del asunto a decidir, se abrirá el debate determinándose en primer lugar por asunto a tratar, el tiempo que cada participante podrá estar en uso de la palabra. Las demás reglas de la forma para la organización de las sesiones, las sancionarán los propietarios en la reunión.

ARTÍCULO NONAGÉSIMO SEXTO.- Los propietarios podrán hacerse representar en las reuniones por mandatarios con poder suficiente para deliberar y resolver.

CAPITULO OCTAVO CERTIFICADOS:

ARTICULO NONAGÉSIMO SÉPTIMO.- Quedan autorizados para expedir y firmar las siguientes certificaciones, bajo las responsabilidades a que hubiese lugar:

- A) El Administrador, para el certificado sobre deudas por expensas comunes.
- B) El Secretario que haya actuado en la correspondiente reunión para el certificado del Acta de la Asamblea correspondiente.

CAPÍTULO NOVENO PROHIBICIONES:

ARTÍCULO NONAGÉSIMO OCTAVO.- Queda prohibido:

- A) Guardar o depositar en las unidades y sus dependencias explosivos o inflamables.
- B) Obstruir los sectores de uso común o utilizarlos para fines que no sean de su destino.
- C) Tender ropa fuera de los lugares expresamente destinados al efecto.
- D) Sacudir alfombras, tapicería y ropa fuera de los lugares destinados al efecto.

- E) Arrojar basura y desperdicios fuera de los lugares destinados al efecto.
- F) Colocar toldos o cosa equivalente en las salientes de las fachadas de las unidades, salvo que se autorice por el Consejo de Propietarios.
- G) Colocar cualquier tipo de cancel en las fachadas, puertas o ventanas de los departamentos y en general hacer cualquier tipo de modificación a las cancelerías o a las fachadas del conjunto, ni aún por motivos de seguridad.
- H) Colocar chapas o carteles que desfiguren o afecten la estética del conjunto, inclusive anuncios para promover la venta o renta de alguna de las unidades del conjunto, o cualquier otra promoción.
- I) Mantener animales que ocasionen malestar general a los vecinos.
- J) Realizar reuniones que puedan perturbar la tranquilidad de los vecinos.
- K) Usar receptores de radiotelefonía y otros aparatos de reproducción sonora, así como cualquier instrumento musical o de resonancia, después de las 22:00 horas y antes de las 10:00 de la mañana, debiéndose fuera de este período hacer empleo de los mismos en forma moderada, de tal manera que no moleste o interfiera con la privacidad de los demás condóminos.
- L) Efectuar todo acto, en el exterior o en el interior de su unidad de propiedad exclusiva, que impida o haga ineficaz la operación de los servicios comunes e instalaciones generales, estorbe o dificulte el uso de las áreas comunes o ponga en riesgo la seguridad, salubridad, tranquilidad o comodidad de los condóminos u ocupantes.
- M) Utilizar los lugares destinados para el estacionamiento de automóviles, para cualquier otro fin, ni aún con carácter de momentáneo.
- N) Utilizar los lugares destinados para el estacionamiento de automóviles de otros propietarios, para el uso de estacionamiento de automóviles de condóminos o sus visitantes, ni aún con carácter de momentáneo.
- O) Realizar obras o reparaciones en horarios nocturnos, salvo en casos de fuerza mayor.
- P) Delimitar o techar las áreas de estacionamientos con ningún tipo de material.

ARTÍCULO NONAGÉSIMO NOVENO.- Las quejas que procedan de los propietarios sobre alguna infracción del Reglamento, sobre algo que perturbe la tranquilidad en el inmueble o que sea dañoso o molesto, deberán dirigirse por escrito al Administrador, quien según la importancia del caso, dará cuenta a la Asamblea, para que proceda a remediar el mal.

ARTÍCULO CENTÉSIMO.- El infractor de estas disposiciones, independientemente de las sanciones que establece la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles del Distrito Federal, será responsable del pago de los gastos que se efectúen para reparar o restablecer los servicios e instalaciones de que se trate, así como de los daños y perjuicios que resultaren.

ARTÍCULO CENTÉSIMO PRIMERO.- Las faltas previstas en los ordenamientos gubernativos de justicia cívica para el Distrito Federal, que se cometan en las áreas comunes a que se refiere la fracción I del artículo 25 de la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles del Distrito Federal, serán sancionadas por la autoridad competente. En los términos de los citados ordenamientos, asimismo, la procuraduría, a petición de la parte interesada, podrá intervenir en el ámbito de sus atribuciones.

CAPÍTULO DÉCIMO DE LA CULTURA CONDOMINAL:

ARTÍCULO CENTÉSIMO SEGUNDO.- El administrador y el presidente o vocal de vigilancia deberán acreditar su asistencia a los cursos de capacitación u actualización impartidos por la Procuraduría Social del Distrito Federal, por lo menos una vez al año.

ARTÍCULO CENTÉSIMO TERCERO.- Todos los habitantes recibirán, de la Procuraduría, orientación y capacitación a través de diversos cursos y talleres en materia condominal, que contribuya a generar la acciones y actitudes que permitan en sana convivencia, el cumplimiento del objetivo del régimen de propiedad en condominio. Entendiéndose como elementos necesarios: el respeto y la tolerancia; la responsabilidad y cumplimiento; la corresponsabilidad y participación la solidaridad y aceptación mutua, con base en el espíritu y principios de la Ley Reglamentaria.

CAPÍTULO DÉCIMO PRIMERO DE LAS CONTROVERSIAS Y PROCEDIMIENTOS:

ARTÍCULO CENTÉSIMO CUARTO.- La procuraduría Social del Distrito Federal solamente tendrá competencia en las controversias que se susciten entre los condóminos o entre éstos y su administrador.

- I. Por la vía de la conciliación ante la presentación de la reclamación de la parte afectada; y
- II. Por la vía del arbitraje cuando la designación por las partes.

ARTÍCULO CENTÉSIMO QUINTO.- En todo lo no previsto por las partes y por la Ley, en lo que respecta al procedimiento arbitral, será aplicable el Código de Procedimientos Civiles para el Distrito Federal.

ARTÍCULO CENTÉSIMO SEXTO.- Los convenios suscritos ante la Procuraduría Social del Distrito Federal en la vía conciliatoria, así como las resoluciones emitidas en procedimiento arbitral por ésta, para que puedan ejecutarse tienen que sujetarse al procedimiento de homologación previsto en el Código de Procedimientos Civiles para el Distrito Federal

**CAPÍTULO DÉCIMO SEGUNDO
DESCRIPCIÓN GENERAL**

A.- DESCRIPCIÓN DEL TERRENO DEL CONJUNTO

El inmueble de que se trata esta ubicado sobre el lote de terreno señalado con el número **136** de la calle **Dr. Rafael Lucio**, en la Colonia **Doctores** de la Delegación Cuauhtémoc, Código Postal 06720, de México D.F., México.

El terreno tiene una superficie total de setecientos tres metros cuadrados (703.00 m²), con las siguientes medidas y linderos:

Al norte, en treinta y nueve metros ochenta y siete centímetros (39.87 m) con la casa número ciento treinta y dos y ciento treinta y cuatro de la calle Dr. Rafael Lucio.

Al sur, en treinta y ocho metros ochenta centímetros (38.80 m) con la casa ciento treinta y ocho de la calle Dr. Rafael Lucio.

Al oriente, en dieciocho metros cincuenta centímetros con la casa treinta y cinco de la calle Niños Héroes; y

Al poniente, en diecisiete metros ochenta y seis centímetros con la Calle Dr. Rafael Lucio.

Los materiales empleados en la estructura del inmueble son los siguientes:

Cimentación

- o Losa Fondo – Concreto hidráulico reforzado
- o Cimentación – Concreto hidráulico reforzado
- o Losa Tapa – Sistema de vigueta y bovedilla recubierto de concreto hidráulico reforzado.

Edificio

- o Muros – Ladrillo estructural Multex con castillos ahogados y acabado aparente
- o Losas – Losa Maciza de concreto hidráulico reforzado.

B.- CONTRIBUCIONES

No de Cuenta para el pago del Impuesto Predial:

C.- SERVICIOS PÚBLICOS:

Los servicios públicos con los que cuenta la calle son: agua, drenaje, pavimento, alumbrado recolección de basura, teléfono, correo y vigilancia.

D.- ESTADO ACTUAL DEL PREDIO:

Plano, su polígono es de forma rectangular; la construcción se desarrolla verticalmente en un edificio de **seis niveles** y planta de azotea. Los departamentos se desarrollan en PB, 1°, 2°, 3°, 4°, y 5° Nivel, sin estacionamiento.

E.- BIENES PRIVATIVOS DEL CONDOMINIO:

Son bienes de propiedad particular: cuarenta y ocho departamentos, y las construcciones, instalaciones y servicios que se encuentran en los mismos. Así también, 65.83 m² de área libre, ubicados entre los departamentos A-003 y B-001 y el patio del fondo, en la Planta Baja.

F.- BIENES COMUNES DEL CONDOMINIO:

Son bienes de la propiedad común de los condóminos: el terreno, vestíbulo de acceso, las circulaciones generales de personas, las estructuras de las escaleras y vestíbulos que sirven a los diferentes niveles del edificio, la escalera de servicio en azotea, la cisterna y tinacos para almacenamiento de agua potable, las áreas libres de las azoteas, los cimientos, la estructura, los muros que delimitan el edificio de las propiedades vecinas, la separación de colindancia, los acabados de las fachadas del edificio incluyendo la cancelería y sus cristales, aún las interiores que dan al patio de circulación del estacionamiento posterior del edificio, los recubrimientos de materiales de cualquier naturaleza de todas las partes comunes;

En general son bienes comunes, aquellos que son para satisfacer una necesidad concreta o colectiva de la comunidad y que pertenecen a todos los Condóminos.

G.- DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DEL EDIFICIO:

El total de las instalaciones del condominio se desarrollan en un edificio de seis niveles y planta de azotea; de acuerdo con la siguiente tabla descriptiva:

NIVEL	NPT (M)	ÁREAS POR NIVEL (M ²)	USO
Planta tinacos	+ 16.95	35.97	Tinacos
Azotea	+ 14.91	449.67	Medidores de gas y agua, escalera acceso.
5° Nivel	+ 12.45	488.54	Departamentos A-501, A-502, A-503, A-504, B-501, B-502, B-503, B-504, vestíbulos y circulaciones verticales.
4° Nivel	+ 9.99	488.54	Departamentos A-401, A-402, A-403, A-404, B-401, B-402, B-403, B-404, vestíbulos y circulaciones verticales.
3° Nivel	+ 7.53	488.54	Departamentos A-301, A-302, A-303, A-304, B-301, B-302, B-303, B-304, vestíbulos y circulaciones verticales.
2° Nivel	+ 5.07	488.54	Departamentos A-201, A-202, A-203, A-204, B-201, B-202, B-203, B-204, vestíbulos y circulaciones verticales.
1 ° Nivel	+ 2.61	488.54	Departamentos A-101, A-102, A-103, A-104, B-101, B-102, B-103, B-104, vestíbulos y circulaciones verticales.
Planta Baja	+0.15	488.54	Departamentos A-001, A-002, A-003, A-004, B-001, B-002, B-003, B-004, pasillo, vestíbulos y circulaciones verticales.
Áreas libres	+0.15	192.06	Medidores de luz, bomba cisterna y cubos de iluminación.
Colindancias	+0.15	22.40	Separación con edificios colindantes
Total construido		3,631.34	

H.- TABLA DE VALORES E INDIVISOS:

Los indivisos de los departamentos se encuentran en las siguientes tablas

Planta Baja

	Área departamento m ²	% indivisos
A-001	54.94	2.083%
A-002	45.52	2.083%
A-003	58.07	2.087%
A-004	46.94	2.083%
B-001	58.07	2.087%
B-002	47.49	2.083%
B-003	57.75	2.087%
B-004	59.67	2.087%
Suma	428.45	16.680%

Nivel 1

	Área departamento m ²	% indivisos
A-101	54.57	2.083%
A-102	53.30	2.083%
A-103	57.60	2.083%
A-104	57.11	2.083%
B-101	57.60	2.083%
B-102	57.67	2.083%
B-103	57.75	2.083%
B-104	59.67	2.083%
Suma	455.27	16.664%

Nivel 2

	Área departamento m ²	% indivisos
A-201	54.57	2.083%
A-202	53.30	2.083%
A-203	57.60	2.083%
A-204	57.11	2.083%
B-201	57.60	2.083%
B-202	57.67	2.083%
B-203	57.75	2.083%
B-204	59.67	2.083%
Suma	455.27	16.664%

Nivel 3

	Área departamento m ²	% indivisos
A-301	54.57	2.083%
A-302	53.30	2.083%
A-303	57.60	2.083%
A-304	57.11	2.083%
B-301	57.60	2.083%
B-302	57.67	2.083%
B-303	57.75	2.083%
B-304	59.67	2.083%
Suma	455.27	16.664%

Nivel 4

	Área departamento m ²	% indivisos
A-401	54.57	2.083%
A-402	53.30	2.083%
A-403	57.60	2.083%
A-404	57.11	2.083%
B-401	57.60	2.083%
B-402	57.67	2.083%
B-403	57.75	2.083%
B-404	59.67	2.083%
Suma	455.27	16.664%

Nivel 5		
	Área departamento m ²	% indivisos
A-501	54.57	2.083%
A-502	53.30	2.083%
A-503	57.60	2.083%
A-504	57.11	2.083%
B-501	57.60	2.083%
B-502	57.67	2.083%
B-503	57.75	2.083%
B-504	59.67	2.083%
Suma	455.27	16.664%

H.- DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES PRIVATIVAS DEL CONDOMINIO:

H.I- DEPARTAMENTOS

DEPARTAMENTO "A-001":

Consta de un nivel habitable conforme a la siguiente distribución arquitectónica y descripción de áreas y colindancias:

o **DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA**

- Área habitable
 - Estancia - Comedor
 - Cocina – Área de servicio
 - Baño
 - Recámara 1, con closet
 - Recámara 2, con closet

o **DESCRIPCIÓN DE ÁREAS Y COLINDANCIAS**

Planta Baja (n.p.t. + 0.15)

Departamento "A-001 ":

Área habitable	54.94 m ²
Área no habitable	0.00 m ²
Total de área construida	54.94 m ²
Área libre asignada	0.00 m ²
TOTAL DE AREA PRIVATIVA	54.94 m²
INDIVISO	1.89 % *

(* **DERECHOS SOBRE LOS BIENES INDIVISOS DEL CONDOMINIO**)

Se encuentra ubicado en la Planta Baja del Edificio (n.p.t. + 0.15); arriba colinda con el Departamento "A-101", hacia el norte con el predio No. 134 de la calle Dr. Rafael Lucio, al sur con el pasillo de acceso al edificio, al este con área común y vestíbulo, y al oeste con la calle Dr. Rafael Lucio.

Tiene una superficie total de cincuenta y cuatro metros cuadrados noventa y cuatro decímetros (54.94 m²); con las siguientes medidas y linderos:

Partiendo de la intersección formada por los linderos oeste y norte, línea recta de seis metros dieciocho centímetros (**6.18 m**), colindando al norte (**N**) con el predio No. 134 de la calle Dr. Rafael Lucio;

De este punto línea recta de ocho metros ochenta y nueve centímetros (**8.89 m**), colindando al este (**E**) en dos tramos, en siete metros setenta y cinco centímetros (7.75 m) con área común y en un metro catorce centímetros (1.14 m) con vestíbulo de escalera;

De este punto línea recta de seis metros dieciocho centímetros (**6.18 m**), colindando al sur (**S**) con pasillo de acceso;

De este punto línea recta de ocho metros ochenta y nueve centímetros (**8.89 m**), colindando al oeste (**O**) con calle Dr. Rafael Lucio.



Hasta completar la totalidad de departamentos

DEPARTAMENTO "B-504":

Consta de un nivel habitable conforme a la siguiente distribución arquitectónica y descripción de áreas y colindancias:

○ **DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA**

- Área habitable
 - Estancia - Comedor
 - Cocina
 - Cuarto de servicio
 - Baño
 - Recámara 1, con closet
 - Recámara 2, con closet

○ **DESCRIPCIÓN DE ÁREAS Y COLINDANCIAS**

Planta Nivel 5 (n.p.t. + 12.45)

Departamento "B-504":

Área habitable	59.67	m ²
Área no habitable	0.00	m ²
Total de área construida	59.67	m ²
Área libre asignada	0.00	m ²
TOTAL DE AREA PRIVATIVA	59.67	m ²
INDIVISO	2.05	% *

(* **DERECHOS SOBRE LOS BIENES INDIVISOS DEL CONDOMINIO**)

Se encuentra ubicada en la Planta Nivel 5 del Edificio (n.p.t. + 12.45); arriba colinda con la planta azotea, abajo con el departamento "B-404", hacia el norte con el departamento "B-503", al sur con el predio No. 138 de la calle Dr. Rafael Lucio, al este con vacía y al oeste con vacía, estructura de escaleras y vestíbulo.

Tiene una superficie total de cincuenta y nueve metros cuadrados setenta y siete decímetros (59.67 m²); con las siguientes medidas y linderos:

Partiendo de la intersección formada por los linderos oeste y norte, línea recta de ocho metros (**8.00 m**), colindando al norte (**N**) con el departamento "B-503";

De este punto línea recta de un metro setenta y cinco centímetros (**1.75 m**), colindando al este (**E**) con área vacía;

De este punto línea recta de un metro ochenta y dos centímetros (**1.82 m**), colindando al sur (**S**) con área vacía;

De este punto línea recta de siete metros cuarenta y cinco centímetros (**7.45 m**), colindando al este (**E**) con área vacía;

De este punto línea recta de seis metros dieciocho centímetros (**6.18 m**) colindando al sur (**S**) con el predio No. 138 de la calle Dr. Rafael Lucio;

De este punto línea recta de nueve metros ocho centímetros (**9.08 m**) colindando al oeste (**O**) en tres tramos, en cinco metros setenta centímetros (5.70 m) con área vacía, en dos metros (2.00 m) con estructura de escaleras y en un metro treinta y ocho centímetros (1.38 m) con vestíbulo de escalera.

ANEXO C
PROYECTO DE REGLAMENTO INTERNO DE CONDOMINIO

REGLAMENTO DE ADMINISTRACION DEL CONDOMINIO

**CAPITULO PRIMERO
DISPOSICIONES GENERALES**

ARTICULO PRIMERO.- Las disposiciones de este Reglamento se aplicarán al Condominio y a él quedarán sujetos los condóminos, adquirentes y ocupantes de las referidas unidades privativas que lo integran.

ARTICULO SEGUNDO.- La descripción del terreno, Condominio, bienes de propiedad común y su destino y bienes susceptibles de apropiación privada y su destino, figuran en la Escritura Constitutiva del Régimen de Propiedad y Condominio de la que forma parte este Reglamento.

**CAPITULO SEGUNDO
DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS CONDOMINIOS**

ARTICULO TERCERO.- Los bienes de propiedad individual son las partes del inmueble no consideradas como bienes de propiedad común, cuya propiedad, singular y exclusiva haya sido transmitida mediante título legítimo a los condóminos, siendo básicamente las viviendas con las instalaciones que les son propias, y éstos no podrán ser objeto de enajenación, arrendamiento o comodato en forma independiente.

Son bienes de propiedad común aquellos que quedaron relacionados en la Escritura de Condominio y los enumerados con tal carácter en la Ley de la materia.

ARTICULO CUARTO.- Cada propietario será dueño exclusivo de su vivienda, con las limitaciones, derechos y obligaciones que la Escritura Constitutiva, este Reglamento de Condominio y el Código Civil le imponen.

ARTICULO QUINTO.- No podrán instalarse en el Condominio y en las unidades privativas que lo integran, establecimientos, ni realizarse ninguna actividad que resulte peligrosa, insalubre y molesta. El uso de las unidades privativas del Condominio es exclusivamente habitacional.

ARTICULO SEXTO.- Queda estrictamente prohibido tender ropa en las ventanas y lugares de uso común; del mismo modo, los condóminos no podrán realizar ninguna clase de obra que implique una modificación a la imagen exterior del Condominio.

ARTICULO SÉPTIMO.- El propietario de cada vivienda, puede usar, gozar y disponer de ella según su destino, enajenándola sin necesidad del consentimiento de otros condóminos y, en general, podrá ejercer todos los actos de dominio sobre su propiedad con las limitaciones establecidas en el Código Civil, la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal, la Escritura Constitutiva del mismo y este Reglamento.

ARTICULO OCTAVO.- Cada condómino u ocupante, podrá usar su vivienda según su destino en forma ordenada y tranquila. No podrá en consecuencia, destinarla a usos contrarios a la moral o buenas costumbres, ni servir a otros objetos que los convenios expresamente, y en caso de duda, a aquellos que deban presumirse de la naturaleza del inmueble y su ubicación, ni deberá realizarse acto alguno que afecte la tranquilidad de los otros condóminos u ocupantes, o que comprometa la estabilidad, seguridad o comodidad del inmueble, ni incurrir en omisiones que produzcan los mismos resultados.

ARTICULO NOVENO.- Los condóminos podrán modificar o reparar el interior de sus viviendas, pero les estará prohibida toda innovación que afecte a la estructura, paredes maestras y otros elementos esenciales del inmueble o que puedan perjudicar su estabilidad, seguridad y comodidad, siempre que respeten las limitaciones establecidas en la Ley.

ARTICULO DECIMO.- En ningún caso podrán abrirse claros, puertas o ventanas nuevas.

ARTICULO DECIMO PRIMERO.- Los condóminos no pueden subdividir su vivienda, y tendrán que respetar lo previsto en la Escritura Constitutiva, en materia de destino general y especial de cada unidad.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO.- No podrán ser objeto de venta o arrendamiento, las partes de las viviendas como piezas o recámaras.

ARTICULO DECIMO TERCERO.- Los derechos de copropiedad respecto de los bienes comunes, son inseparables de la propiedad de las unidades privativas de los condóminos, por lo que aquellos sólo podrán enajenarse, arrendarse, gravarse o ser embargados por terceros juntamente con el derecho de propiedad sobre la vivienda y demás bienes de propiedad individual que le pertenezcan, y a su vez ésta deberá enajenarse, arrendarse o gravarse y embargarse junto con los derechos de copropiedad sobre los bienes comunes. La copropiedad sobre los bienes comunes del inmueble, no es susceptible de división.

ARTICULO DECIMO CUARTO.- Cada condómino es copropietario de los bienes comunes en proporción al indiviso de su propiedad exclusiva que se fije en la Escritura Constitutiva del Régimen de Propiedad y Condominio.

ARTICULO DECIMO QUINTO.- Se prohíben las obras que puedan poner en peligro la seguridad, estabilidad y conservación o que afecten la comodidad del Condominio, las que impidan permanentemente el uso de la parte o servicio común, aunque sea un solo dueño y las que desmeriten cualquier vivienda.

ARTICULO DECIMO SEXTO.- En cuanto a los servicios comunes e instalaciones generales, los condóminos podrán usarlos conforme a su naturaleza y destino originales y deberán abstenerse de todo acto, aún en el interior de su propiedad, que impida o haga menos eficaz su operación y estarán obligados a mantener en buen estado de conservación y funcionamiento de sus propios servicios e instalaciones.

ARTICULO DECIMO SEPTIMO.- Ningún condómino podrá realizar obra alguna en los bienes comunes, salvo las reparaciones o reposiciones urgentes que éstos requieran.

ARTICULO DECIMO OCTAVO.- Ningún ocupante del inmueble podrá entorpecer las entradas y circulaciones dejando en ellas objetos que dificulten el tránsito de personas o vehículos, ya que éstos servicios están destinados al uso común.

ARTICULO DECIMO NOVENO.- Los condóminos no deberán hacer, ni dejar hacer a las personas que ocupen sus viviendas, permanente o transitoriamente nada que pueda menoscabar el buen aspecto y prestigio del inmueble.

ARTICULO VIGESIMO.- El condómino que no cumpla cualquiera de las obligaciones a cargo suyo, será responsable de los daños y perjuicios que causen a los demás condóminos.

ARTICULO VIGESIMO PRIMERO.- La reparación de vicios ocultos, cuyo saneamiento no sea posible exigir al constructor, o que no sea posible repetir en contra del mismo, se pagarán por lo propios condóminos en la proporción que a cada uno corresponde, en los términos previstos por el Código Civil.

ARTICULO VIGESIMO SEGUNDO.- Cada condómino podrá servirse de los bienes comunes y gozar de los servicios e instalaciones generales, conforme a su naturaleza y destino ordinario sin restringir o hacer oneroso el servicio a los otros copropietarios. Sin embargo, aunque un propietario renuncie, abandone o ceda su derecho de usar determinados bienes comunes, seguirá sujeto a las obligaciones que le imponen el Código Civil, la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal, la Escritura Constitutiva del mismo y este Reglamento.

ARTICULO VIGÉSIMO TERCERO.- Las puertas de entrada de las viviendas, no pueden ser modificadas sino con el consentimiento de la mayoría de los condóminos, así como tampoco, de manera general, todo lo que en el exterior demande la uniformidad del Condominio y su buen aspecto. Tampoco podrá ser modificada la pintura exterior que comprende la de las mencionadas puertas.

ARTICULO VIGESIMO CUARTO.- El condómino que desee enajenar su unidad privativa deberá de respetar los derechos de preferencia a que se refiere la Ley de la materia.

ARTICULO VIGESIMO QUINTO.- No podrán ser objeto de venta o arrendamiento, las partes de las viviendas como piezas o recámaras.

ARTICULO VIGÉSIMO SEXTO.- El pago de las cuotas correspondientes se hará mensualmente dentro de los primeros cinco días de cada mes y se entregará al Administrador, y el condómino que no cubra puntualmente sus cuotas, pagará la tasa vigente de interés líder de mercado fijada por el Banco de México dado por todo el tiempo que estuviera en mora, entendiéndose los meses comenzados como cumplidos; después de treinta días de mora, cubrirá además, una pena convencional, que será igual al diez por ciento del importe mensual de su cuota por cada mes en que se mantuviere en mora.

Esta pena convencional y los intereses se destinarán a incrementar o mantener la reserva del Condominio.

ARTICULO VIGÉSIMO SÉPTIMO.- Cada condómino se obliga a contribuir al pago de las cargas comunes y crear los fondos de administración y mantenimiento, según presupuesto que acuerden los condóminos y en la forma en que éstos determinen.

ARTICULO VIGÉSIMO OCTAVO.- Los condóminos y los futuros adquirentes de las unidades privativas que integran el Condominio, podrán garantizar por medio de fianza o cualquier otro medio, el pago de las cuotas correspondientes a los fondos de mantenimiento y administración y de reserva, si así lo llega a determinar la Asamblea de Condóminos.

ARTICULO VIGÉSIMO NOVENO.- Será obligación de los condóminos, contratar una póliza de seguros en compañía legalmente autorizada para ello, por el valor destructible del departamento contra incendio, terremoto, explosión, temblor y cobertura contra daños a terceros o cualquier otro siniestro que la ponga en peligro, así como contribuir totalmente las primas respectivas.

ARTICULO TRIGESIMO.- En caso de siniestro, si los inmuebles resultan afectados, cada condómino reparará su parte privativa salvo que el siniestro se hubiera generado por descuido o negligencia de alguno de los condóminos u ocupantes, siendo en este último caso el propietario responsable solidario de la reparación del inmueble.

Si el siniestro se generara por causa fortuita, temblor, erupción volcánica o cualquier otro siniestro de la naturaleza, cada condómino reparará su parte privativa, y en caso de destrucción mayor al cincuenta por ciento del Inmueble, entre todos los condóminos resolverán si reconstruyen o liquidan el Régimen de Propiedad y Condominio en los términos previstos por la Ley de la materia.

ARTICULO TRIGÉSIMO PRIMERO.- Son cargas comunes:

- a) Los derechos e impuestos que se causen en los bienes de propiedad común.
- b) Los gastos de conservación y reparación de cualquier naturaleza que requieren las diversas partes de propiedad común del inmueble.
- c) Los sueldos, prestaciones y gratificaciones del personal administrativo y de mantenimiento al servicio de los intereses comunes del inmueble.
- d) Las erogaciones por utensilios o equipos necesarios para la conservación, limpieza y servicio del Condominio en las áreas comunes.
- e) El alumbrado en todas las áreas comunes.
- f) Los gastos generales de luz y agua.
- g) En general, todos los que determine la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal, la Escritura Constitutiva y este Reglamento, o bien, los que acuerde la Asamblea de Condóminos por unanimidad de votos.

ARTICULO TRIGÉSIMO SEGUNDO.- Cada condómino pagará independientemente los servicios de luz, teléfono, gas y aquellos que utilice en forma exclusiva en su vivienda.

ARTICULO TRIGÉSIMO TERCERO.- Para efectos fiscales, cada vivienda se empadronará y valorará por separado, comprendiéndose en la valuación la parte proporcional de los bienes comunes a efecto de que cada propietario pague individualmente los impuestos y derechos que le correspondan.

CAPITULO TERCERO DE LA ADMINISTRACIÓN

ARTICULO TRIGÉSIMO CUARTO.- El condominio será administrado por cualesquiera de los condóminos o por la persona física o moral que tenga experiencia y que de común acuerdo elijan en la Asamblea respectiva, estando obligados a tomar la capacitación y actualización que imparte la Procuraduría Social.

ARTICULO TRIGÉSIMO QUINTO.- El cargo de Administrador, si es desempeñado por cualesquiera de los condóminos, será gratuito y se le releva de otorgar fianza para garantizar su manejo. Si los condóminos contratan a un Administrador externo, de común acuerdo le fijarán su remuneración y le fijarán, si de común acuerdo lo solicitan, la fianza que debe otorgar para garantizar su desempeño.

La duración del cargo será por el tiempo que marca la Ley, pero continuará en funciones hasta que tome posesión del cargo quien lo sustituya.

ARTICULO TRIGÉSIMO SEXTO.- El Administrador tendrá a su cargo el cuidado y vigilancia de los bienes comunes y el constante orden y limpieza que se debe hacer en el Condominio.

El Administrador será el representante legal de los propietarios, en todos los asuntos comunes relacionados con el condominio, sea que se promueva a nombre o por cuenta de ellos.

El Administrador, en relación a los bienes comunes y el condominio tiene facultades generales para pleitos y cobranzas y actos de administración, en términos de los dos primeros párrafos del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil para el Distrito Federal, con todas las facultades generales y aún las especiales que requieran cláusula especial conforme a la Ley, a excepción de la facultad de hacer cesión de bienes.

Las facultades y poderes que se mencionan en este Reglamento, corresponden al Administrador del Condominio por el solo hecho de su nombramiento.

ARTICULO TRIGÉSIMO SÉPTIMO.- Consecuentemente con las facultades atribuidas en el artículo anterior, el Administrador llevará a cabo los actos precisados en el artículo cuarenta y tres de la Ley de Propiedad en Condominio, por lo que en forma enunciativa y no limitativa, gozará de las siguientes facultades y obligaciones.

- a) Llevar un libro de actas de Asamblea debidamente autorizado por la Procuraduría Social.
- b) Representar y llevar las decisiones tomadas en la Asamblea General de los condóminos respectivos.

- c) Recabar y conservar los libros y la documentación relacionada con el Condominio, mismos que en todo tiempo podrán ser consultadas por los condóminos.
- d) Recaudará de los propietarios u ocupantes lo que a cada uno corresponda en los gastos comunes.
- e) De las cantidades que perciba por este concepto, hará los gastos de administración que hubieran sido aprobados por los condóminos.
- f) Semestralmente formulará Estado General Contable de Administración.
- g) Será de su exclusiva incumbencia el nombramiento y la remoción del personal de administración, servicio, vigilancia y seguridad.
- h) Vigilará la ejecución de los trabajos necesarios, que bajo la dirección del arquitecto o ingeniero que designen los propietarios del conjunto, se lleven a cabo en las partes de propiedad en común de cualquier categoría que éstas sean.
- i) Sin necesidad de comunicarlo previamente a los condóminos, ordenará las pequeñas reparaciones que la conservación de los bienes de propiedad común requieran.
- j) Cuando los trabajos sean de importancia y de urgencia, también deberá ordenarlos, pero dando al iniciarlos, aviso a los propietarios.
- k) Cuidará y vigilará los bienes del Condominio y los servicios comunes, promoverá la integración, organización y desarrollo de la comunidad. Entre los servicios comunes están comprendidos los que a su vez sean comunes con otros condóminos.
- l) Las demás establecidas por la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal.

CAPITULO CUARTO DEL COMITÉ DE VIGILANCIA

ARTICULO TRIGÉSIMO OCTAVO.- El Comité de Vigilancia estará integrado por dos o hasta cinco personas que serán designadas por mayoría de votos en la Asamblea respectiva, debiendo ser de buena conducta y notoria probidad aquellos en que recaiga tal designación.

El Comité de Vigilancia tendrá las atribuciones y deberes a que se refiere el artículo cuarenta y nueve de la Ley de la materia y las siguientes:

- I. Cerciorarse de que el Administrador cumpla los acuerdos de la Asamblea General.
- II. Supervisar que el Administrador lleve a cabo el cumplimiento de sus funciones.
- III. Contratar y dar por terminado los servicios profesionales a que se refiere el artículo cuarenta y uno de la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal.
- IV. Verificar y dictaminar los estados de cuenta que debe rendir el Administrador ante la Asamblea General.
- V. Constatar y supervisar la inversión de los fondos.
- VI. Dar cuenta a la Asamblea General de sus observaciones sobre la administración del Condominio.
- VII. Coadyuvar con el Administrador en observaciones a los condóminos sobre el cumplimiento de sus obligaciones.
- VIII. Convocar a Asamblea General.
- IX. Solicitar la presencia de un representante de la Procuraduría Social o de un federativo público en los casos previstos en esta ley o en los que considere necesario.
- X. Cubrir las funciones del Administrador en los casos previstos en el Distrito Federal.
- XI. Los demás que se deriven de la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal, de la aplicación de otras que impongan deberes a su cargo, así como de la Escritura Constitutiva y del presente Reglamento.

Los miembros del Comité de Vigilancia podrán ser removidos por la respectiva Asamblea de condóminos, cuando incurran en faltas de honradez o falten a los deberes que este Reglamento y la Ley establecen.

**CAPITULO QUINTO
DE LAS ASAMBLEAS DE CONDOMINIOS.**

ARTICULO TRIGÉSIMO NOVENO.- La Asamblea General de condóminos es el órgano supremo del Condominio.

Las Asambleas Generales por su tipo podrán ser Ordinarias y Extraordinarias:

- a) Las Asambleas Generales Ordinarias se reunirán para informar el estado que guarda la Administración del Condominio y los asuntos cotidianos del mismo.
- b) Las Asambleas Generales Extraordinarias se reunirán cuando haya asuntos de carácter urgente, cuando se pretenda modificar la escritura constitutiva del Régimen o el presente Reglamento, para la extinción voluntaria del Régimen, para realizar obras nuevas o para acordar lo conducente en caso de destrucción, ruina o reconstrucción.

En las Asambleas se deberán de respetar los quórums de presencia y de votación que establece el presente Reglamento y la Ley de la materia.

ARTICULO CUADRAGESIMO.- Las convocatorias para la celebración de asambleas generales se harán de acuerdo a las siguientes disposiciones:

- I. La convocatoria deberá indicar el tipo de Asamblea de que se trate, lugar en donde se realizará dentro del Condominio, así como la fecha y hora en que se celebrará, incluyendo el Orden del Día y quien convoca, respetando en todo momento los plazos que para convocar establece la Ley de la materia;
- II. Los condóminos o sus representantes serán notificados por escrito en el lugar que para tal efecto hayan señalado ante la administración, o en su defecto en la unidad de propiedad exclusiva. Además quien convoque, colocará la convocatoria en uno o mas lugares visibles del Condominio;
- III. Podrán convocar a las asambleas:
 - a) El Administrador;
 - b) EL Comité de Vigilancia,
 - c) Los condóminos en los términos que establece la Ley de la materia, sin que los condóminos morosos e incumplidos tengan derecho de convocar.
- IV. Cuando la Asamblea se celebre en virtud de la primera convocatoria, se requerirá de una asistencia del setenta y cinco por ciento de los condóminos, cuando se realice una segunda convocatoria el quórum se integrará con la mayoría del simple del total de condóminos. En caso de tercera convocatoria la Asamblea se declarará legalmente instalada con los condóminos que asistan y las resoluciones se tomarán por la mayoría de los presentes. Entre la primera convocatoria y la celebración de la asamblea, deberá mediar un plazo de siete días naturales. Entre la segunda convocatoria y la celebración de la Asamblea respectiva mediará un plazo de media hora y entre la tercera convocatoria y su celebración mediará el mismo plazo;
- V. En caso de suma urgencia, se realizarán las convocatorias con la anticipación que las circunstancias lo exijan, quedando sujetas en lo demás a las disposiciones de la Ley y el Reglamento;
- VI. Cuando la importancia del o los asuntos a tratar en la Asamblea se considere necesario, podrá el Administrador, el Comité de Vigilancia o cuando menos el 25% de los condóminos, solicitar la presencia de un Notario Público o de un representante de la Procuraduría, y;
- VII. En el caso de las asambleas generales extraordinarias señaladas en el artículo 31 de la Ley, las reglas para la fijación de quórum y votación se sujetarán a las disposiciones que en cada caso determinen los artículos correspondientes de la misma.

ARTICULO CUADRAGÉSIMO PRIMERO.- El propietario que no pueda asistir a una asamblea, podrá hacerse representar por Apoderado legalmente acreditado mediante simple carta poder.

Ninguna persona podrá representar a más de dos condóminos con simple carta poder.

El Administrador no podrá representar en las Asambleas a ningún condómino, salvo que el mismo sea el propietario de la unidad de propiedad exclusiva o el representante de la persona moral que sea la propietaria.

ARTICULO CUADRAGÉSIMO SEGUNDO.- En caso de copropiedad de alguna o algunas de las unidades privativas, los propietarios deberán nombrar un representante común para los efectos de la votación.

En las unidades de propiedad exclusiva que se encuentren arrendadas, el propietario y el arrendatario se pondrán de acuerdo en quién ejercerá el voto en las Asambleas.

ARTICULO CUADRAGÉSIMO TERCERO.- La Asamblea será presidida por quien designe la Asamblea, contará con un Secretario, que preferentemente será el Administrador del Condominio, y Escrutadores designados por la misma asamblea.

ARTICULO CUADRAGÉSIMO CUARTO.- Las asambleas generales se registrarán por las siguientes disposiciones:

- I. Las resoluciones de la Asamblea se tomarán por mayoría simple de votos presentes, excepto en los casos en que la Ley, la Escritura Constitutiva o el presente Reglamento establezcan una mayoría especial.
- II. Para votaciones en la Asamblea cada condómino gozará del número de votos que establece la Ley de la materia.
- III. Cuando un condómino sea designado Administrador, miembro del Comité de Vigilancia, deberá acreditar estar al corriente en sus obligaciones respecto al condominio.
- IV. La votación será nominal y directa.
- V. En los casos de que sólo un condómino represente más del cincuenta por ciento de los votos y los condóminos restantes no asistan a la Asamblea General, previa notificación de la convocatoria de acuerdo a este Reglamento, la Asamblea podrá celebrarse en los términos del artículo treinta y cuatro, fracción IV de la Ley.
- VI. Cuando un solo condómino represente más del cincuenta por ciento de los votos y asista el resto del valor total de votos del Condominio, se requerirá cuando menos, la mitad de los votos restantes para que sean válidos los acuerdos. De no asistir cuando menos el setenta y cinco por ciento del valor total del Condominio, procederá la segunda convocatoria a la Asamblea General, en la cual para que sean válidos los acuerdos, se requerirá cuando menos el setenta y cinco por ciento de los votos asistentes. Cuando no se llegue a acuerdo válido, el condómino mayoritario o el grupo minoritario podrá someter la discrepancia en los términos del Título Cuarto Capítulo IV de la Ley.
- VII. El Secretario de la Asamblea deberá asentar el acta de la misma, en el libro de actas que para tal efecto haya autorizado la Procuraduría. Las actas, por su parte, serán firmadas por el Presidente y el Secretario, por los miembros del Comité de Vigilancia, que asistieren y los condóminos que así lo soliciten.
- VIII. El Administrador tendrá siempre a la vista de los condóminos el libro de actas y les informará por escrito a cada uno las resoluciones que adopte la asamblea. Si el acuerdo de la Asamblea General:
 - a) Modifica la Escritura Constitutiva del Condominio, el acta se protocolizará ante Notario y se inscribirá en el Registro Público de la Propiedad.
 - b) Modifica el Reglamento, el acta se protocoliza ante Notario Público.

ARTICULO CUADRAGÉSIMO QUINTO.- La Asamblea General tendrá las siguientes facultades:

- I. Modificar la Escritura Constitutiva del Condominio y aprobar y reformar el Reglamento del mismo;
- II. Nombrar y remover libremente al Administrador o Administradores, en los términos de ese Reglamento;
- III. Fijar la remuneración relativa al Administrador;
- IV. Precisar las obligaciones y facultades del Administrador frente a terceros y las necesarias respecto de los condóminos, de acuerdo a la Escritura Constitutiva y el Reglamento;
- V. Establecer las cuotas a cargo de los condóminos, determinando para ello el sistema o esquema de cobro que considere más adecuado y eficiente de acuerdo con las características del Condominio. Y establecer la forma de garantizar con fianza o cualquier otro medio legal, el pago de las mismas;
- VI. Nombrar y remover al Comité de Vigilancia;
- VII. Resolver sobre la clase y monto de la garantía que deba otorgar el Administrador respecto al fiel desempeño de sumisión, y al manejo de los fondos a su cuidado;
- VIII. Examinar y, en su caso, aprobar los estados de cuenta que someta al Administrador a su consideración; así como el informe anual de actividades que rinda el Comité de Vigilancia;
- IX. Discutir y, en su caso, aprobar el presupuesto de gastos para el año siguiente;
- X. Instruir al Comité de Vigilancia o a quien se designe para proceder ante las autoridades competentes cuando el Administrador o los Administradores infrinjan la Ley, el Reglamento del Condominio, la Escritura Constitutiva y cualesquiera disposiciones legales aplicables;
- XI. Adoptar las medidas conducentes sobre los asuntos de interés común que no se encuentren comprendidos dentro de las funciones conferidas al Administrador, y;
- XII. Resolver sobre la restricción de servicios de energía eléctrica, gas y otros por omisión de pago de las cuotas a cargo de los condóminos o en general de los habitantes del condominio, siempre que tales servicios sean cubiertos con dichas cuotas. No se podrá restringir el servicio de agua potable.

XIII. Las demás que le confieren la Ley de la materia, el Reglamento, la Escritura Constitutiva, y demás disposiciones aplicables.

ARTICULO CUADRAGÉSIMO SEXTO.- Se suspenderá a los condóminos su derecho a voto, conservando siempre el derecho a voz, previa notificación al interesado para que manifieste lo que a su derecho convenga y la aprobación de la Asamblea General, en los siguientes casos:

- I. Por la falta de pago de dos cuotas o más para el fondo de mantenimiento y administración y el fondo de reserva;
- II. Por la falta de pago de dos o más cuotas extraordinarias de acuerdo a los plazos establecidos, y/o;
- III. Cuando por sentencia judicial o laudo administrativo debidamente ejecutoriado, se haya condenado al pago de daños a favor del Condominio y éste no haya sido cubierto.

En estos supuestos no serán considerados para el quórum de instalación de la asamblea.

ARTICULO CUADRAGÉSIMO SEPTIMO.- Lo no previsto en el presente Reglamento será decidido de acuerdo a la Ley, la Escritura Constitutiva del Condominio o la costumbre.

ARTICULO CUADRAGÉSIMO OCTAVO.- Las dificultades que surjan entre los condóminos y Administrador o sólo entre los primeros, por aplicación del presente Reglamento, se someterán al procedimiento establecido en el artículo sesenta y cinco de la Ley de Propiedad en Condominio de Inmueble para el Distrito Federal. En caso de desacuerdo para la designación del tercer árbitro, la controversia se resolverá judicialmente.

ARTICULO CUADRAGÉSIMO NOVENO.- El propietario que reiteradamente no cumpla con sus obligaciones o destine su casa para llevar a cabo actos prohibidos por la Ley o el presente Reglamento podrá ser condenado a vender sus derechos en pública subasta.

CAPITULO SEXTO DE LA EXTINCIÓN DEL CONDOMINIO

ARTICULO QUINCUAGÉSIMO.- El Condominio objeto de este Reglamento, sólo puede extinguirse en los siguientes casos:

- I.- Por acuerdo de la Asamblea General Extraordinaria a la que debe asistir el cincuenta por ciento más UNO del total de los votos de los condóminos, y se requerirá la totalidad de los votos para que sean válidas las resoluciones o el SETENTA Y CINCO por ciento del valor total del Condominio según el caso;
- II.- Porque al inmueble amenace ruina o sufra una destrucción total o parcial y soliciten la extinción del Régimen en Condominio, quien o quienes tuvieren derecho en los términos de los artículos ochenta y tres, ochenta y cuatro y ochenta y cinco de la Ley de la materia.

ARTICULO QUINCUAGÉSIMO PRIMERO.- En los casos enumerados en el artículo anterior, debe constar en escritura pública y efectuarse la correspondiente cancelación de inscripción del Condominio en el Registro Público de la Propiedad del Distrito Federal, y notificarle el organismo correspondiente según el caso.

ARTICULO QUINCUAGÉSIMO SEGUNDO.- Extinguido el Condominio, de ser posible, el valor del terreno será dividido entre los propietarios proporcionalmente al porcentaje de valor que representen las viviendas de su propiedad, tomando como base un avalúo comercial bancario formulado en la fecha de la división.

Los fondos de reserva existentes, así como los productos que obtengan de la venta de los materiales que pudieran resultar de la demolición, serán distribuidos también en forma proporcional al porcentaje de las casas y locales, respecto del Condominio y del conjunto.

Los repartos a que se refiere este artículo, se efectuarán una vez que hayan sido satisfechas todas las obligaciones pendientes, motivadas por la administración y demolición del inmueble.

ARTICULO QUINCUAGÉSIMO TERCERO.- Para todo lo relativo a este Reglamento se estará a lo dispuesto por las leyes y tribunales del Distrito Federal.

ANEXO D
FORMATO DE CONTRATO DE COMPRAVENTA EN PREVENTA
AUTORIZADO POR LA PROFECO Y PRESENTADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN
EL 24 DE NOVIEMBRE DE 2004

CONTRATO DE COMPRAVENTA EN PREVENTA DE BIEN INMUEBLE DESTINADO A CASA HABITACION AL QUE EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA EL "CONTRATO" O "CONTRATO DE COMPRAVENTA", QUE CELEBRAN POR UNA PARTE -----, REPRESENTADA EN ESTE ACTOR POR EL SEÑOR ---- A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA LA "VENDEDORA" Y POR LA OTRA, POR SU PROPIO DERECHO ----- A QUIEN(ES) EN LO SUCESIVO SE LE(S) DENOMINARA EL "COMPRADOR", AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLAUSULAS:

DECLARACIONES

I.- Declara "LA VENDEDORA" a través de su representante legal que:

a) Es una sociedad mercantil legalmente constituida de conformidad con las leyes de la República Mexicana, según consta en la escritura pública número ---- de fecha ---- pasada ante la fe del Lic. ----, titular de la Notaría Pública No. ---- de la Ciudad de --- -, cuyo Primer Testimonio quedó inscrito en el Registro Público del Comercio de la Ciudad de ----, bajo el folio mercantil número ---- y que su Registro Federal de Contribuyentes es ----.

b) Su objeto social es, entre otros, la construcción, promoción y compraventa de toda clase de inmuebles destinados a casa habitación, la planeación y ejecución de toda clase de desarrollos inmobiliarios destinados a casa habitación y la celebración de toda clase de contratos relacionados con su objeto social.

c) Su representante legal cuenta con las facultades suficientes para obligar a su representada en los términos y condiciones del presente Contrato según lo acredita con la escritura pública número --- de fecha ---- de --- de ----, otorgada ante la fe del Lic. ----, titular de la Notaría Pública número ---- de ----, e inscrita en el Registro Público del Comercio de la Ciudad de ----, con fecha ---- de ---- de ---- bajo el folio mercantil número ----, facultades que no le han sido revocadas ni modificadas en forma alguna.

d) Es legítima propietaria del predio urbano ubicado en ---- de esta ciudad, según consta en la escritura pública número ---- de fecha ---- pasada ante la fe del Lic. ---, titular de la Notaría Pública número ---- de la Ciudad de ----, cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad de la Ciudad de ---- bajo el folio real número ---- y que a la fecha de firma del presente instrumento dicho predio se encuentra al corriente en el pago del impuesto predial y servicios públicos (en lo sucesivo denominado como el "PREDIO").

e) De conformidad con la licencia de construcción número ----, otorgada por ---- con vigencia del ---- de ---- de 200—y hasta el - --- de ---- de 200--, en el PREDIO, actualmente está construyendo el fraccionamiento "----" (en lo sucesivo denominado como el "DESARROLLO INMOBILIARIO"), consistente en la edificación de ---- (casas/edificios con ---- departamentos), en su caso, sujetos al régimen de propiedad en condominio, y que el PREDIO cuenta con la infraestructura para el adecuado funcionamiento de los servicios de suministro de energía eléctrica, agua potable, drenaje y alcantarillado, vialidades vehiculares interiores y de conexión con la red vial urbana y demás obras de equipamiento urbano, como se señalan en el proyecto ejecutivo de construcción completo, la maqueta respectiva y las licencias, autorizaciones y permisos respectivos, mismos que se mostraron al COMPRADOR y están a su disposición para consulta.

f) **En caso de casa:** Que dentro del DESARROLLO INMOBILIARIO se encuentra el objeto de este Contrato de Compraventa consistente en el lote de terreno número ---- de la manzana ---- con una superficie total de ---- metros cuadrados y casa habitación que está siendo construida sobre el mismo.

Únicamente en el supuesto que las partes de común acuerdo establezcan que los números de lote de terreno y colindancias del objeto de compraventa no serán determinados a la firma del presente contrato sino que serán determinados con posterioridad, deberán establecer la siguiente declaración en el contrato de adhesión que al efecto celebren.

f) **En caso de casa:** Que dentro del DESARROLLO INMOBILIARIO se encuentra el objeto de este Contrato de Compraventa consistente en el lote de terreno con una superficie total de ---- metros cuadrados y casa habitación que está siendo construida sobre el mismo. El número de lote, manzana y colindancias del inmueble objeto de compraventa serán especificados por la VENDEDORA al COMPRADOR de conformidad con la cláusula PRIMERA del presente Contrato.

f) **En caso de casa o departamento bajo el régimen de propiedad en condominio:** Que dentro del DESARROLLO INMOBILIARIO se está construyendo el objeto de este Contrato de Compraventa consistente en una casa o departamento bajo el régimen de propiedad en condominio con número ----, del edificio ---- con una superficie total de ----metros cuadrados y las correspondientes áreas de uso común o porcentaje indiviso que señale la escritura del régimen en propiedad en condominio dentro del DESARROLLO INMOBILIARIO, así como ---- lugar(es) de estacionamiento ubicado(s) en ---- con las siguientes medidas y colindancias: ----.

Únicamente en el supuesto que las partes de común acuerdo establezcan que los números de edificio, piso y departamento o, en su caso, número de casa y colindancias del objeto de compraventa no serán determinados a la firma del presente contrato sino que serán determinados con posterioridad, deberán establecer la siguiente declaración en el contrato de adhesión que al efecto celebren.

f) **En caso de casa o departamento bajo el régimen de propiedad en condominio:** Que dentro del DESARROLLO INMOBILIARIO se está construyendo el objeto de este Contrato de Compraventa consistente en una casa o departamento bajo el régimen de propiedad en condominio con una superficie total de ---- metros cuadrados y las correspondientes áreas de uso común o porcentaje indiviso que señale la escritura del régimen en propiedad en condominio dentro del DESARROLLO INMOBILIARIO, así como ---- lugar(es) de estacionamiento. El número de edificio, piso y departamento y lugar(es) de estacionamiento o, en su caso, número de casa, lote y manzana, así como colindancias del inmueble objeto de la presente compraventa serán especificados en lo sucesivo por la VENDEDORA al COMPRADOR de conformidad con la Cláusula PRIMERA del presente Contrato.

En ambos casos: (en lo sucesivo denominada como la "CASA HABITACION"), cuyas medidas, especificaciones, características técnicas, de seguridad, de materiales, de la estructura, de las instalaciones y de los acabados se encuentran especificadas en el **Anexo "A"** del presente Contrato, el cual firmado por las partes forma parte integrante del mismo.

g) El PREDIO cuenta con autorización de uso de suelo destinado para casa habitación, de conformidad con la licencia de uso de suelo expedida por ----, de fecha ---- de --- de 200--.

h) El PREDIO donde se construye la CASA HABITACION reporta ciertos gravámenes en virtud del crédito que obtuvo la VENDEDORA como acreditada, para la edificación del DESARROLLO INMOBILIARIO, gravámenes de los cuales quedarán librados el PREDIO, el DESARROLLO INMOBILIARIO y la CASA HABITACION a más tardar en la fecha de firma de la escritura pública de compraventa correspondiente.

i) Que para el pago del precio de compraventa de la CASA HABITACION, aceptará montos derivados de créditos que el COMPRADOR reciba de cualquier institución acreditante autorizada para dichos efectos.

II.- Declara el COMPRADOR que:

a) Es una persona física de nacionalidad mexicana, lo que acredita con ---- (en su caso, ser original de ---- y tener la capacidad jurídica para celebrar el presente Contrato, lo cual acredita con ---- (documento migratorio correspondiente) y tener ---- años de edad.

b) En su caso, se encuentra en aptitud de obtener crédito para la adquisición de la CASA HABITACION con una institución acreditante debidamente autorizada y que su Registro Federal de Contribuyentes es ----.

c) Conoce el proyecto arquitectónico y urbanístico del DESARROLLO INMOBILIARIO que la VENDEDORA está ejecutando en el PREDIO y manifiesta que la misma tiene a su disposición los documentos, planos, maqueta y demás requisitos que se señalan en el artículo 73 bis de la Ley Federal de Protección al Consumidor.

III.- Declaran las Partes que:

Unica. Es su espontánea voluntad celebrar el presente Contrato al tenor de las siguientes

CLAUSULAS

PRIMERA.- En virtud de este acuerdo de voluntades, la VENDEDORA vende al COMPRADOR, quien adquiere para sí, la CASA HABITACION especificada en la declaración I inciso f) anterior. La CASA HABITACION tiene las mismas características técnicas, de seguridad y de estructura con las que fue construida la casa muestra de dicho DESARROLLO INMOBILIARIO, mismas que se encuentran especificadas en el **ANEXO "A"** del presente instrumento, el cual firmado por ambas partes forma parte integrante del mismo. Los números de edificio, piso, departamento, lugar(es) de estacionamiento, casa, lote de terreno, y colindancias, según sea aplicable, de la CASA HABITACION, en caso de que no hubieren sido especificados en el inciso f) de la declaración I anterior, serán notificados por la VENDEDORA al COMPRADOR, con ---- días de anticipación al otorgamiento de la escritura pública de compraventa y especificados en la misma, que será firmada de conformidad con lo establecido en el presente instrumento.

SEGUNDA.- Las partes convienen en que el precio total de compraventa y la forma de pago del mismo serán determinados de conformidad con el **Anexo "B"** del presente instrumento, el cual firmado por las partes forma parte integrante del mismo.

El **Anexo "B"** tendrá cuatro variantes que deberán ser empleadas de la siguiente manera:

1.- Anexo "B-1" Pago del precio de compraventa mediante crédito a ser otorgado por el Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores ("INFONAVIT");

2.- Anexo "B-2" Pago del precio de compraventa mediante crédito a ser otorgado por el Fondo de Vivienda a los Derechohabientes del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado ("FOVISSSTE").

3.- Anexo "B-3" Pago del precio de compraventa mediante crédito a ser otorgado por una Institución de Banca Múltiple; o

4.- Anexo "B-4" Pago del precio de compraventa de contado a ser realizado por el COMPRADOR.

El precio de compraventa podrá ser establecido en Salarios Mínimos, Unidas de Inversión, Dólares de los Estados Unidos de América o cualquier otro índice, caso en el cual se deberá establecer la fecha y forma de determinación del mismo.

TERCERA.- La VENDEDORA en este acto se obliga a entregar al COMPRADOR toda la información del PREDIO, DESARROLLO INMOBILIARIO y/o CASA HABITACION que se requiera con el fin de que el COMPRADOR cumpla con los requisitos que cualquier institución acreditante establezca para el otorgamiento de crédito.

CUARTA.- Las partes expresamente convienen que en el supuesto de que el avalúo a ser elaborado de conformidad con los requisitos de las instituciones otorgantes de crédito determine para la CASA HABITACION un valor menor al precio total de compraventa establecido en la Cláusula SEGUNDA anterior y dicho valor sea el que se consigne en la escritura pública de compraventa correspondiente, aun así el COMPRADOR se obliga a pagar a la VENDEDORA el precio total de compraventa acordado por las partes por ser éste el que pactaron voluntariamente.

QUINTA.- Las partes acuerdan que dentro de los ---- días naturales siguientes a que la institución otorgante del crédito, en su caso, notifique la designación del notario público que formalizará la escritura pública de compraventa, las partes concurrirán ante dicho notario público, con el fin de otorgar y formalizar la escritura pública de compraventa, acto en el cual la VENDEDORA entregará al COMPRADOR, en su caso, una carta responsiva de seguridad estructural y póliza de garantía o póliza de seguro, mismas que deberán cumplir por los menos con las disposiciones aplicables de la Ley Federal de Protección al Consumidor, en la forma que se agrega al presente Contrato como **Anexo "C"**, el cual firmado por las partes forma parte integrante del mismo, para la reparación de fallas técnicas y/o vicios ocultos, así como todos aquellos documentos relativos a la CASA HABITACION que sea requerido a entregar de conformidad con la legislación aplicable. Las partes acuerdan que, el costo del avalúo inmobiliario así como los honorarios, impuestos, derechos y comisiones o gastos aplicables por apertura de crédito, en su caso,

que se causen con motivo de dicho acto correrán a cargo del COMPRADOR, con excepción del impuesto sobre la renta que por ley corresponde pagar a la VENDEDORA, quien a partir de dicha formalización se obliga ante el COMPRADOR a responder por el saneamiento para el caso de evicción.

SEXTA.- La VENDEDORA se obliga a entregar al COMPRADOR la posesión material de la CASA HABITACION dentro de los --- días hábiles siguientes a la fecha de firma de la escritura pública de compraventa. Al momento de la entrega de la CASA HABITACION, la VENDEDORA, conjuntamente con el COMPRADOR realizarán una revisión ocular de las condiciones, acabados, servicios y demás características pactadas por las partes en el **Anexo "A"** del presente instrumento. En caso de que el COMPRADOR esté de acuerdo con dichas características, las partes firmarán un acta de entrega recepción de la CASA HABITACION.

Si una vez que el COMPRADOR se encuentre en pleno uso y goce de la CASA HABITACION, éste se percate de la existencia de diferencias, ya sean subsanables o no entre las características del **Anexo "A"** y la CASA HABITACION, deberá notificar dicha situación oportunamente a la VENDEDORA por escrito de conformidad con la cláusula DECIMA CUARTA. El COMPRADOR deberá especificar las diferencias que requieren ser subsanadas, en su caso, o aquellas no subsanables. La VENDEDORA se obliga a efectuar las adecuaciones o reparaciones necesarias en un plazo que no excederá de ---- días a partir de la recepción de dicha notificación, salvo por caso fortuito o fuerza mayor, supuesto en el cual las reparaciones o adecuaciones deberán realizarse una vez que dicho caso fortuito o fuerza mayor hayan desaparecido.

En caso de que la VENDEDORA no realice las adecuaciones o reparaciones necesarias dentro del plazo establecido en el párrafo anterior, el COMPRADOR podrá contratar a terceros para dichos fines. Las cantidades derivadas de dichos servicios deberán ser pagadas por la VENDEDORA dentro de los ---- (----) días siguientes a la entrega por parte del COMPRADOR de los comprobantes correspondientes expedidos por los prestadores de servicios.

En caso de que las diferencias entre las características del **Anexo "A"** y la CASA HABITACION no sean subsanables, el presente Contrato será rescindido sin necesidad de resolución judicial, volviendo las cosas al estado que se encontraban antes de su celebración, debiendo la VENDEDORA pagar al COMPRADOR la pena convencional establecida en la Cláusula DECIMA TERCERA del presente Contrato y restituir cualesquier cantidades que le hubieren sido entregadas, dentro del plazo de ---- días siguientes a la fecha de rescisión. En caso de que no se restituyeren las cantidades dentro del plazo establecido, la VENDEDORA deberá pagar un interés del equivalente al ----% por cada día transcurrido de retraso en dicha restitución.

SEPTIMA.- Las partes expresamente convienen en que con anterioridad a la fecha de firma de la escritura pública de compraventa la VENDEDORA no está obligada a transmitir la propiedad y en consecuencia, a entregar la CASA HABITACION en caso de que el COMPRADOR no realice el pago del precio total de compraventa de conformidad con la Cláusula SEGUNDA de este Contrato.

OCTAVA.- En caso de deceso del COMPRADOR, la VENDEDORA restituirá al legítimo beneficiario de los derechos de conformidad con disposición judicial o testamentaria, el importe total de lo que haya recibido con motivo de este Contrato, salvo que las partes hayan firmado la escritura pública de compraventa, supuesto en el cual la VENDEDORA sólo tiene obligación de entregar la CASA HABITACION de que se trata a dicho beneficiario, en los términos pactados en la Cláusula SEXTA de este acuerdo de voluntades.

NOVENA.- Las partes expresamente convienen que el COMPRADOR no está obligado a pagar el precio pactado en caso de que ---- (----) días antes de la fecha de firma de la escritura pública de compraventa, la VENDEDORA: (i) no concluya la edificación de la CASA HABITACION, (ii) no la concluya con las características técnicas y de estructura de conformidad con el **Anexo "A"** del presente Contrato y/o (iii) no libere el PREDIO, el DESARROLLO INMOBILIARIO y la CASA HABITACION de cualquier gravamen que a la fecha de firma del presente Contrato o en cualquier momento posterior exista sobre éstos. En los supuestos anteriores, este Contrato será rescindido sin necesidad de resolución judicial, restituyéndose las partes las prestaciones que se hubieren dado conforme al presente Contrato y volviendo las cosas al estado que tenían antes de la celebración del presente Contrato, la VENDEDORA además de la obligación de restituir lo que haya recibido del COMPRADOR, estará obligada a pagarle a éste la pena convencional establecida en la Cláusula DECIMA TERCERA del presente instrumento.

DECIMA.- A fin de preservar el entorno urbanístico y arquitectónico del DESARROLLO INMOBILIARIO que actualmente construye la VENDEDORA, el COMPRADOR se obliga a no construir o edificar obra alguna en la CASA HABITACION y en el lote de terreno donde ésta se encuentra construida, hasta en tanto la VENDEDORA no termine de construir el DESARROLLO INMOBILIARIO. Así mismo el COMPRADOR se obliga a respetar el uso habitacional de la CASA HABITACION, por lo que le está prohibido instalar en la misma cualquier tipo de comercio. El COMPRADOR asimismo está obligado a respetar los colores exteriores establecidos para todas las edificaciones que se realicen en el DESARROLLO INMOBILIARIO.

DECIMA PRIMERA.- En su caso y toda vez que la VENDEDORA ha propuesto al COMPRADOR formar parte de la asociación civil que se constituirá como consecuencia del DESARROLLO INMOBILIARIO, cuyo objeto será la representación de todos los condóminos del DESARROLLO INMOBILIARIO, el COMPRADOR acepta expresamente integrarse a la misma como asociado y firmará para tales efectos el acta respectiva. Los proyectos de estatutos de la asociación civil, reglamento del condominio y acta de integración como asociado, se adjuntan al presente Contrato como **Anexo "D"**, el cual firmado por las partes forma parte integrante del mismo.

DECIMA SEGUNDA.- Las partes manifiestan que en la presente compraventa no existe vicio que afecte su voluntad para contratar.

DECIMA TERCERA.- Las partes acuerdan para el caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contraídas en el presente Contrato, una pena convencional de la cantidad equivalente al ----% del precio total de compraventa establecido en la Cláusula SEGUNDA.

Si el incumplimiento fuera a cargo de la VENDEDORA, además de la pena señalada en el párrafo anterior, la misma deberá restituir al COMPRADOR cualesquier cantidades pagadas por éste, de manera enunciativa más no limitativa, el precio de la compraventa, pagos por concepto de avalúo, honorarios de notario público, etc., obligándose la VENDEDORA a realizar tal restitución dentro de los ---- (----) días naturales siguientes a la rescisión del Contrato de Compraventa. En caso de que no se restituyeren dichas cantidades dentro del plazo establecido, la VENDEDORA deberá pagar un interés del equivalente al ----% por cada día transcurrido de retraso en dicha restitución.

Si el incumplimiento fuera a cargo del COMPRADOR, la VENDEDORA podrá retener la pena convencional, de aquella cantidad entregada por el COMPRADOR. Las cantidades que resultaren excedentes a favor del COMPRADOR, deberán ser devueltas por la VENDEDORA dentro de los ---- (----) días naturales siguientes a la fecha de la rescisión del Contrato de Compraventa. En caso de que no se restituyeren las cantidades excedentes dentro del plazo establecido, la VENDEDORA deberá pagar un interés del equivalente al ----% por cada día transcurrido de retraso en dicha restitución.

DECIMA CUARTA.- Todas las notificaciones, requerimientos, autorizaciones, renunciaciones, avisos y otras comunicaciones que deban darse conforme a este Contrato, deberán hacerse por escrito y deberán considerarse como debidamente entregadas si se encuentran firmadas por el respectivo representante legal o persona que la envía y entregadas con acuse de recibo al destinatario a:

LA VENDEDORA:

DOMICILIO: ----

Tel.: ----

Atención: ----

EL COMPRADOR:

DOMICILIO: ----

Tel.: ----

Atención: ----

DECIMA QUINTA.- La Procuraduría Federal del Consumidor ("**PROFECO**") es competente en la vía administrativa para resolver cualquier controversia que se suscite sobre la interpretación o cumplimiento del presente Contrato. Sin perjuicio de lo anterior, las partes se someten a la jurisdicción de los tribunales competente de la Ciudad de ----, renunciando expresamente a

cualquier otra jurisdicción que pudiera corresponderles, por razón de sus domicilios presentes o futuros o por cualquier otra razón.

DECIMA SEXTA.- El modelo del presente Contrato de Adhesión fue publicado por PROFECO en el **Diario Oficial de la Federación** el día ---- de ---- de y su adopción por parte de la Vendedora fue registrada en el Registro Público de Contratos de Adhesión de PROFECO bajo el número ----, de fecha ---- de ---- de ----. Cualquier variación del presente Contrato en perjuicio del COMPRADOR como consumidor, frente al contrato de adhesión publicado por y registrado ante PROFECO, se tendrá por no puesta.

Leído que fue por las partes el contenido del presente Contrato y sabedores de su alcance legal, lo firman por duplicado en la Ciudad de ---- a los ---- días del mes de ---- del dos mil ----.

LA VENDEDORA

EL COMPRADOR

ANEXO "A"

CARACTERISTICAS TECNICAS, CARACTERISTICAS DE MATERIALES DE LA ESTRUCTURA, CARACTERISTICAS DE LAS INSTALACIONES Y CARACTERISTICAS ACABADOS DE LA CASA HABITACION

ANEXO "B.1"

PAGO DEL PRECIO MEDIANTE CREDITO OTORGADO POR EL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL PARA LA VIVIENDA DE LOS TRABAJADORES ("INFONAVIT").

Las partes convienen que el precio total de esta compraventa será la cantidad de \$---- M.N. (---- 00/100 Moneda Nacional) o, en su caso, la cantidad que resulte de multiplicar ---- veces el Salario Mínimo Mensual para el Distrito Federal ("SMMDF") referido a la fecha en que el INFONAVIT expida la Constancia de Crédito, de conformidad con las Reglas para el Otorgamiento de Créditos a los Trabajadores Derechohabientes del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (las "Reglas"). El COMPRADOR se obliga a pagar el precio total a la VENDEDORA de la siguiente forma:

A).- La cantidad de \$---- M.N. (---- 00/100 Moneda Nacional) o en su caso, la cantidad que resulte de multiplicar ---- veces el SMMDF referido a la fecha en que el INFONAVIT expida la Constancia de Crédito, de conformidad con las Reglas a la firma del presente Contrato, como depósito, anticipo, enganche o por concepto de ---- de la compraventa, cantidad que la VENDEDORA recibe a su entera satisfacción, otorgando al COMPRADOR el recibo más amplio que en derecho proceda.

B).- Con el importe del crédito que el COMPRADOR obtendrá del INFONAVIT y que a la fecha del presente en o por precalificación aproximadamente asciende a la cantidad de \$---- M.N. (---- 00/100 Moneda Nacional) o en su caso, la cantidad que resulte de multiplicar ---- veces el SMMDF referido a la fecha en que el INFONAVIT expida la Constancia de Crédito, de conformidad con las Reglas lo cual acredita con el documento que se agrega al presente **Anexo "B"**.

C).- En caso de que el importe que arroja la suma de las cantidades que se mencionan en los incisos A) y B) que anteceden no sea suficiente para pagar el precio total estipulado en este **Anexo "B"**, el COMPRADOR se obliga a pagar la diferencia sin intereses (en caso de que se establezcan intereses, se deberá establecer tasa, tasa de referencia, fórmula para determinar dicha tasa, comisiones y cargos, en su caso) mediante ---- (depósitos en cuenta bancaria contratada con ---- con el número de referencia ----/entrega personal, etc.) de la siguiente manera:

FECHA	IMPORTE / EQUIVALENTE A ---- VECES EL SMMDF	LETRA

Únicamente para efectos fiscales y de conformidad con las disposiciones fiscales aplicables, el precio total de compraventa establecido en el presente Anexo será considerado como pagado en su totalidad al momento en que sea otorgada la escritura pública de compraventa correspondiente.

Por acuerdo expreso de las partes la falta de pago de una o más de las amortizaciones pactadas en esta Cláusula, imputable al INFONAVIT como institución acreditante, será causa de terminación del presente Contrato sin necesidad de resolución judicial y sin responsabilidad alguna para cualquiera de las partes, restituyéndose las partes las prestaciones que se hubieren hecho conforme al presente Contrato y volviendo las cosas al estado que tenían antes de la celebración del mismo. Las cantidades que resultaren a favor del COMPRADOR, deberán ser devueltas por la VENDEDORA dentro de los ---- días siguientes a la fecha de terminación del presente Contrato de Compraventa. En caso de que dichas cantidades no fueren restituidas dentro del plazo establecido, la VENDEDORA deberá pagar al COMPRADOR un interés equivalente al ----% (---- por ciento) por cada día transcurrido de retraso en dicha restitución.

En caso de que el incumplimiento establecido en el párrafo anterior fuera imputable al COMPRADOR, el presente Contrato será rescindido sin necesidad de resolución judicial, restituyéndose las partes las prestaciones que se hubieren hecho conforme al presente Contrato y volviendo las cosas al estado que tenían antes de la celebración del mismo. Además de la rescisión el COMPRADOR pagará a la VENDEDORA la parte convencional establecida en la Cláusula DECIMA TERCERA del Contrato de Compraventa. Las cantidades que resultaran a favor del COMPRADOR, deberán ser devueltas por la VENDEDORA dentro de

los ---- días siguientes a la fecha de rescisión del presente Contrato de Compraventa. En caso de que dichas cantidades no fueren restituidas dentro del plazo establecido, la VENDEDORA deberá pagar al COMPRADOR un interés equivalente al ----% (---- por ciento) por cada día transcurrido de retraso en dicha restitución.

Sin perjuicio de lo anterior, las partes podrán acordar que el COMPRADOR realice el pago del precio de compraventa de contado, supuesto en el cual el Contrato de Compraventa permanecerá en plena fuerza y efectos.

En caso de que con posterioridad a la firma del presente Contrato existiera algún acuerdo de ambas partes por cualquier excedencia en las dimensiones de terreno y un consiguiente ajuste a precio de compraventa, los términos y condiciones de dicho acuerdo serán consignados en la escritura pública de compraventa.

ANEXO "B.2"

PAGO DEL PRECIO MEDIANTE CREDITO OTORGADO POR EL FONDO DE VIVIENDA A LOS DERECHOHABIENTES DEL INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS LOCALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO ("FOVISSSTE")

Las partes convienen que el precio total de esta compraventa será la cantidad de \$---- M.N. (---- 00/100 Moneda Nacional) , en su caso, la cantidad que resulte de multiplicar ---- veces el Salario Mínimo Mensual para el Distrito Federal ("SMMDF") referido a la fecha de otorgamiento de la escritura pública de compraventa ante el Notario Público correspondiente, precio total que el COMPRADOR se obliga a pagar a la VENDEDORA de la siguiente forma:

A).- La cantidad de \$---- 00/100 Moneda Nacional) o, en su caso, la cantidad que resulte de multiplicar ---- veces el SMMDF referido a la fecha de otorgamiento de la escritura pública de compraventa ante el Notario Público correspondiente, a la firma del presente Contrato, como depósito, anticipo enganche o por concepto de la compraventa, cantidad que la VENDEDORA recibe a su entera satisfacción, otorgando al COMPRADOR el recibo más amplio que en derecho proceda.

B).- Con el importe del crédito que el COMPRADOR haya obtenido del FOVISSSTE o de cualquier institución que tenga a su cargo los servicios financieros relacionados con el FOVISSSTE (el "Mandatario") y que a la fecha del presente Contrato asciende a la cantidad de \$---- M.N (---- 00/100 Moneda Nacional) o, en su caso, la cantidad que resulte de multiplicar ---- veces el SMMDF referido a la fecha de otorgamiento de la escritura pública de compraventa ante el Notario Público correspondiente, según consta en el Certificado de Crédito expedido por el FOVISSSTE de conformidad con las Reglas para la Operación de Créditos para Vivienda a los Trabajadores Derechohabientes del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado ("ISSSTE") (las "Reglas"), cuya copia se agrega al presente **Anexo "B"**.

A fin de que la VENDEDORA pueda recibir el importe de dicho crédito, el COMPRADOR se obliga a presentar ante la delegación del ISSSTE o en la sucursal del Mandatario la documentación y el avalúo a que se refieren las Reglas Trigésima Primera y Trigésima Segunda, respectivamente.

C).- En caso de que el importe que arroja la suma de las cantidades que se mencionan en los incisos A) y B) que anteceden no sea suficiente para pagar el precio total estipulado en este **Anexo "B"**, el COMPRADOR se obliga a pagar la diferencia sin intereses (en caso de que se establezcan intereses, se deberá establecer tasa, tasa de referencia, fórmula para determinar dicha tasa, comisiones y cargos, en su caso) mediante ---- (depósitos en cuenta bancaria contratada con ---- con el número de referencia ----/entrega personal, etc.) de la siguiente manera:

FECHA	IMPORTE / EQUIVALENTE A ---- VECES EL SMMDF	LETRA

Únicamente para efectos fiscales y de conformidad con las disposiciones fiscales aplicables, el precio total de compraventa establecido en el presente Anexo será considerado como pagado en su totalidad al momento en que sea otorgada la escritura pública de compraventa correspondiente.

Por acuerdo expreso de las partes la falta de pago de una o más de las amortizaciones pactadas en esta Cláusula, imputable al FOVISSSTE o a cualquiera de sus Mandantes, como instituciones acreditantes, será causa de terminación del presente Contrato sin necesidad de resolución judicial y sin responsabilidad alguna para cualquiera de las partes, restituyéndose las partes las prestaciones que se hubieren hecho conforme al presente Contrato y volviendo las cosas al estado que tenían antes de la celebración del mismo. Las cantidades que resultaren a favor del COMPRADOR, deberán ser devueltas por la VENDEDORA dentro de los ---- días siguientes a la fecha de terminación del presente Contrato de Compraventa. En caso de que dichas cantidades no fueren restituidas dentro del plazo establecido, la VENDEDORA deberá pagar al COMPRADOR un interés equivalente al ----% (---- por ciento) por cada día transcurrido de retraso en dicha restitución.

En caso de que el incumplimiento establecido en el párrafo anterior fuera imputable al COMPRADOR, el presente Contrato será rescindido sin necesidad de resolución judicial, restituyéndose las partes las prestaciones que se hubieren hecho conforme al presente Contrato y volviendo las cosas al estado que tenían antes de la celebración del mismo. Además de la rescisión el COMPRADOR pagará a la VENDEDORA la parte convencional establecida en la Cláusula DECIMA TERCERA del Contrato de Compraventa. Las cantidades que resultaran a favor del COMPRADOR, deberán ser devueltas por la VENDEDORA dentro de los ---- días siguientes a la fecha de rescisión del presente Contrato de Compraventa. En caso de que dichas cantidades no fueren restituidas dentro del plazo establecido, la VENDEDORA deberá pagar al COMPRADOR un interés equivalente al ----% (---- por ciento) por cada día transcurrido de retraso en dicha restitución.

Sin perjuicio de lo anterior, las partes podrán acordar que el COMPRADOR realice el pago del precio de compraventa de contado, supuesto en el cual el Contrato de Compraventa permanecerá en plena fuerza y efectos.

ANEXO "B.3"

PAGO DEL PRECIO MEDIANTE CREDITO OTORGADO POR CUALQUIER INSTITUCION DE BANCA MULTIPLE

Las partes convienen que el precio total de esta compraventa será la cantidad de \$---- M.N. (---- 00/100 Moneda Nacional), precio total que el COMPRADOR se obliga a pagar a la VENDEDORA de al siguiente forma:

A).- La cantidad de \$---- M.N. (---- 00/100 Moneda Nacional) a la firma del presente Contrato, como depósito, anticipo, enganche o por concepto de ---- de la compraventa, cantidad que la VENDEDORA recibe a su entera satisfacción, otorgado al COMPRADOR el recibo más amplio que en derecho proceda.

B).- Con el importe del crédito que en un plazo no mayor de tres (3) meses o noventa (90) días, contados a partir de la firma del presente Contrato que el COMPRADOR haya obtenido de ----, S.A., Institución de Banca Múltiple (el "Banco") y que equivale a ----% (---- por ciento) del precio pactado, lo cual acredita con el documento que se agrega al presente **Anexo "B"**.

C).- En caso de que el importe que arroja la suma de las cantidades que se mencionan en los incisos A) y B) que anteceden no sean suficientes para pagar el precio total en este **Anexo "B"**, el COMPRADOR se obliga a pagar la diferencia sin intereses (en caso de que se establezcan intereses, se deberá establecer tasa, tasa de referencia, fórmula para determinar dicha tasa, comisiones y cargos, en su caso) mediante ---- (depósitos en cuenta bancaria contratada con ---- con el número de referencia ---/-entrega personal, etc.) de la siguiente manera:

FECHA	IMPORTE/EQUIVALENTE A ---- VECES (ESTABLECER EL TIPO DE INDICE EMPLEADO)	LETRA

Únicamente para efectos fiscales y de conformidad con las disposiciones fiscales aplicables, el precio total de compraventa establecido en el presente Anexo será considerado como pagado en su totalidad al momento en que sea otorgada la escritura pública de compraventa correspondiente.

Por acuerdo expreso de las partes la falta de pago de una o más de las amortizaciones pactadas en esta Cláusula, imputable al Banco como institución acreditante, será causa de terminación del presente Contrato sin necesidad de resolución judicial y sin responsabilidad alguna para cualquiera de las partes, restituyéndose las partes las prestaciones que se hubieren hecho conforme al presente Contrato y volviendo las cosas al estado que tenían antes de la celebración del mismo. Las cantidades que resultaren a favor del COMPRADOR, deberán ser devueltas por la VENDEDORA dentro de los ---- días siguientes a la fecha de terminación del presente Contrato de Compraventa. En caso de que dichas cantidades no fueren restituidas dentro del plazo establecido, la VENDEDORA deberá pagar al COMPRADOR un interés equivalente al ----% (---- por ciento) por cada día transcurrido de retraso en dicha restitución.

En caso de que el incumplimiento establecido en el párrafo anterior fuera imputable al COMPRADOR, el presente Contrato será rescindido sin necesidad de resolución judicial, restituyéndose las partes las prestaciones que se hubieren hecho conforme al presente Contrato y volviendo las cosas al estado que tenían antes de la celebración del mismo. Además de la rescisión el COMPRADOR pagará a la VENDEDORA la parte convencional establecida en la Cláusula DECIMA TERCERA del Contrato de Compraventa. Las cantidades que resultaran a favor del COMPRADOR, deberán ser devueltas por la VENDEDORA dentro de los ---- días siguientes a la fecha de rescisión del presente Contrato de Compraventa. En caso de que dichas cantidades no fueren restituidas dentro del plazo establecido, la VENDEDORA deberá pagar al COMPRADOR un interés equivalente al ----% (---- por ciento) por cada día transcurrido de retraso en dicha restitución.

ANEXO "B.4"

PAGO DEL PRECIO DE CONTADO POR PARTE DEL COMPRADOR

Las partes convienen que el precio de esta compraventa será la cantidad de \$---- M.N. (---- 00/100 Moneda Nacional), precio total que el COMPRADOR se obliga a pagar a la VENDEDORA mediante (depósitos en cuenta bancaria contratada con ---- con el número de referencia ----/entrega personal, etc.) de la siguiente manera:

FECHA	IMPORTE	IMPORTE CON LETRA
A LA FIRMA DEL CONTRATO PRIVADO DE COMPRAVENTA		
A LA FIRMA DE LA ESCRITURA PUBLICA DE COMPRAVENTA		

Únicamente para efectos fiscales y de conformidad con las disposiciones fiscales aplicables, el precio total de compraventa establecido en el presente Anexo será considerado como pagado en su totalidad al momento en que sea otorgada la escritura pública de compraventa correspondiente.

Por acuerdo expreso de las partes, en caso de que el incumplimiento establecido en el párrafo anterior fuera imputable al COMPRADOR, la falta de pago de una o más de las amortizaciones pactadas en este **Anexo "B"** será suficiente para rescindir el Contrato de Compraventa sin necesidad de resolución judicial, restituyéndose las partes las prestaciones que se hubieren hecho conforme al presente Contrato y volviendo las cosas al estado que tenían antes de la celebración del mismo. Además de la rescisión el COMPRADOR pagará a la VENDEDORA la pena convencional establecida en la Cláusula DECIMA TERCERA del Contrato de Compraventa, Las cantidades que resultaren a favor del COMPRADOR, deberán ser devueltas por la VENDEDORA dentro de los ---- días siguientes a la fecha de rescisión del presente Contrato de Compraventa. En caso de que dichas cantidades no fueren restituidas dentro del plazo establecido, la VENDEDORA deberá pagar al COMPRADOR un interés equivalente al ----% (---- por ciento) por cada día transcurrido de retraso en dicha restitución.

ANEXO "C"

FORMATO DE CARTA RESPONSIVA Y POLIZA DE GARANTIA O POLIZA DE SEGURO DE LA CASA HABITACION

ANEXO "D"

**PROYECTO DE ESTATUTOS DE LA ASOCIACION CIVIL
PROYECTO DE REGLAS DEL CONDOMINIO
PROYECTO DEL ACTA DE INTEGRACION COMO MIEMBRO DE LA ASOCIACION**

BIBLIOGRAFÍA

1. Inversión en Bienes Raíces, Dominique Achour, Gonzalo Castañeda, Ed. Limusa
2. La esencia de la investigación de mercados, Peter M. Chisnall, Prentice Hall Hispanoamericana
3. Investigaciones de mercado, Alfredo López Altamirano, CECSA, 1ª. Edición, México 2001
4. Probabilidad y estadística para Ingenieros, Ronald E. Walpole y Christopher R. Thomas, Pearson Education, 6ª. Edición, México 1999
5. Managerial Economics, Maurice Thomas, Irwin McGraw-Hill, 6a. edición, Estados Unidos 1999
6. Finanzas, Zvi Bodie y Robert C. Merton, Pearson Education, 1a. edición, México 2003
7. El negocio de bienes raíces en México, José Manuel Valles Septién, Real State Education Company, 2ª. Edición México 1998
8. El Capital Asset Pricing Model – CAPM, Historia y fundamentos, Sergio Bravo Orellana, Profesor ESAN
9. Los parámetros del Capital Asset Pricing Model, Conceptos y estimación, Sergio Bravo Orellana, Profesor ESAN
10. Operations Management for Competitive Advantage, Richard B. Chase, Nicholas J. Aquilano, F. Robert Jacobs, Ed. Mc Graw Hill Irwin, EU 2001
11. Administración de empresas constructoras, Carlos Suárez Salazar, Ed. Limusa, México 2004
12. Condominios, Marcelo Salles Bergés y Chapital, Real State Education Company, México 1999
13. Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal publicado en la gaceta oficial del Distrito Federal el 7 de enero de 1999
14. Comercialización actual, Frank Jefkins, Ed. Trillas, México 1997
15. La guerra de la mercadotecnia, Al Ries y Jack Trout, Ed. Mc Graw-Hill, México, 2004
16. Las armas del estratega, Arturo Fuentes Zenón, DEPEFI, UNAM, 2002
17. Estrategia competitiva, Michael E. Porter, Ed. CECSA, 2a. edición, México 2002
18. Ventaja competitiva, Michael E. Porter, Ed. CECSA, 2a. edición, México 2002
19. Sitio de Internet del INEGI (www.inegi.gob.mx)
20. Versión escrita de la sección de Imagen Pública del Programa de Radio Monitor, efectuada en la Ciudad de México el día 30 de julio de 2003, Víctor Gordo