





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.

PASINACION

DISCERNITI NUA.

**Director de Tesis:**  
**Sinodales:**

Dra. en Arquitectura Gemma Verduzco Chirino  
M. en Arquitectura Francisco Reyna Gómez  
M. en Arquitectura Jorge Rangel Dávalos  
M. en Arquitectura Fidel Sánchez Bautista  
M. en Arquitectura Jan Van Rosmalen Jansen

## **Agradecimientos:**

### **A mis maestros:**

*Por brindarme su entusiasmo, y conocimientos, a lo largo de ésta maestría, aunque de manera especial, deseo agradecer a la Dra. Gemma Verduzco Chirino, no sólo por su invaluable ayuda y paciencia, en la elaboración y dirección de ésta tesis, sino por ser una de la personas más profesionales, íntegras y comprometidas, que conozco.*

### **A mi familia:**

*Porque sin su amor, apoyo y comprensión, no habría sido posible realizar ésta tesis.*

### **A mis amigos y compañeros:**

*Por acompañarme, alegrarme, y ayudarme en el camino.*

## INDICE

	PAG
<b>Introducción</b>	1
<b>Antecedentes</b>	4
Marco teórico general.	
Investigación sobre conjuntos horizontales.	
Marco legal en torno a los condominios horizontales en 1998.	
<b>Capítulo I. Situación de los condominios horizontales en México</b>	8
1.1 Comportamiento histórico a partir de 1990.	
1.2 Contexto actual de la vivienda en nuestro país.	
1.3 Necesidades de calidad en proyecto.	
1.4 Perspectiva de este mercado de vivienda.	
1.5 Conclusiones.	
<b>Capítulo II. Análisis de los casos de estudio seleccionados</b>	23
II.1 Criterios de selección.	
II.2 Descripción de los desarrollos	
II.2.1 Ubicación	
II.2.2 Normatividad Urbana.	
II.2.3 Tipo de financiamiento.	
II.2.4 Técnicas de mercadotecnia utilizadas.	
II.2.5 Características de proyecto arquitectónico.	
II.3 Situación actual de los conjuntos y de las casas.	
II.3.1 Alteraciones a fachadas en diseño materiales.	
II.3.2 Alteraciones en el funcionamiento de las casas.	
II.3.3 Modificaciones en las áreas exteriores.	
II.3.4 Problemas de estacionamiento.	
II.3.5 La problemática del mantenimiento	
II.3.6 Reglamento interno del condominio	
II.3.7 Conclusiones	
<b>Capítulo III. El papel de la inmobiliaria en el éxito del negocio</b>	38
III.1 Posición en el mercado.	
III.2 Criterios de selección del terreno.	
III.3 Criterios de selección del proyecto arquitectónico	
III.4 Tipo de publicidad que manejan	
III.5 Técnicas de mercadotecnia encaminadas a la venta en el menor tiempo	
III.6 Selección del plan de financiamiento.	
III.7 Conclusiones.	
<b>Capítulo IV. Propuestas</b>	58
IV.1 Calidad del proyecto conceptual.	
IV.1.1 La industrialización de la construcción en conjuntos horizontales.	
IV.1.2 Flexibilidad en el diseño de espacios.	
IV.1.3 Selección de materiales, procesos constructivos y tecnología.	
IV.2 Calidad del proyecto físico.	
IV.2.1 Manual para un reglamento de condominios horizontales de nivel residencial.	
IV.2.2 Programa arquitectónico tipo para conjuntos horizontales.	
IV.3 Selección de materiales, procesos constructivos, y tecnología.	
IV.4 Mercadotecnia.	
IV.5 Conclusiones.	
<b>Conclusiones generales.</b>	94
<b>Bibliografía</b>	
<b>Glosario</b>	
<b>Anexos.</b>	

## INTRODUCCIÓN.

La situación actual de la vivienda, en donde la venta de los desarrollos inmobiliarios, se encuentra en un estado de receso, debido por un lado, a la situación económica del país, y por el otro, a las difíciles condiciones de financiamiento que existen, nos ha hecho percatarnos de la necesidad de analizar cuáles son los desarrollos inmobiliarios que en estos momentos están teniendo una utilidad sobre la inversión empleada en ellos (rentabilidad), y cuáles son las razones para lograrlo. Esto nos llevó a el estudio de los condominios horizontales, ya que éste tipo de desarrollos no sólo es la opción habitacional que actualmente está imperando en nuestra ciudad, sino son también, los proyectos inmobiliarios que en estos momentos se venden de manera rentable. Tanto los segmentos socio - económicos altos, como los niveles de medianos y bajos recursos económicos, tienden a preferir viviendas en condominio, (debido por una parte, a razones de seguridad, ya que la delincuencia crece día a día en nuestra ciudad, y estos desarrollos cuentan generalmente, con bardeado y vigilancia día y noche, y por otra parte, al hecho de que todos los condóminos pueden disfrutar de los servicios comunes, con el pago compartido de los mismos), y dentro de los condominios, son los conjuntos horizontales de nivel residencial, los que ahora están teniendo un mayor éxito de comercialización, por lo que hemos decidido enfocar nuestro estudio hacia ese segmento socio - económico, para estudiar a fondo la problemática que presentan éste tipo de condominios.

Como arquitectos, nos preocupa no solo cubrir la gran demanda de vivienda que existe, sino dar también, la mejor solución a las necesidades del usuario del proyecto arquitectónico que proponemos, por lo que considero de vital importancia identificar, por un lado, las variables que determinan la completa satisfacción del comprador de una vivienda, y por otro lado, los motivos que lo mueven a adquirir una casa de un conjunto, y no otra de algún otro desarrollo, es decir, las razones de que el desarrollo inmobiliario a largo plazo, resulte o no, un negocio para los promotores e inversionistas del mismo. Por otra parte, considero que es en función de la utilización de la tecnología adecuada, (dentro de la cual, se encuentran los procesos administrativos), como podremos lograr la optimización, tanto de los recursos económicos, como del tiempo de que disponemos, así como a través de un diseño, que contemple un proyecto arquitectónico modular, de acuerdo a las necesidades del usuario, y finalmente, a través de una selección adecuada de los materiales y sistemas constructivos, acorde a cada proyecto que construyamos, ya que una de las finalidades más importantes de nuestra actividad profesional, es precisamente que sea redituable, tanto para el promotor, como para los inversionistas, y que satisfaga realmente las necesidades del usuario.

Tomando en cuenta que desde el punto de vista financiero, en estos momentos se presenta en nuestro país una difícil situación, en que los créditos hipotecarios se encuentran sumamente limitados a altas tasas de interés y desventajosas condiciones de pago, pretendemos que nuestra investigación se centre principalmente en los factores tecnológicos, que influyen en un negocio inmobiliario. Desde luego, los sistemas de financiamiento son también decisivos en el buen fin de un desarrollo, pero aunque pretendemos analizarlos y presentarlos en la situación en que se encuentran actualmente, no podemos proponer esquemas de financiamiento sanos, mientras la situación económica del país no mejore, por lo que las propuestas de nuestra

investigación serán de diseño arquitectónico, dentro del área de la tecnología, incluyendo en ella, aspectos administrativos, constructivos y urbanos, así como la forma de vender estos condominios de manera más rápida y eficaz, por considerar que son alternativas que podemos controlar como arquitectos. En las propuestas que ofrecemos, lo manejamos tanto desde un punto de vista conceptual, estudiando todos los elementos que rodean de forma general al diseño y construcción del proyecto arquitectónico, tales como ubicación, infraestructura, industrialización, seguridad, estacionamientos, mantenimiento, legislación vigente, mercadotecnia, etc., como desde un punto de vista operativo o físico. Dentro del área operativa, proponemos un reglamento interno de condóminos, que a nuestro parecer es más adecuado para los conflictos que se suscitan en este tipo de conjuntos, que los reglamentos que ya existen. Analizamos también, la necesidad de seleccionar en forma adecuada, el material o sistema constructivo que pensemos utilizar en un determinado proyecto, así como ofrecemos un programa arquitectónico, especialmente diseñado para condominios horizontales, que con el paso de tiempo nos permita tener flexibilidad en nuestros desarrollos, afectando lo menos posible la imagen general del conjunto, la cual, aunque no puede alterarse según el reglamento, suele ser modificada debido a que cada usuario es diferente y quiere personalizar su casa, lo que nos hace proponer únicamente lineamientos de imagen urbana, así como buscar tener los menores gastos posibles de mantenimiento dentro del condominio, lo que en el plazo de venta de las casas, nos redituará en un verdadero negocio, poco deterioro y facilidad de venta de los conjuntos, así como usuarios satisfechos con sus viviendas a lo largo del tiempo.

Se eligieron, dentro del proceso de investigación, dos casos de estudio, para que partiendo de la problemática observada en ellos, podamos generalizar propuestas para solucionarla. El primero de ellos consiste en el desarrollo de un conjunto horizontal, llamado Arenal 44, al sur de la ciudad, de nivel residencial, que al ser construido inmediatamente antes de la crisis económica de diciembre de 1994, ha tenido que afrontar difíciles condiciones financieras, y que a pesar de ello, finalmente desde el punto de vista de la inmobiliaria que lo construyó, resultó un negocio, por lo que lo tomamos como una media dentro de este tipo de desarrollos, ya que en condiciones difíciles, tuvo buenos resultados. Otra de las razones por las que se seleccionó este desarrollo, es que presenta, hoy por hoy, gran parte de las situaciones conflictivas que pretendemos analizar, para ofrecer soluciones prácticas, que en un momento dado se puedan generalizar a otros casos de diferentes segmentos de mercado, dado que ese tipo de conflictos condominiales, prevalecen en todos los niveles socio - económicos. Problemas como una inadecuada selección del terreno, un diseño arquitectónico poco atractivo, o una propuesta de materiales y sistemas constructivos, sin considerar a fondo, características, funcionamiento y calidad, han llevado a modificaciones en las fachadas, una seria problemática de estacionamientos, y una distribución interior de las casas, que no satisface las necesidades de los usuarios, provocando que los condóminos infrinjan la Ley de Propiedad en Condominio, el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y los reglamentos internos de cada condominio, no siendo éstos últimos, lo suficientemente específicos para la problemática y necesidades de cada nivel socio - económico. Por otra parte, el segundo caso de estudio, llamado Cantera 33, es un conjunto habitacional en condominio, que en un principio fue dirigido a un nivel socio - económico de interés social, pero con el paso del tiempo, y debido a la situación económica de crisis del país, y a la poca capacidad de adquisición de la población, producto de la misma crisis, fue adquirido por personas de mayores capacidades de pago y por consecuencia de un nivel socio - económico más alto. Ésta

situación, y el hecho de que este condominio presenta también, problemas en cuanto al mantenimiento y conservación de los materiales con que fueron construidas las casas, y un diseño que no tomó en cuenta factores de orientación y crecimiento futuros, con las riesgosas modificaciones resultantes de esto, en la estructura de algunas viviendas, hizo que nos pareciera interesante incluirlo como caso de estudio.

Buscamos también, obtener y analizar los diferentes puntos de vista de las inmobiliarias que en estos momentos tienen una participación activa en el mercado inmobiliario y en la construcción de este tipo de condominios horizontales, así como de las constructoras que actualmente son líderes en la búsqueda de nuevos sistemas y procedimientos de construcción, tales como la prefabricación, la utilización de módulos o la fabricación en serie de elementos constructivos, que nos permitan elevar la calidad de las viviendas que se construyen, y optimizar los tiempos del proceso, en función del costo.

El objetivo de nuestro trabajo es identificar, a través de una investigación de campo, que abarque entrevistas con las personas que actualmente están involucradas en este tipo de desarrollos de vivienda, la consulta de la legislación vigente al respecto, así como de la bibliografía adecuada, los factores de tipo arquitectónico, determinantes en un negocio inmobiliario, haciendo coincidir de esta manera, dos conceptos que nos atañen directamente a los arquitectos, aunque a veces tendemos a separarlos: la arquitectura y un negocio. Una vez identificados dichos factores, pretendemos aportar propuestas prácticas, para evitar en lo posible, situaciones que crean una seria problemática, que a la larga podría propiciar la realización de modificaciones que podrían llegar a afectar la estructura de las viviendas, un serio deterioro de las mismas, y en un momento dado el abandono del usuario de su casas, por la depreciación de éstas y por la imposibilidad de poder pagar su vivienda, ocasionando así, hacer del desarrollo inmobiliario, un fracaso económico.

## ANTECEDENTES.

### Marco Teórico General.

El estudio sobre el mercado inmobiliario habitacional es reciente dentro del análisis de vivienda. Se ha estudiado el mercado del suelo desde tiempos remotos; ya en la década de los sesenta, se observa un interés por analizar la renta del suelo, como parte del contexto urbano, buscando la forma de explicar las ganancias que se generan a partir de la propiedad del suelo, y en general de la actividad inmobiliaria. William Alonso, en esta época, señaló que a partir de los años 20's, se desarrolló dentro de la planeación urbana gran cantidad de literatura de la economía del suelo, ya que en general el interés por la investigación de estos temas es de la economía, y realizó avances importantes de tipo analítico, produciendo modelos matemáticos, para el estudio de los precios del suelo.<sup>1</sup> A partir de esta época, el estudio del mercado inmobiliario habitacional, se ha desarrollado en forma importante. Aunque la corriente Marxista, en las décadas de los 70's y 80's, realizaba estudios alrededor de la vivienda y del uso del suelo, descuidaba la dinámica del mercado y el comportamiento de los precios inmobiliarios. Es hasta de unos veinte años a la fecha, que los estudios sobre el mercado inmobiliario, se han ido especializando sobre la demanda y la oferta de vivienda, el abandono, demolición y reemplazo de la misma, y la entrada de la nueva vivienda al mercado inmobiliario. A lo largo de este tiempo se han realizado diversos estudios, uno de los cuales plantea un enfoque en el que el precio de un bien y sus fluctuaciones, obedecen a sus atributos cualitativos. Se parte de que la calidad es cuantificable mediante la cantidad de características, atributos, o componentes, que son observables y deseables por el consumidor. El desarrollo de esta técnica tuvo su origen en el intento de resolver el problema que constituía no tomar en cuenta los cambios en la calidad de los inmuebles, en el paso del tiempo, a la hora de fijar sus precios. Al hacer una comparación de precios de aquellos bienes con diferencias de calidad significativas, se veía claramente la gravedad de este problema. Durante los años 90's existen muy pocos trabajos acerca de esto, la mayoría centrados en el uso de suelo de zonas ejidales o irregulares, pero ninguno analizando el mercado inmobiliario de manera fundamental. Los movimientos del mercado, sus precios y fluctuaciones podrán explicarse cuando se entiendan los procesos de producción, se sepa claramente quién se apropia de la renta del suelo, como se genera la plusvalía en el sector, y quien se apropia de las ganancias. Es necesario, también, conocer todas las condiciones políticas y sociales que determinan la producción de vivienda.

La falta de estudios sobre el mercado, nos ha privado de información muy importante sobre la situación habitacional. Hay un gran desconocimiento sobre la evolución de los precios y del movimiento del mercado, y esto ha propiciado mitos, como el de que los precios y alquileres tienden a incrementarse permanentemente, que se trata de un mercado especulativo, controlado por unos pocos inmobiliarias, que los sectores populares no participan dentro del mismo, que existen dos sectores, el informal y el formal, que operan separadamente, etc. En realidad, el mercado de vivienda no es un campo tan complejo de la realidad social. De 1990 a la fecha, se han realizado

---

<sup>1</sup> Alonso, William, "*Location and land use toward a general theory of land rent*", Editorial Cambridge, mass, Harvard, University, 1964

diversos monitoreos del mercado en la Cd. De México, y por medio de encuestas, nos permitieron conocer la estructura del mercado inmobiliario en ese momento, fijar las tendencias que existían y corregir y perfeccionar dicha estructura.<sup>2</sup> La intención de los estudios realizados ha sido tratar de responder a dos preguntas básicas ¿Es posible, a pesar de la enorme complejidad del mercado de vivienda, explicar la variabilidad observada en los precios, en función de las diferencias existentes en sus características físicas y en los atributos de las zonas en que esas viviendas están localizadas? y ¿qué características y atributos de uno u otro tipo son relevantes y cual es su importancia relativa?.

Existen diferentes variables que interactúan en este tipo de mercado:

a) Variables estructurales. Son las características físicas del inmueble como superficie construida o el número de habitaciones, tipo de vivienda, tipo de edificio, materiales de construcción y tipo de suelo, edad de la vivienda, instalaciones, estacionamientos, jardines, etc. La mayoría de los estudios que se han hecho, han encontrado que se trata de variables con alto grado de significación estadística (Kain y Quigley, 1975).<sup>3</sup>

b) Variables de localización. Intentan establecer una relación entre el precio de la vivienda y la accesibilidad de la misma.

c) Variables de calidad de barrio. Incluyen los atributos que se encuentran en la zona circundante o el barrio al que cada vivienda pertenece, abarcando servicios y condiciones materiales de la zona y características socio - económicas y/o demográficas del barrio, las cuales se estiman utilizando la renta media, la densidad de población y el porcentaje de población perteneciente a determinadas categorías sociales.

d) Variables externas específicas. Se refieren a efectos externos específicos como la contaminación, ciertos usos del suelo, etc., que pueden afectar a las viviendas o a su entorno.

e) Variables jurídico - legales. Son disposiciones legales que rigen usos de suelo en la zona donde se ubica la vivienda o restricciones legales sobre la propiedad de la misma.

f) Variables de valoración subjetiva del barrio. Es la valoración subjetiva de los propios residentes, en relación al barrio donde se encuentran las viviendas.

Demanda de vivienda. Algunos autores opinan que obedece a su precio, otros a sus atributos arquitectónicos. Podemos decir que la vivienda está fija en el espacio, posee atributos múltiples y variados, se puede modificar, su vida útil es prolongada y es un bien de costo elevado, por lo que a menudo se requiere de un crédito hipotecario. La inmovilidad espacial significa que la localización es un atributo intrínseco del inmueble. Debido a que la localización puede definir aspectos tan importantes como el acceso a servicios urbanos de diferente calidad, status social, cercanía al trabajo, acceso a vías de comunicación y transporte, se considera que es un factor fundamental, para determinar la calidad de la vivienda y su valor en el mercado. La prolongada durabilidad de la vivienda hace que la mayoría de las operaciones de compra - venta, se haga sobre vivienda construida en el pasado y en menor grado en vivienda nueva.

---

<sup>2</sup> DIME, *Dinámica del Mercado Inmobiliario*, México, publicación trimestral, desde 1990 a la fecha.

<sup>3</sup> Kain, F. John, *"El enigma metropolitano, investigación sobre la naturaleza y magnitud de la crisis urbana de los Estados Unidos"*, Editorial Buenos Aires: infinito, 1970.

Las viviendas pueden tener modificaciones en cuanto a la superficie construida, el número de habitaciones, e introducción de nuevos materiales y acabados. También puede haber cambios en la tenencia de la vivienda. Para la oferta de vivienda hay tres tipos de inmuebles: vivienda existentes sin modificaciones, vivienda renovada y vivienda de construcción nueva. Se ha dicho acertadamente que no hay dos viviendas iguales. La oferta de vivienda es heterogénea y difiere por las características estructurales en el tipo de lote, las características de la zona, la ubicación y accesibilidad, lo que hace muy difícil crear modelos y tratarla en forma conjunta. La vivienda es un activo de capital importante. Cuando existe una fuerte dependencia del crédito hipotecario, el sector de vivienda es sumamente vulnerable a las fluctuaciones de los mercados de capital y representa una parte considerable del patrimonio familiar.

Definición de mercado de vivienda. Según Achour,<sup>4</sup> es "un sistema integrado por submercados y dentro de estos, viviendas, relacionados entre sí". Los submercados son grupos más o menos homogéneos, con atributos similares, como el tipo de estructura, tenencia, precio, localización, edad, calidad o tamaño.

### **Investigación sobre conjuntos horizontales.**

A raíz del interés personal sobre las características que influyen en que un proyecto inmobiliario sea un negocio, y al mismo tiempo una respuesta a las necesidades del usuario, decidimos continuar con el estudio que a partir de los años sesenta se ha hecho de estas variables, por medio de una investigación de campo, entrevistando a personas que se encuentran dentro del medio, para que nos hablaran de la realidad con la que conviven todos los días. Al mismo tiempo, retomamos un trabajo realizado en la materia de "Evaluación de Proyectos Inmobiliarios", dentro de la maestría en tecnología, en donde analizábamos siete condominios horizontales, de los cuales elegimos uno, que es a nuestro parecer, el que reúne las características arquitectónicas, y resultado comercial, que necesitábamos para realizar la presente investigación. Al estudiarlo más a fondo, nos pudimos dar cuenta de la problemática condominial que existe desde el punto de vista administrativo, constructivo, arquitectónico, y de mantenimiento, por lo que decidimos tratar de proponer soluciones concretas al conflicto que se presenta en este tipo de conjuntos habitacionales.

### **Marco Legal en torno a los condominios horizontales en 1999.**

Por último, el marco legal en torno a los condominios horizontales, existente en éste momento en nuestro país, está conformado dentro de la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal, expedida en el Tribunal Superior de Justicia. Esta ley surge a raíz de la búsqueda de los constructores por optimizar el sistema de vivienda de nuestra ciudad, en donde la población crece constantemente y requiere satisfacer esa necesidad de forma inmediata. De este modo, cada día, son más los desarrollos inmobiliarios que dentro de este régimen, se construyen actualmente, siendo esta, una modalidad que tiende a incrementarse en el siglo XXI. Es por ello necesario, que se conozcan todas las reglamentaciones que al respecto existen, tanto de manera general, como de forma particular, en el reglamento interno de cada desarrollo, específicamente en las viviendas de los conjuntos horizontales.

En la presente investigación se busca identificar, no solo los factores financieros,

---

<sup>4</sup> Achour Dominique, "Inversión de Bienes Raíces" Editorial Limusa/Noriega Editores, 1992.

urbanos y arquitectónicos que determinan el éxito de un proyecto inmobiliario, sino una vez vendido, que pasa con las viviendas, que tanto se pueden llegar a modificar por un mal diseño arquitectónico o un inadecuado proceso constructivo, y cual es la problemática posterior a esa venta. Debido a esto, es muy importante darnos cuenta que existen una serie de situaciones relacionadas con el reglamento interno de cada condominio que necesitan una solución.

Con los sismos de 1985, las autoridades se dan cuenta de la necesidad de crear un mayor número de condominios, en donde el mantenimiento, limpieza y reparaciones de los inmuebles, estuvieran a cargo de los condóminos, y al mismo tiempo se facilitarían los trámites de la propiedad de dichos inmuebles. A pesar de la existencia de una legislación a este respecto, el desconocimiento de la misma, aunado a la incapacidad de hacer cumplir las sanciones correspondientes, han ocasionado un sinnúmero de problemas en este tipo de desarrollos inmobiliarios, principalmente por el hecho de no respetar a los demás y a la existencia de zonas comunes.

La legislación vigente sustituye, a partir del 31 de diciembre de 1998 a la Ley Sobre el Régimen de Propiedad en Condominio de Inmuebles del Distrito Federal, debido a la necesidad de darle a la Procuraduría Social, un mayor radio de acción en cuanto al sancionamiento de infracciones, y mayor fuerza coercitiva para aplicarlas. La Procuraduría Social se transforma en un organismo autónomo, al separarse del Departamento de Distrito Federal, el 28 de septiembre de 1998, convirtiéndose así, en la máxima autoridad en materia condoninial, con capacidad legal para sancionar, conciliar y arbitrar conflictos. En esta ley que cuenta con 8 títulos, 89 artículos y 4 transitorios, se agregan tres nuevos capítulos: uno, (Capítulo IV, "De las controversias y procedimientos ante la Procuraduría Social del Distrito Federal"), donde se establece la competencia de este organismo. Otro, (Capítulo único, en el título sexto, "De la cultura condoninial"), donde se enfatiza la necesidad de tener conciencia de una vida en común con respeto y tolerancia, y por último se agrega un capítulo de sanciones, (título octavo, capítulo único), que marca las multas que impondrá la Procuraduría Social a los infractores de dicha ley.

En cuanto al resto de la ley vigente, se tocan los mismos puntos que en la anterior, solo que atendiendo de manera más concreta los posibles puntos de conflicto, en cuanto a disposiciones generales del régimen condoninial, alcances y limitaciones de la propiedad privada y común, las atribuciones de la asamblea y del comité de vigilancia, las cuotas de mantenimiento y las sanciones a los morosos, la administración, el contenido que deberá tener el reglamento interno de cada condominio, de acuerdo a la nueva ley, y las disposiciones acerca de la vivienda popular.

Otro aspecto importante de la labor que está realizando la Procuraduría Social, es la impartición de cursos de administración, siendo además obligatoria la asistencia para los administradores de condominios. Por otra parte, organizan talleres de niños que viven en condominios, para inculcarles una cultura condoninial, como parte de sus crecimiento.

En resumen, podemos darnos cuenta, de que la nueva ley responde a las carencias que existían en la anterior legislación, en cuanto a sanciones de carácter coercitivo, no solo conciliatorio, que realmente buscan empezar a resolver la problemática condoninial que existe, y en la cual intervienen múltiples factores de diversa índole: social, legal, cultural, educacional, financiero, etc., lo cual debido a su complejidad, es un problema que existe, y seguirá existiendo, mientras subsista la tendencia a vivir en condominio en nuestra ciudad, como una forma de afrontar la inseguridad, el crecimiento de la población y la crisis económica.

## **CAPÍTULO 1**

## CAPITULO I.

### SITUACIÓN DE LOS CONDOMINIOS HORIZONTALES EN MEXICO

#### 1.1 Comportamiento Histórico. A partir de 1990.

A través del tiempo, en nuestro país, la oferta y la demanda de vivienda a respondido a una serie de fenómenos económicos, demográficos, ecológicos y políticos. Desde los años sesenta se ha producido un proceso de urbanización, en el cual, los habitantes de las zonas rurales han emigrado a las áreas urbanas, aumentando la población de éstas, y ocasionando en gran medida, que el país logre un mayor desarrollo industrial, y al mismo tiempo se genere un grave problema poblacional, con el consecuente incremento en la necesidad de vivienda de estas áreas urbanas.

Durante 1993, se calculaba una demanda anual de aproximadamente 600,000 (seiscientos mil), viviendas en todo el país, con un crecimiento de la población, de una tasa superior al 3% anual,<sup>5</sup> con una demanda insatisfecha de viviendas, pero con probabilidades de mejoramiento económico y financiero, debido a la inversión extranjera creciente, y al desarrollo profesional de la rama inmobiliaria, así como al hecho de que el consumidor estaba más informado y el medio estaba más cuidado, desde un punto de vista ecológico, urbano y social. En términos generales era y sigue siendo, un México exigente y competido.

Curiosamente, desde el punto de vista financiero, en nuestro país se sigue un proceso cíclico. En el año de 1993, el país experimentó tasas inflacionarias sumamente altas, que imposibilitaron esquemas de financiamiento sano para la vivienda, poniendo en riesgo tanto al acreedor, como al acreditado, manejando créditos con amortizaciones mensuales variables, y un alto nivel de inflación, por lo que se corría el riesgo de convertirse en créditos impagables, en donde no se podían pagar los posibles cambios importantes en las tasas mensuales, y en el caso de que las aportaciones mensuales del crédito, fueran fijas, el acreedor corría el riesgo de no poder cubrir los costos de esas altas tasas inflacionarias. Dicha situación hizo que la banca restringiera su capacidad hipotecaria y el comprador se desalentara ante la posibilidad de no poder pagar un crédito para la adquisición de una vivienda, situación que en la actualidad se está volviendo a ver en la realidad financiera de nuestro país.

Surge entonces, la privatización bancaria, que provoca que los bancos busquen nuevos esquemas de financiamiento y sufran una reestructuración importante, tratando de solucionar problemas de cartera vencida, y restringiéndose aún más los créditos para el mercado inmobiliario.

Haciendo un recuento de como estaba compuesta la adquisición de una vivienda desde 1994, tenemos que durante este año el 85% de vivienda media y residencial empleaban crédito hipotecario y solo el 10% eran adquisiciones de contado. Para 1995 el 35% eran con crédito bancario y el 50% de las ventas eran de contado ; en 1996 el 65% eran con crédito bancario y el 25% eran de contado. Y finalmente en 1997 el enorme esfuerzo que se ha realizado no ha sido suficiente para rescatar a miles de

---

<sup>5</sup> Holschneider, Carlos, "La realidad del desarrollo inmobiliario de la Cd. de México, Esquemas de Financiamiento para la Vivienda", Symposium, Grupo Terrum, Asociación de desarrolladores inmobiliarios A.D.I., México, Oct, 1993.

desarrolladores y usuarios de viviendas separados del beneficio de las instituciones gubernamentales. Para la banca, sobre todo para los bancos líderes en el financiamiento hipotecario, como Serfin, Bancomer y Banamex, la cartera vencida se volvió un gran problema.<sup>6</sup>

En la siguiente tabla, parece a primera vista que los precios de los inmuebles tuvieron una apreciación sustantiva en los últimos cinco años, hasta octubre de 1997.

<u>ABREVIATURA</u>	<u>SEGMENTO</u>
S	SOCIAL
E	ECONÓMICO
M	MEDIO
R	RESIDENCIAL
RP	RESIDENCIAL PLUS

Cuadro de abreviaturas de segmentos socio- económicos

#### Tendencia Histórica de precios por metro cuadrado

	1993	1994	1995	1996	1997
S					2,143
E	1,878	2,021	2,007	2,087	2,670
M	2,626	2,906	3,146	3,916	4,572
R	3,675	3,717	4,373	5,287	6,060
RP	3,839	4,612	5,095	6,235	7,782

Sin embargo, al ajustar los valores con la inflación, podremos observar el comportamiento real de los precios en el periodo, lo cual lo podemos ver en la siguiente tabla.

#### Tendencia Histórica por m2 ajustada con la inflación

	1993	1994	1995	1996	1997
S	0	0	0	0	2,143
E	4,455	4,487	3,059	2,466	2,670
M	6,229	6,452	4,795	4,628	4,572
R	8,717	8,253	6,666	6,248	6,060
RP	9,106	10,240	7,766	7,369	7,782
Inflación acumulada	137.2%	122.0%	52.4%	18.2%	0.0%

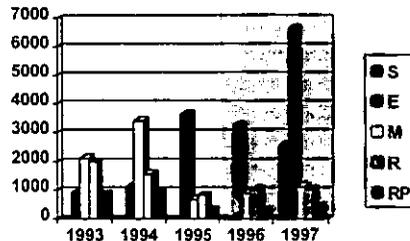
<sup>6</sup> Holschneider, Carlos, "La realidad del desarrollo inmobiliario de la Cd. de México, Esquemas de Financiamiento para la Vivienda", Symposium, Grupo Terrum, Asociación de desarrolladores inmobiliarios A.D.I., México, Oct, 1993.

Podemos ver en este cuadro que los precios reales tuvieron su máximo durante 1994, cuando todavía se vivía con cierta seguridad económica y la actividad inmobiliaria estaba pasando por uno de sus mejores años, ya que la gente obtenía su casa con créditos muy accesibles (había confianza en el país). Tanto 1995, como 1996, fueron años difíciles para dicha actividad, la cual sufrió una de sus peores caídas, y los precios disminuyeron debido a que el promotor tuvo que mantener los mismos precios aún cuando los costos se le duplicaron, para así poder vender sus viviendas.

Los cambios en los precios registrados en 1997, fueron en el sentido de que en el segmento E y RP aumentaron en un 8 y 6% respectivamente, en tanto que los segmentos M y R disminuyeron en un 1 y 3 por ciento respectivamente.<sup>7</sup>

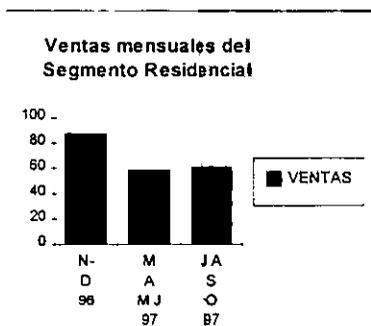
### Ventas.

Durante el año de 1993 y hasta 1994, las ventas se mantuvieron constantes, pero a partir de 1995, con la crisis económica de nuestro país, las ventas disminuyeron en los segmentos medios y altos. En el segmento económico las ventas se duplicaron y la producción de viviendas se incrementó en muchas zonas, dando lugar a una sobreoferta, y a que el cliente tuviera muchas opciones para elegir, debido a la gran necesidad de vivienda que existe en el país, por lo que los promotores empezaron a construir en zonas como Iztapaluca, en la carretera Federal a Puebla, donde existe una gran proliferación de viviendas, ya que tiene la ventaja de contar con buenas vías de comunicación. En la siguiente gráfica podemos observar el comportamiento de las ventas anuales de 1993 a 1997.



Las ventas en 1997, muestran ventas similares sin grandes cambios, como se ve en la siguiente gráfica:

<sup>7</sup> DIME, Dinámica del Mercado Inmobiliario, Zona Sur, Octubre, 1997



## 1.2 Contexto actual de la vivienda en nuestro país.

Nuestra ciudad, la más grande del mundo, ha sufrido una gran transformación, desarrollándose rápidamente durante un proceso práctico, sin existir en realidad, una planeación urbana, teniendo, por lo mismo, todas las ventajas y desventajas de una megalópolis, entre ellas, y una de las más importantes, la escasez de vivienda, sin embargo, es importante, que consideremos que es necesario implementar un nuevo teorema en donde calidad de producto (ubicación, proyecto y precio) y calidad del servicio, mercadotecnia- financiamiento), se conjunten en la visión del inversionista, dentro de la masificación urbana, la estratificación y el contraste que componen la capital. De 1,500,000 habitantes que poblaban la fundación de México- Tenochtitlan, hoy somos unos 18,000,000 (el 20% de la población nacional), debido a la estabilidad política y la tecnificación de la economía, con lo que somos una de las cuatro ciudades más pobladas del mundo, junto con Tokio, Sao Paolo y Nueva York.<sup>8</sup>

Actualmente, y después de la crisis económica posterior a diciembre de 1994, la compleja situación financiera de los negocios inmobiliarios, se vuelve a presentar, repitiéndose los mismos fenómenos económicos en los sistemas bancarios, y ocasionando de nueva cuenta, una difícil situación para los acreedores de créditos hipotecarios y haciendo sumamente complicado y riesgoso, a largo plazo, adquirir una vivienda. Sin duda alguna, uno de los factores más importantes para lograr el éxito en un desarrollo habitacional es el tipo de crédito al que tenga acceso el usuario final de la casa adquirida, sobre todo cuando hablamos del nivel socio - económico medio y bajo, donde el 90% de las ventas requieren un financiamiento de algún tipo.

El costo de la tierra, por otra parte, resulta muy caro para la vivienda de interés social, por lo que resulta más rentable, la vivienda de tipo medio y residencial. La construcción de vivienda de interés social, en estos momentos, está atendida por constructoras como Grupo Geo,<sup>9</sup> y desde el punto de vista financiero, por organismos como INFONAVIT o FOVI. En cuanto al mercado medio y residencial, tanto grupos inmobiliarios, como la iniciativa privada, se han dado a la tarea de impulsarlo, con resultados positivos, a pesar de los difíciles tiempos económicos que vivimos en el país.

<sup>8</sup> SARE - DATA, Publicación de SARE Bienes Raíces de análisis de Mercado. Periférico Sur, No. 3395, Col. Rincón del Pedregal, Ciudad de México, primer semestre, 1998.

<sup>9</sup> Corporación Geo, Margaritas 433, Col. San Angel, México, D.F., (Consultar anexos)

Existe una organización dirigida al ramo hipotecario llamada Sofoles<sup>10</sup> (Sociedades Financieras de Objeto Limitado), que maneja aproximadamente 700 mil créditos de los dos millones de hipotecas vigentes en el país. Según algunas estimaciones se podría decir que abarcan más del 10 por ciento del mercado potencial el cual está estimado entre 4 y 6 millones de candidatos a comprar casa a crédito. Cuando en 1995 la banca comercial se retira del financiamiento hipotecario, se lleva a cabo el gran surgimiento de esta organización, que retomaron el papel de intermediarias para la adquisición de una vivienda vía recursos de organismos gubernamentales como el Infonavit, FOVI, FOVISSSTE, etc., enfocados principalmente al desarrollo habitacional (comercialización y edificación de vivienda económica), donde participan también 400 promotores independientes. A mediados de 1998 y debido al enorme potencial del mercado inmobiliario, surgirán tres Sofoles más, operando principalmente en las ciudades de México, Guadalajara y Monterrey, manejando métodos para controlar la cartera vencida, tales como la creación de fideicomisos de garantía y las casetas de cobranza, los cuales han resultado ser eficaces.

A continuación se presenta una tabla resumen de la situación del mercado inmobiliario en la zona sur del Distrito Federal, hasta Febrero de 1998<sup>7</sup>

Segmento	S	E	M	R	RP
Precio Máximo: (miles)	\$107	\$210	\$690	\$1,650	\$8,580
Precio Mínimo	\$107	\$141	\$280	\$600	\$1,350
<b>Precio Promedio</b>	<b>\$107</b>	<b>\$154</b>	<b>\$410</b>	<b>\$854</b>	<b>\$2,274</b>
Desviación Std.	\$0	\$25	\$119	\$289	\$1,558
Val/m2 Máximo	\$2,140	\$3,643	\$8,462	\$9,738	\$13,822
Mínimo	\$2,140	\$2,356	\$3,137	\$3,385	\$5,325
<b>Val/m2 Promedio</b>	<b>\$2,140</b>	<b>\$2,708</b>	<b>\$4,877</b>	<b>\$6,333</b>	<b>\$8,228</b>
Desviación Std.	\$41	\$443	\$1,122	\$1,316	\$2,081
Área Máximo: m2	56 m2	90 m2	164 m2	250 m2	780 m2
Mínimo:	50 m2	52 m2	60 m2	78 m2	177 m2
<b>Área Promedio</b>	<b>56 m2</b>	<b>59 m2</b>	<b>83 m2</b>	<b>134 m2</b>	<b>278 m2</b>
Ventas Mensuales Totales	56	123	102	60	32
No. Promociones	1	8	31	62	39
Inventario Actual	1,450	2,511	667	718	218
Tiempo Promedio de venta	7 meses	25 meses	17 meses	19 meses	23 meses
Promedio Unidades/ Proyecto	1,600	493	61	42	15
Absorción promedio Proyecto	12	13.2	2.0	1.2	0.5

De lo anterior podemos observar que dentro de la zona sur que es nuestra zona de estudio, el nivel residencial que es el objeto de nuestra investigación, tenía hasta febrero de 1998, un precio promedio de \$874,000, aunque el mismo se ve modificado por

<sup>10</sup> Sofoles, Sociedades Financieras de Objeto Limitado, (Consultar glosario).

<sup>7</sup> DIME. Dinámica del Mercado Inmobiliario, Zona Sur, Octubre, 1997

las condiciones de ubicación y proyecto de cada caso, manejando un área promedio por vivienda de 134 m2. El promedio de unidades por proyecto que se maneja es de 42, en un lapso de 19 meses, para la venta de las mismas.

**Dime (Dinámica del mercado inmobiliario)**, clasifica el tipo de viviendas de acuerdo a ciertos rangos de valor, utilizándolos como indicadores del mercado.

**Vivienda Mín (mínima):** Vivienda con un valor de hasta 60 salarios mínimos, aprox. \$51,300, si tomáramos un salario mínimo de \$855 mensuales.

**Vivienda S (Social):** Inmueble con valor de 61 a 160 salarios mínimos, aprox. de \$52,155 a \$136,800 .

**Vivienda E (Económica):** Inmueble con un valor de entre 160 y 300 salarios mínimos, aprox. de \$136,800 a \$256,500.

**Vivienda M (Media):** Vivienda con un valor de entre 300 y 750 salarios mínimos, aprox. de \$256,500 a \$641,250.

**Vivienda R (Residencial):** Inmueble con un valor de entre 750 y 1,670 salarios mínimos aprox. de \$641,250 a \$ 1,427,850

**Vivienda RP (Residencial Plus):** Vivienda de más de 1,670 salarios mínimos, aprox. de más de \$1,427,850.

Por otra parte, **BIMSA** clasifica a la población de acuerdo a los **ingresos anuales** de sus habitantes de acuerdo al tipo de segmento:

**Segmento tipo A:** Población que percibe ingresos superiores a 60 veces el salario mínimo, aprox. \$51,300

**Segmento tipo B:** Población que recibe un ingreso de entre 30 y 60 salarios mínimos aprox. de \$25,650 a \$51,300

**Segmento tipo C:** Población que gana entre 10 y 30 veces el salario mínimo, aprox. de \$8,550 a \$25,650

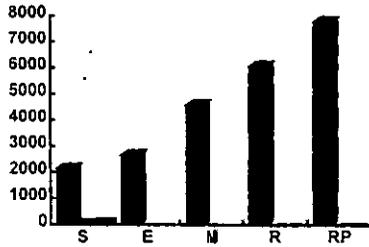
**Segmento tipo D:** Población que percibe entre 5 y 10 veces el salario mínimo, aprox. de \$4,275 a \$8,550

**Segmento tipo E:** Sector de la población que recibe menos de cinco salarios mínimos.

### Análisis del Mercado.

**Precios.** A continuación se muestra una gráfica del precio por metro cuadrado por segmento.

S	\$2,140
E	\$2,708
M	\$4,877
R	\$6,333
RP	\$8,228



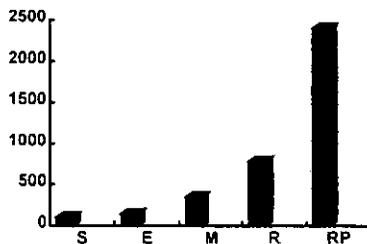
Los precios en 1998, se mantuvieron sin cambios importantes con respecto a los precios promedio que se tuvieron a lo largo de 1997, por lo cual deducimos que tampoco variarán mucho durante 1999. El promotor tiene que mantener sus precios para poder mantener sus ventas.

Para analizar los precios promedio por metro cuadrado por cada uno de los cuatro tipos de producto que estamos estudiando y que son: conjunto horizontal, departamento, casa duplex, y casa sola, observaremos cual es la variación de los mismos.

	S	E	M	R	RP
Conj. Horizontal			\$4,711.	\$5,515	\$7,935
Departamento	\$2,140	\$3,128	\$5,018	\$6,737	\$9,304
Casa Sola		\$2,537	\$4,784	\$6,118	\$8,108

En general, tanto los precios de los condominios horizontales, como los de los departamentos, son más altos que los de las casas solas, ya que estos son inmuebles nuevos y las casas solas normalmente son usadas, por lo que los nuevos se venden mucho más caros. En la zona sur la gente prefiere vivir en casa y especialmente en condominio, por la seguridad que éstos ofrecen.

La zona sur ofrece productos con valor unitario arriba del promedio general de la Cd. De México, siendo esta zona la más cara, después de la zona poniente. A continuación veremos una gráfica del precio promedio total por casa tipo por segmento.



S	\$107
E	\$154
M	\$410
R	\$874
RP	\$2,274

Los compradores muestran una preferencia por casas en condominio, ya que aunque las casas solas son más accesibles, requieren casi siempre, de una remodelación. En la siguiente tabla aparecen los precios promedio por unidad, es decir, el valor total por tipo.

	S	E	M	R	RP
Conjunto Horizontal		\$358	\$964	\$2,343	
Departamento	\$107	\$202	\$435	\$810	\$2,015
Casa Sola		\$141	\$483	\$1,078	\$2,635

En los segmentos S,E y M, la oferta de departamentos supera a la de las casas (100, 60 y 75% de la muestra, respectivamente). En estos segmentos los compradores no tienen la alternativa de escoger, ya que lo que se ofrece son departamentos (mayor densidad).

La vivienda Residencial y Residencial Plus ofrece un mayor número de promociones de casas en condominio y solas (el 56 y 83 por ciento de la muestra respectivamente). En estos segmentos los clientes prefieren pagar un poco más pero vivir en casa.

### Ventas.

Dentro del segmento residencial, que es el que nos ocupa en nuestro caso de estudio, la competencia es muy fuerte, por lo que el promotor tiene que ser más agresivo e ingenioso en la forma de vender sus productos y buscar nuevas formas de hacerlo para lograr mejores resultados.

Esta zona está muy reprimida en cuanto a vivienda nueva y sólo se está desplazando la que ya está construida y por lo tanto que es ya muy conocida.

**Existen propiedades que actualmente se están ofreciendo en conjunto, y en zonas muy céntricas y con no más de 6 casas en promedio en conjunto, lo que está siendo muy atractivo para los inversionistas de este segmento, ya que aparte de seguridad buscan exclusividad.**

### Absorción Mensual Promedio por tamaño de Proyecto.

Las ventas mensuales promedio por proyecto o absorción, son una importante medición de la actividad inmobiliaria en determinada ubicación, ya que no es lo mismo vender una casa al mes en un proyecto de diez casas, que vender una al mes, en un proyecto de cien viviendas. Es obvio que en el primer caso el proyecto va bien y en el segundo tiene serios problemas. Es por eso que a continuación se presentan tres tablas en donde tenemos en la primera, el número de unidades vendidas en promedio de cada grupo, en cada segmento, en la segunda el número de promociones que existe actualmente por tamaño de proyecto en cada segmento, y en la tercera los conjuntos que hay sin vender de cada segmento.

### Absorción por tamaño de proyecto.

	S	E	M	R	RP
de 0-20 unidades		1.5	0.5	0.3	0.2
de 21-50 unidades			0.7	1.2	0.9
de 51-100 unidades	1.7	2.7	3.5	1.6	0.8
más de 101 unidades	20.7	24.0	9.4	5.0	

### Número de Promociones por tamaño de proyecto

	S	E	M	R	RP
de 0-20 unidades		1	16	46	46
de 21-50 unidades			10	19	7
de 51-100 unidades	1	4	2	1	1
más de 101 unidades	1	5	4	5	

### Inventario por tamaño de Proyecto.

	S	E	M	R	RP
de 0-20 unidades		3	49	149	170
de 21-50 unidades			155	269	96
de 51-100 unidades	45	268	56	16	6
más de 101 unidades	1450	1563	466	270	

Es de esperarse que la gente desea vivir en conjuntos pequeños. La mayoría de los nuevos conjuntos que se desarrollan en una zona de crecimiento como el sur, son promociones con un número promedio de casas de 21 a 50. Están ubicados en Xochimilco, Tepepan, Coapa y Desierto de los Leones. Los conjuntos de más de 100 unidades se localizan en las afueras de la ciudad y son básicamente para viviendas de interés social, con densidades muy altas. Los meses de inventario disponibles son también un gran indicador de la actividad global de la zona. En conjunto con las ventas mensuales nos permiten determinar cuales son los mercados que existen y donde hay nichos que podemos aprovechar. En el siguiente cuadro podemos observar los meses de inventario disponibles en la zona sur, los cuales son muy buenos, ya que las promociones bajas cuentan con un tiempo de vida de menos de 7 meses y los segmentos residenciales de menos de un año.

### Meses de Inventario disponibles en la zona Sur.

meses de inventario	N D 96	M A M J 97	J A S O 97
S	1.6	7.9	6.9
E	1.4	14.1	4.6
M	7.5	18.2	5.4
R	8.3	10.6	11.5
RP	6.5	10.6	11.8

Como ya habíamos mencionado, es necesario adoptar tácticas de venta más agresivas y por consiguiente novedosas que le permitan a los desarrolladores atraer clientes y vender más y más rápido de lo que los promedios indican. Actualmente el número de proyectos activos en la zona sur es de alrededor de 169 promociones, concentrados en el segmento Residencial. en cuanto al tipo de producto, la zona ofrece

un mayor número de promociones en condominio horizontal, que asciende a 90 promociones, como podemos ver en la siguiente tabla.

**Número de Proyectos activos por segmento.**

Proyectos activos	S	E	M	R	RP
Sur	2	10	32	71	54
Condominio horizontal			5	40	45
Departamento	2	6	24	26	6
C. Duplex			2		
C. Sola		4	1	5	3

**Accesibilidad del mercado para la compra de productos (Posibilidades de pago)**

Un indicador que permite determinar entre otras cosas el perfil del cliente es la accesibilidad que tenga el mercado para que un futuro comprador pueda adquirir una casa. La **determinación de los ingresos cruzada con el diseño de la casa, las expectativas de vida, el desarrollo profesional, la edad, y las metas del cliente, permiten realizar proyectos más acordes con el mercado en cualquier momento.** En el siguiente cuadro podemos ver que en todos los segmentos el porcentaje de crédito que se solicita a los bancos está dentro de los promedios que generalmente otorgan los sistemas bancarios.

	S	E	M	R	RP
valor promedio casa	\$106	\$148	\$352	\$793	\$2,408
enganche	\$16	\$30	\$106	\$317	\$1,084
pago inicial	\$1	\$2	\$9	\$32	\$135
%financiamiento	85.00%	80.00%	70.00%	60.00%	55.00%
crédito	\$90	\$118	\$246	\$476	\$1,324
pago x millar promedio	\$16.00	\$16.00	\$16.00	\$16.00	\$16.00
pago mensual al banco	\$1,442	\$1,894	\$3,942	\$7,613	\$21,190
ingresos requeridos	\$5,766	\$7,578	\$15,770	\$30,451	\$84,762

De lo anterior podemos ver que el segmento residencial requiere un ingreso de \$30,451, lo que nos indica que en una pareja, cada uno tendría que ganar alrededor de \$15,000, mensuales, esto considerando que el valor máximo de casa que están considerando es de \$793, y que nuestro caso de estudio está en \$1,400, por lo que el comprador de una casa como la de nuestro estudio, tendría que ganar el doble, es decir alrededor de \$60,000 al mes.

El comprador del sur requiere de un porcentaje de crédito cercano a los límites superiores ofrecidos por la Banca para adquirir una casa. En este caso el factor importante para la compra de un inmueble, desde el punto de vista financiero es el enganche y la forma de pago de éste, ya que en ocasiones tiene pagos promedio hasta por 12 meses. La mayoría de las promociones son con algún tipo de crédito bancario, además la mayoría de las casas usadas también están siendo vendidas con apoyo de créditos bancarios.

Actualmente es muy difícil conseguir crédito bancario, aunque estos se encuentran en etapa de reestructuración.<sup>11</sup>

### I.3 Necesidades de calidad en proyecto.

En este momento, con los casi nulos sistemas de financiamiento que existen, es necesario que, como desarrolladores inmobiliarios, optimicemos todos los posibles factores que pudieran influir en que nuestro negocio inmobiliario tenga éxito económico, y que sea una verdadera solución a las necesidades del futuro usuario. Es por ello, indispensable, analizar y aplicar las variables arquitectónicas, tanto físicas, como conceptuales, que intervienen en asegurar en lo posible, que nuestro negocio inmobiliario, sea un éxito económico, y que a la larga, (tomando en cuenta que las hipotecas de las casas, actualmente son de 20 o 30 años), nos permitirán que si de inicio, logramos vender las viviendas, posteriormente los usuarios continúen satisfechos con su vivienda, lo cual se logrará, (y esto es lo que pretendemos establecer en la presente investigación), con un menor costo de mantenimiento de las mismas, y un diseño arquitectónico que resulte digno, agradable y funcional, con el paso de los años.

Ya no es suficiente hacer una vivienda con cierta calidad, que cuente con financiamiento, para asegurar el éxito del negocio, sino que es necesario diseñar nuevos productos inmobiliarios, acordes con las necesidades de un mercado objeto, posicionando el producto en función a diversos atributos de competitividad, debiendo incluir a la mercadotecnia como una función fundamental.

Se ha observado, a través de los años, que mientras los valores de la vivienda, se han incrementado, las superficies han ido reduciéndose, sobre todo en la vivienda para bajos ingresos o de interés social, cosa que es resultado de la pérdida del poder adquisitivo de la población.

Si comparamos los valores de las viviendas en relación a la oferta habitacional total del país, en los sectores de ingresos bajos y altos, tenemos que, mientras que la mayor parte de la población se concentra en los sectores de menores ingresos, y que equivale al 69% del total, sus viviendas solo representan el 23% en cuanto a su valor, mientras que los sectores altos de la población representan solo el 5.2% de la población, pero su vivienda es del 34% en cuanto a valor.

Esto nos lleva a considerar que aunque la necesidad social de ofrecer vivienda a las grandes masas con pocos recursos, es muy grande y urgente, ( la oferta de este tipo de vivienda abarca el 75% del total), ya existen tanto constructoras para construir las, como organismos para financiarlas.

Ahora bien, el objeto de nuestra investigación está ubicado en el mercado medio - alto, por considerar que es aquí, donde podemos incorporar todas las variables arquitectónicas que vamos a analizar, y a la vez, porque es aquí donde podemos proponer negocios inmobiliarios, verdaderamente rentables, por ser en este estrato de la pirámide socio - económica, donde existen, por un lado, más recursos que en el nivel de bajos ingresos, y por otro lado, mayor población que en el nivel de recursos altos.

Por otra parte, existe el fenómeno de que la mayor parte de los recursos se destinan al financiamiento de la vivienda nueva, y esto ocasiona que estas viviendas se vendan hasta un 30% arriba del precio de una vivienda usada equivalente, sobre todo en vivienda de tipo medio.

---

<sup>11</sup> DIME, Dinámica del Mercado Inmobiliario, Zona Sur, Octubre, 1997

#### 1.4 Perspectiva del mercado de vivienda.

Definitivamente el mercado inmobiliario juega un papel determinante en el desarrollo del país, y como seguramente la gran metrópoli de México continuará con su conurbación hacia otras ciudades, hasta que la red de transporte, los conflictos socio-económicos y las nuevas tecnologías de construcción, nos veremos obligados al replanteamiento del uso del suelo, buscando quizás un crecimiento en sentido vertical.

A pesar de que tenemos en el país la capacidad de construir un millón de viviendas al año en el país, la producción real oscila entre las 350 y 700 mil unidades, por lo que tenemos un déficit nacional de 5 millones de viviendas, rezago que superará los 6 millones para el año 2000.<sup>12</sup> Sin embargo es gracias a esta baja producción que se ha podido desplazar el inventario de vivienda residencial que había desde 1995. Actualmente los desarrolladores construyen lo que se vende, apoyados por comercializadores inmobiliarios que conocen la demanda y las difíciles condiciones de crédito. En este renglón se ofrece una diversificación de las fuentes de crédito en el futuro, por lo que se pueden prever algunas de las siguientes:

- La bursatilización inmobiliaria, para dotar de liquidez a la cartera hipotecaria, sobre todo en el sector residencial, en donde la bolsa mexicana de valores colocará TRH (títulos respaldados por hipotecas), en UDIS y con tasa real fija.
- Se podrán contratar firmas inmobiliarias del ramo residencial para manejar el inventario de los bancos en cuanto a vivienda residencial.
- El financiamiento vía afores, podrá alcanzar su madurez entre cinco y diez años, cuando los fondos de pensión representen una verdadera alternativa de fondeo, La primera relación afores - vivienda se dará con la bursatilización de la cartera hipotecaria de vivienda.

Por último en cuanto al tradicional sistema de crédito bancario, se espera un replanteamiento por parte de las instituciones financieras, con el lanzamiento de nuevos productos financieros e hipotecarios, que faciliten una mayor colocación de vivienda residencial.

En la comercialización de la vivienda, el producto calificado y las nuevas promociones requerirán cada vez más la participación de los profesionales del ramo, para coordinar las posibilidades de compra del usuario, con las instituciones financieras y el producto.

Por último, en el área de ventas, se espera que los desarrolladores eviten caer en grandes inventarios, incrementen sus reservas territoriales, construyan los tipos de vivienda y en los lugares mayormente demandados e implementen sus vínculos con instituciones crediticias. Por su parte estas instituciones esperarán que se saneen las carteras hipotecarias, y se estabilice la inflación. Las casas continuarán disfrutando de la máxima deseabilidad, en forma de compactos conjuntos horizontales de no más de 50 viviendas capaces de ofrecer seguridad, áreas verdes, confort, calidad de vida y financiamiento a lo largo del proyecto y comercializados por profesionales inmobiliarios que garanticen la velocidad de la venta. Los índices de venta que se reportaron en el sector residencial no se repetirán antes de 1999, cuando la recuperación económica de las clases medias les permita incrementar su nivel de vida.

---

<sup>12</sup> SARE - DATA, Publicación de SARE Bienes Raíces de análisis de Mercado, Periférico Sur, No. 3395, Col. Rincón del Pedregal, Ciudad de México, primer semestre, 1998.

## Conclusiones del primer capítulo

En términos generales, nuestro país ha experimentado desde 1990, un proceso cíclico, en cuanto a su situación financiera se refiere, ya que hemos tenido crisis en las que las tasas inflacionarias son sumamente altas (como en 1993 y actualmente), lo que dificulta en gran medida que los esquemas de financiamiento para la vivienda sean sanos, ocasionando al mismo tiempo que la banca restrinja su capacidad hipotecaria y el posible comprador se desaliente.

En 1994, se tuvo uno de los mejores años en este renglón, debido a que el país vivía con cierta seguridad económica, había confianza en el país, y la actividad inmobiliaria pasaba por uno de sus mejores años, pero tanto en 1995, como en 1996, fueron por el contrario, sumamente difíciles, ya que se tuvieron que mantener los mismos precios, aún cuando los costos se duplicaron.

Esto nos lleva a darnos cuenta, que actualmente es necesario, percatarnos que tanto la calidad del producto (ubicación, proyecto, y precio), como la calidad del servicio (mercadotecnia y financiamiento), son básicos si queremos lograr un actividad inmobiliaria sana, y que como arquitectos, es necesario realizar proyectos acordes al segmento socio - económico al que van a ir dirigidos, analizando a detalle, las necesidades reales del usuario al que pretendemos servir, para lograr diseños funcionales, flexibles, y atractivos, que con el paso del tiempo sigan siendo los adecuados, y no se vuelvan obsoletos.

Una de las razones por las que la vivienda residencial resulta más rentable es el costo de la tierra, el cual resulta muy alto para vivienda de interés social, (es aproximadamente el 15% del costo total de la casa), razón por la cual, tanto grupos inmobiliarios, como la iniciativa privada, se han dado a la tarea de impulsar este tipo de vivienda, con resultados positivos, a pesar de la crisis económica del país.

En nuestra ciudad, una de las zonas que más desarrollo han tenido en los últimos años, es la zona sur, donde los condominios horizontales han proliferado, ya que la gente prefiere vivir en una casa unifamiliar, y especialmente en condominio, dada la seguridad que estos ofrecen, y porque las casas solas requieren casi siempre una remodelación, por lo que consideramos que actualmente este tipo de viviendas en condominio son las que resultan un negocio para el desarrollador. En cuanto a los precios de las viviendas, la zona sur es después de la zona poniente, la más cara, ya que los precios de sus productos están por arriba del promedio general. Por otro lado, se prefieren los condominios, pequeños, por razones de exclusividad, aunque la mayoría de los conjuntos que se están construyendo tienen un promedio de 21 a 50 casas en cada uno. Por ejemplo, en Tlalpan, se ha logrado un gran desarrollo rápidamente, contando ya con una gran cantidad de servicios y comunicaciones, por lo que se ha convertido en una buena opción, si buscamos invertir en un negocio inmobiliario, que nos reporte utilidades, aún en estos tiempos de crisis económica.

Las posibilidades de pago están determinadas por los ingresos, diseño de las casas, expectativas de vida, desarrollo profesional, edad, y metas del cliente.

En términos generales, el comprador del sur requiere un crédito cercano a los límites superiores ofrecidos por la banca, siendo el pago del enganche, un factor importante para la compra de un inmueble. Aunque tenemos un déficit nacional de vivienda, gracias a esta baja de producción, se ha podido desplazar el inventario de vivienda residencial que había desde 1995, por lo que se recomienda a los desarrolladores evitar caer en grandes inventarios, incrementar sus reservas territoriales, construir viviendas con el diseño y en el lugar mayormente demandados, e incrementar

sus vínculos con instituciones crediticias. Actualmente es muy difícil conseguir un crédito bancario aunque están en etapa de reestructuración.

Los condominios horizontales disfrutaron y seguirán disfrutando por un tiempo, de la máxima deseabilidad del comprador, por la seguridad, áreas verdes, confort, calidad de vida y financiamiento a largo plazo que ofrecen, aunque los índices de venta máximos que se han reportado en los últimos años, no se repetirán antes de que exista la posibilidad de una recuperación económica de las clases medias, que les permita incrementar su nivel de vida.

Por lo que toca a la perspectiva que podemos observar para los negocios inmobiliarios de vivienda, es que están determinados en primer lugar, por el segmento socio - económico al que van dirigidos, ya que para invertir en vivienda económica y de interés social, es necesario contar con una empresa con la infraestructura y la capacidad de autofinanciamiento necesarias, para poder lograr rentabilidad. En el caso de la vivienda media, como ya se había mencionado, el mercado se encuentra estancado, por lo que es necesario que el país se recupere económicamente, y que así, la población de ese segmento tenga mayor capacidad adquisitiva. Por último, para el segmento residencial y residencial plus la situación es más favorable, ya que cuenta con la capacidad económica necesaria para poder pagar un crédito hipotecario y adquirir así, una vivienda, por lo que, en estos momentos, es el nicho de mercado que resulta rentable.

## CAPITULO II

## CAPITULO II

### II. ANÁLISIS DE LOS DOS CASOS DE ESTUDIO SELECCIONADOS

#### II.1 Criterios de selección

A partir del trabajo realizado en la materia de *Evaluación de Proyectos Inmobiliarios*, en el cual se propone un desarrollo inmobiliario en un terreno de menos de 2,000 m<sup>2</sup>, seleccionado por nosotros, en alguna zona de la Ciudad de México, y donde se analizan siete conjuntos de tipo horizontal, teniendo como factor común entre todos ellos, estar en un radio de 15 minutos en automóvil alrededor del terreno escogido, y estar dentro del nivel residencial. Se realizó un estudio que incluía un cuadro comparativo entre ellos, Se decide ubicar el proyecto en la zona sur, en la delegación Tlalpan, y se seleccionan siete conjuntos con características similares, en cuanto a la cantidad de casas (no más de 30 por conjunto), un programa arquitectónico parecido, nivel socio-económico (residencial), costo de las viviendas, y forma de pago. Posteriormente, se lleva a cabo una selección entre ellos, para obtener el primero de los casos de estudio, que nos servirán para desarrollar la presente investigación, tomando para ello los siguientes criterios:

En primer lugar, se busca un condominio horizontal, que dentro de los siete estudiados<sup>13</sup>, sea para un nivel socio - económico residencial, que se encuentre ubicado al sur del la ciudad, en el área de la delegación Tlalpan, por considerar que esta es una zona que a últimas fechas ha tenido un gran desarrollo urbano y de servicios, lo que ha elevado la plusvalía de la zona, siendo todos ellos un negocio inmobiliario, en una época difícil para el país. Se busca también que cuente con un número de casas de no más de 10 a 30 dentro del conjunto residencial, y que tenga un diseño arquitectónico que refleje una problemática arquitectónica y financiera que justifique la necesidad de proponer una guía de diseño, y alternativas de financiamiento, que sirvan a los arquitectos para dar una verdadera solución a las necesidades reales de los usuarios finales de esas viviendas, ya que son, factores decisivos, que influyen en la toma de decisión final de un comprador, al seleccionar la vivienda que va a adquirir y que será su patrimonio futuro.

Uno de los aspectos de la problemática arquitectónica que se pone de manifiesto al observar el sitio de estudio actualmente, son las modificaciones que han sufrido las fachadas de las casas, mostrando una inadecuada decisión inicial del arquitecto o constructor, en la selección de los materiales a utilizar, al no haber tomado en cuenta tanto las características propias de los materiales, como el mantenimiento del conjunto, y los efectos que éstos dos factores iban a ocasionar, motivando a los usuarios a realizar dichos cambios, y a romper las disposiciones que marca el actual Reglamento de Condóminos, ocasionando una alteración en la imagen general del conjunto.

Por otra parte, al ser un proyecto, que la inmobiliaria encargada del mismo, (BAITA), inicia en 1993, tiene que pasar por la crisis económica del país, de diciembre de 1995, lo que ocasiona que sea un ejemplo del proceso que tuvo que seguir un desarrollo del tipo

---

<sup>13</sup>Flores Sandoval Dolores Ana, "Evaluación de Proyectos Inmobiliarios", Maestría en Tecnología, Posgrado de Arquitectura, U.N.A.M., 1997

estudiado, en una situación como ésta, para llegar a término con un margen de ganancia, demostrando con ello, que aún en tiempos de crisis, éste tipo de proyectos inmobiliarios siguen siendo un negocio.

Por último, en este desarrollo horizontal, se maneja tanto un diseño arquitectónico, como un programa arquitectónico dirigidos al nivel económico, social y cultural que estamos estudiando en esta investigación, y que es el nivel medio-alto, ofreciendo conceptos como seguridad, comodidad y acabados de lujo, y teniendo presente también la problemática del los cajones de estacionamiento, insuficientes para visitas, que es otro de los aspectos que se abordan en este trabajo.

**II.2 Descripción del desarrollo.** El primero de los casos de estudio de nuestra investigación, es un desarrollo horizontal, llamado Arenal 44, consistente en 11 casas, con tres cajones de estacionamiento cada una, tres recámaras, la principal con jacuzzi y vestidor, tres y medio baños, sala de t.v., cuarto de servicio con baño, patio de servicio, bardeado, con reja y caseta de vigilancia, dirigidas a un nivel económico medio-alto, que busque seguridad, comodidad, y status social. Son casas tipo de 200 m<sup>2</sup> de construcción promedio, en un terreno de aproximadamente 250 m<sup>2</sup> de cada una, y en tres niveles de construcción.

**II.2.1 Ubicación.** Se encuentra ubicado en la calle de Arenal, número 44, Colonia Valle Escondido, muy cerca de Club de Golf México, en el Fraccionamiento Valle Escondido, Tlalpan. Su acceso principal es por el Periférico Sur, tomando Av. de las Torres y dando vuelta a la derecha en la calle de Arenal. El acceso directo es por medio de una cerrada llamada Arenal, encontrándose el conjunto, al fondo de la misma, lo que le da privacidad y seguridad. Está muy cerca de tiendas como el Price Club, de escuelas como la Universidad Tecnológica de Monterrey, la Universidad del Valle de México campus Xochimilco y la Universidad La Salle, así como a muy corta distancia de centros comerciales como Perisur o Villa Coapa.

**II.2.2 Normatividad Urbana.** En el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano (1996), de la Delegación Tlalpan, y dentro del plano de usos de suelo, el terreno tiene un uso de suelo urbano habitacional con tres niveles máximo de construcción y un 50% de área verde. La clasificación es H2B: habitacional, con 200 Hab/Ha y con permiso de servicios básicos (abarrotes, pan, lecherías/1 local de 40 m<sup>2</sup> por cada predio), y con un lote tipo de 250 m<sup>2</sup>. La densidad habitacional permitida es de una vivienda por cada 250 m<sup>2</sup>. La intensidad de construcción que puede construirse en cada predio, es de hasta 1.5 veces el área del terreno.

**II.2.3 Tipo de Financiamiento.** Una vez que se realizó la venta de cada una de las casas, se formalizó la misma con un contrato de compra-venta o promesa de compra, tramitándose al cliente, el crédito correspondiente, en el caso de que éste lo necesitara. Éste crédito se manejó a través de Bancomer o de IXE- Banco, ya que Banamex no estaba dando créditos en esos momentos. Actualmente, ninguno de los tres bancos están otorgando créditos para construir o remodelar, sólo dan los llamados de adquisición de inmuebles ya construidos, o de liquidez para adquirir los mismos, y sólo en el caso de contar con las garantías suficientes de pago, y están manejando tasas de interés de alrededor de 21.79 + 5 puntos porcentuales. En el caso de las casas que se vendieron a través de Bancomer, fué con una hipoteca del 65% a pagar en 20 años, mientras que con IXE - Banco, fué del 70%, en ambos casos, siendo la casa la garantía. Cada una de las

casas variaban en precio, debido a que tanto el terreno, como la superficie construida, eran diferentes en cada caso. Por ejemplo, las últimas tres casas que se vendieron, la 5, 7 y 9, contaban con una superficie de terreno de 168.36 m<sup>2</sup>, 141.10 m<sup>2</sup> y 245.72 m<sup>2</sup> respectivamente, así como de una superficie construida de 205.68 m<sup>2</sup>, 208.00 m<sup>2</sup> y 212.64 m<sup>2</sup>. El precio de las casas fluctuaba entre \$1,150,000 y \$1,400,000, con un enganche de \$400,000 a \$600,000, y mensualidades alrededor de \$8,000. Las condiciones de pago eran variables también: el enganche de la casa 7 se pagó diferido, 50% al momento de contratar y el 50% restante, en seis mensualidades. El enganche de las casas 5 y 9 era en un solo pago y el saldo se podía pagar por medio de un crédito bancario en sistema UDIS, con plazo a 20 años con Bancomer. El saldo de la casa 5 se paga al momento de la escritura pública. Actualmente, todas las casas están vendidas, con excepción de una, que se encuentra rentada.

**II.2.4 Técnicas de mercadotecnia utilizadas.** En el caso del conjunto horizontal Arenal 44, la comercialización se inició a la par de la construcción, por medio de una pre-venta, a base de maquetas de conjunto, así como publicidad consistente en folletería, anuncios en el periódico y volantes. El primer folleto que se utilizó para introducir el conjunto, fue con una pelota de golf, por la cercanía del Club de Golf, ya que se quería manejar un concepto de status económico y social, relacionado con el mismo. Después, una vez construida, la casa muestra, que normalmente se trata de hacer lo más rápidamente posible, se hace otro folleto con la fotografía. Cuando se inician los trabajos de construcción, se inicia también, la pre-venta, con sombrillas y vendedores en el sitio, capacitados previamente, a base a planos arquitectónicos y a pláticas relativas a las diferentes obras que maneja la inmobiliaria en cuestión.

**II. 2. 5 Características de Proyecto Arquitectónico.** Las casas están dirigidas a un nivel social, económico y cultural medio - alto, de familias de aproximadamente 4 o 5 integrantes, de edades del cliente tipo que fluctúan entre los 30 y 40 años, y que cuentan con una o dos personas de servicio. Los posibles clientes son posiblemente profesionistas o ejecutivos, con ingresos, *cuando menos*, de tres veces el monto de la mensualidad de la casa, que al ser de \$8,000, significa que estarían percibiendo alrededor de \$25,000 a \$30,000 por familia, mensualmente, considerando que se tienen que realizar otros gastos como colegiaturas, tarjetas de crédito, comida, ropa, automóviles, esparcimiento, etc.

En el proyecto arquitectónico se tomaron en cuenta aspectos como seguridad, privacidad y comodidad, amplias áreas de circulación con adopasto y caseta de vigilancia, considerando casas en tres niveles: en planta baja: vestíbulo de entrada, estudio, ½ baño de visitas, amplia estancia, comedor y cocina. En la casa 9 se cuenta además con closet de visitas y closet de alacena en la cocina; en el primer nivel está el hall distribuidor, tres recámaras con baño y la principal con tina de hidromasaje y vestidor, y por último en el segundo nivel, un hall distribuidor, sala familiar de t.v., patio de tendido, lavandería y cuarto de servicio con baño. En los exteriores las viviendas cuentan con jardín privado en la parte posterior y tres cajones de estacionamiento, *sin* espacio para que las visitas estacionen sus automóviles.

Los acabados son de pisos de madera, alfombra y loseta vidriada; muros terminados con recubrimiento de pasta, plafones con tirol, y detalles con vitrobloc. La ventanería es de aluminio, excepto la casa 7, que no se vendió con alfombras, closets, tina de hidromasaje, muebles de baño, ni cocina integral, por lo que fue la que tuvo el menor precio.

El diseño arquitectónico es con techos inclinados de teja y vigas de madera, rematamientos en fachadas y muros exteriores en planta baja recubiertos con cantera y detalles de ladrillo aparente, ventanería de aluminio duranidik, y cristal transparente de 6mm, en ventanas. Los cubos de las escaleras rematan con un filo de ladrillo y cuentan también con pequeñas ventanas cuadradas con cristal termoformado. Tiene gárgolas en las fachadas y en las áreas comunes tiene adopasto y arbotantes. Cuentan en promedio con 200 m2 de construcción y 250 m2 de terreno, cada una.

### II.3 Situación actual del conjunto y de las casas.

**II.3.1 Alteraciones a fachadas en diseño o materiales.** Al observar en estos momentos el conjunto Arenal 44, podemos darnos cuenta que algunas de las fachadas de las casas han sufrido alteraciones. En la primera de las 11 casas que se encuentra ubicada a la entrada del condominio, se puede ver una gran mancha de distinto color que el resto de la parte superior de la casa, así como el cambio de cantera de la fachada de la planta baja de la misma, que tuvo que ser retirada para que ésta recibiera un aplanado y volver a colocar cantera nueva, ya que la colocada inicialmente se había manchado por el efecto del riego en las jardineras adyacentes a la fachada. Por otra parte en el cubo de escaleras de casi todas las casas se observan ya algunas cuarteaduras en el recubrimiento. El motivo de esto pudiera ser por mala calidad de los materiales empleados, o por una mala instalación de los mismos.

Como apoyo a este caso de estudio se tomaron algunas fotografías de otro conjunto residencial, ya que el de Arenal 44, al ser aún muy reciente en cuanto a su construcción y venta, todavía no tiene quizá muchas modificaciones interiores de funcionamiento, y por otro lado cuenta con una vigilancia constante que impide el acceso a las viviendas, y a los usuarios de las mismas. Está ubicado también en el sur de la ciudad, cuenta con 28 casas construidas y tiene ya 10 de años de ser habitado. Una de las razones por las que nos pareció interesante este caso de estudio, es que presenta actualmente, una serie de modificaciones del funcionamiento interior de las viviendas, debido principalmente a que las casas resultan demasiado pequeñas para las necesidades de los usuarios, esto quizá debido a que las casas eran en un principio de interés social, pero con las difíciles condiciones económicas que vive el país, en realidad las personas que pueden hacer frente a este tipo de adquisición inmobiliaria, son las que tienen mayores ingresos y que más bien son de nivel socio – económico medio – alto. En casi todas, por ejemplo, el patio trasero se ha eliminado para agrandar el área de la planta baja de las casas, techando y reforzando la estructura. Se han colocado en algunos casos, domos, en los techos, para proporcionar una mayor cantidad de luz, al interior, o se han abierto ventanas señales por motivos de ventilación o de iluminación. Por último, estas viviendas no cuentan con vestibulación, a la entrada de las mismas, por lo que se ha recurrido a biombos o macetas, para crear una vestibulación artificial.

En cuanto al estado actual de las fachadas de las casas, estas se encuentran manchadas por humedad o decoloradas en algunas partes. Los pavimentos exteriores en las zonas que funcionan como estacionamientos, se encuentran en malas condiciones por

lo que algunos se han empezado a cambiar. Por último, un problema que impera en casi todos estos conjuntos, es el estacionamiento. Cuenta con dos cajones de estacionamiento por casa, pero no se tiene lugar para visitas, lo que hace que algunas veces, las personas se estacionen en las circulaciones, ocasionando problemas para las personas que quieren entrar o salir del conjunto habitacional.

En el siguiente análisis fotográfico podemos observar esta problemática :

### REPORTE GRÁFICO

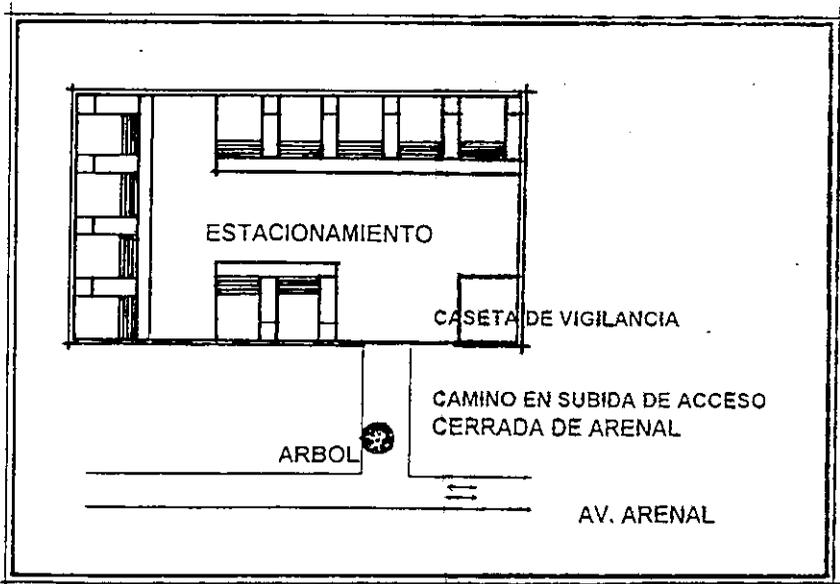
Nombre : Condominio Horizontal Arenal 44

Dirección : Cerrada de Arenal 44

Col. Valle Escondido, Tlalpan, D.F.

11 casas

Descripción : Conjunto que consta de 11 casas, con tres recámaras, tres y medio baños, estudio, sala de t.v., 200 m2 de construcción, acabados de lujo, proyecto de Crespo y Mazari, tres cajones de estacionamiento por casa, bardeado y con caseta de vigilancia. Se vendieron en \$1,400,000, aproximadamente, cada una.





A

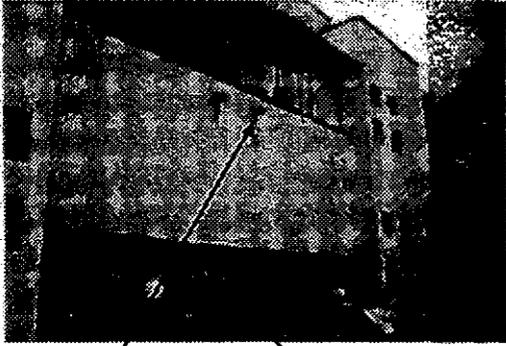
Entrada al Conjunto Residencial Arenal 44.

Lugar donde se estacionan las visitas, obstruyendo la circulación de entrada y salida.

A) Como podemos observar en esta fotografía, la entrada al conjunto residencial, es a través de una cerrada (cerrada de arenal), la cual es sumamente estrecha. Tomando en cuenta que las casas no cuentan con estacionamiento para visitas, y que las personas que llegan ajenas al condominio, tienen que estacionarse afuera, con lo que la entrada y salida de automóviles, se vuelve caótica en esas ocasiones.<sup>14</sup> En esa zona prolifera una gran cantidad de condominio de ese tipo, debido a la cercanía del Club de Golf México, y a la plusvalía que se genera por ese hecho en los conjuntos residenciales de ese rumbo. Por otra parte la entrada a la cerrada, por la Avenida Arenal, es conflictiva, ya que la calle es de dos sentidos, en curva, y al querer dar vuelta con el automóvil para entrar a la cerrada, que es de subida, el contraflujo de los autos que vienen en el otro sentido, hace peligroso y molesto para los automovilistas que tienen que esperar atrás, el acceso al lugar. Por otra parte la cerrada se encuentra bloqueada por un gran árbol, lo que complica aún más, llegar al conjunto residencial. Cuenta con poca iluminación, a lo largo de la cerrada, lo que en las noches empeora la situación.

El conjunto cuenta con una reja, para el acceso de los automóviles, y una puerta lateral, para la entrada peatonal. A la derecha esta una caseta de vigilancia y dos personas que se encargan de la seguridad, y del mantenimiento de las zonas exteriores.

<sup>14</sup> Entrevista con el encargado de mantenimiento del Condominio



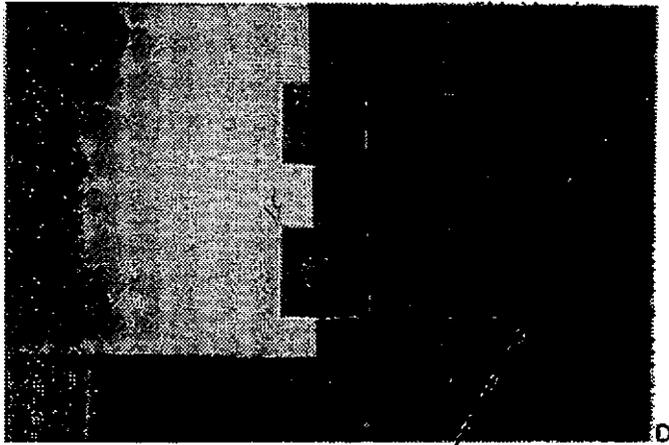
Diferente color en la cantera del recubrimiento de la fachada de la planta baja de las casas, por colocación posterior.

Manchas provocadas por la humedad, abajo de las gárgolas de cada casa.



Manchas en la pintura de las fachadas.

B y C) Estas dos fotos nos muestran, dos de las 11 casas, en la entrada del desarrollo, las cuales muestran el deterioro de las fachadas, a tan poco tiempo de entregadas las casas (alrededor de un año). La pintura del piso superior de la primera casa, presenta ya, una gran mancha, producto quizá del algún resane a la pintura original. Por otro lado se pueden ver, las manchas verticales, provocadas por la humedad, abajo de las gárgolas. Si comparamos las dos casas, podemos ver la diferencia existente entre el color de la cantera de la planta baja de la primera y el de la segunda, ya que al mancharse la primera como resultado del riego diario de las plantas cercanas a ella, se retiró, se aplanó y volvió a colocarse nueva, por lo que se ve de diferente tono, alterando la imagen general del conjunto.



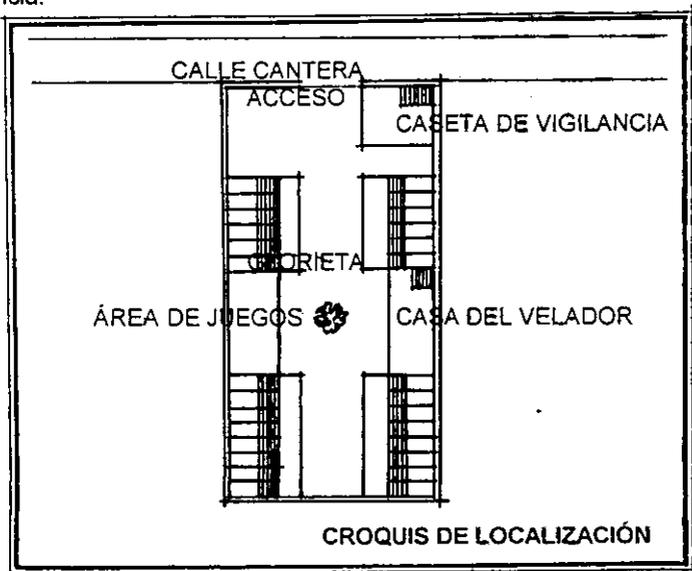
Fisuras en el acabado del piso superior.

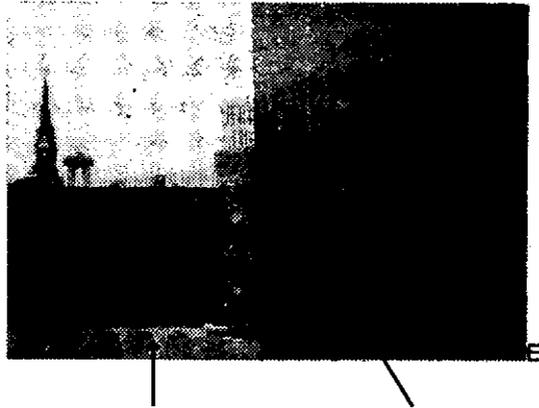
D) En esta fotografía, podemos ver las fisuras en el acabado de la fachada superior de las casas, provocadas quizá, por una mala aplicación del material utilizado, o a la falta de calidad del mismo.

Nombre : Condominio Horizontal Cantera 33

Dirección : Cantera 33

Descripción : Conjunto de 28 casas en condominio, con dos cajones de estacionamiento por cada casa, patio trasero, dos recámaras, estudio, y caseta de vigilancia.





**Desnivel demasiado alto en la entrada. Muro de la entrada en diferente color al resto del conjunto.**

E) En esta fotografía, podemos ver la entrada al conjunto, la cual recientemente fue pintada y cambiada de color, ya que todo el conjunto es de color café claro, y ahora el muro de la entrada es amarillo, con una reja de seguridad en la parte superior. En cuanto a la puerta de acceso a las viviendas, tiene poca protección, ya que cada seis meses se tiene que cambiar el barniz. Por otro lado el desnivel de acceso está muy alto y los coches pegan al entrar. Originalmente había dos puertas de acceso, una de entrada y otra de salida, con lo que al existir una sola actualmente, la circulación interna de automóviles se dificulta.



**F) No existe un patio de servicio, por lo que esta es la caseta del velador, cuando debería ser una zona de juegos infantiles, donde se tiende la ropa, y hay un letrero de "No estacionarse", por la falta de cajones de estacionamiento.**

F) Aquí podemos ver un letrero que dice FAVOR DE NO ESTACIONARSE, que se encuentra colgado en el interior del conjunto, junto a una glorieta central, el que nos habla del gran problema de estacionamiento que existe en casi todos los condominios horizontales de este tipo, ya que el lugar para visitas es algo que no se contempla, como

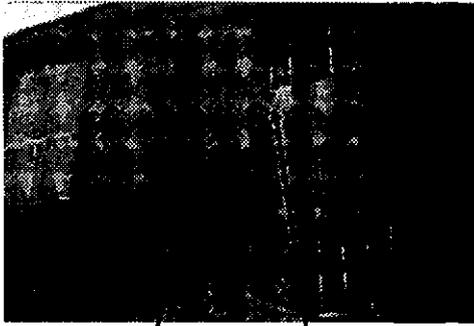
necesidad, cuando diseñamos el proyecto arquitectónico de conjuntos residenciales como estos, y solo nos apegamos a los requerimientos mínimos del Reglamento de Construcciones, dando a cada casa el mínimo de cajones requerido, que funcionan al mismo tiempo como jardín y acceso a las casas

**G) Un diseño arquitectónico inadecuado, que provoca que la orientación, el sol y la lluvia, afecten directamente a los materiales, que por otra parte, no estuvieron adecuadamente seleccionados.**

**Deterioro en las puertas de madera, por falta de un volado adecuado que las proteja de la lluvia.**



H

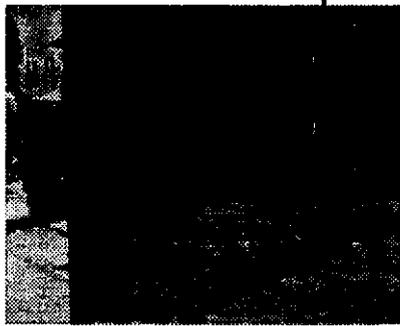


**Manchas en el recubrimiento de las fachadas.**

**Volado insuficiente para la protección de las puertas de acceso a las casas.**

H, I) En las dos fotografías anteriores podemos observar el deterioro y la falta de mantenimiento que a través del tiempo se ha producido en las fachadas de las casas. Las manchas en la pintura provocadas ya sea por humedad, por un mal diseño de los repisones de las ventanas por el efecto de los rayos solares o por la mala calidad de los productos empleados en los recubrimientos o en la incorrecta aplicación de los mismos, así como el desgaste de las puertas de madera de la entrada de las casas, alteran la imagen general del conjunto y provocan gastos constantes para los usuarios de las mismas. Nos hablan, de una mala selección inicial de los materiales del diseñador del proyecto arquitectónico original, un de algún cambio posterior al mismo.

**Pavimentos en mal estado, que hay que cambiar.**



**J**

J) En esta fotografía, se puede observar el mal estado en que se encuentran los pavimentos que funcionan como estacionamientos "privados" de las viviendas, en donde a menudo se estacionan los automóviles de visita de la propia casa o de otra, debido a la insuficiencia de los existentes. El mal estado en que se encuentran estos pavimentos es quizá porque al seleccionarlo no se tomaron en cuenta las características de resistencia que debería de tener. En la otra fotografía podemos ver la colocación en otra de las casas de pavimento nuevo. También podemos observar las divisiones que por medio de setos y

árboles naturales, existen en cada casa, evidenciando el sentido de propiedad y la necesidad de delimitación del territorio del cada uno de los dueños de las viviendas.

Por otra parte en el interior de las casas existen muchas modificaciones al proyecto original, lo que nos dice que el proyectista no tomó en cuenta las posibles necesidades a futuro de los usuarios, aunque hay que mencionar que estas casas se pensaron como de interés social. Es por eso, quizá que casi ningún patio trasero se conserva, como tal, ya que todos los condóminos buscaron ampliar sus casas, que son originalmente pequeñas, con lo que en ocasiones infringieron el Reglamento de Construcciones.

### **II.3.3 Modificaciones en la áreas exteriores**

Aunque en el caso de estudio de Arenal 44, no se pueden ver aún, grandes modificaciones en las áreas exteriores del conjunto, debido quizá, a que es muy reciente su construcción, en el otro conjunto habitacional, si existen ya problemas de deterioro en los materiales de los pavimentos, desgaste del casped, por el paso continuo de peatones y vehículos en esas áreas y también en el destino funcional para el que fueron creados algunos de ellos. A causa de la falta de una planeación adecuada y suficiente en el diseño de los espacios, como en el caso del área para juegos infantiles, que en ocasiones se usan para estacionamiento, ya que no existen lugares destinados para las visitas o porque los cajones propiedad de los condóminos, son insuficientes. Por otra parte, en una de las zonas jardinadas del desarrollo, se construyó la caseta de vigilancia y se usa también para tender ropa, lo que se ocasiona debido a que el proyecto original no contemplaba estos espacios. Por último, las circulaciones de vehículos, así como la entrada y salida del condominio, de esos vehículos, es otra de las situaciones que a menudo provocan conflictos, en este tipo de desarrollos. En Cantera 33, por ejemplo, la falta de una planeación adecuada de la rampa de acceso del condominio, ocasionó que, a consecuencia de los constantes golpes a los automóviles al entrar y salir del conjunto, se tuviera que modificar el acceso, y cambiar la puerta de entrada.

### **II.3.4 Problemas de estacionamiento.**

El número insuficiente de cajones para cada propietario, y la falta de respeto y sancionamiento para los derechos de los demás condóminos, ocasionan en casi todos los condominios horizontales y verticales, conflictos internos, debidos a el problema de estacionamiento. Generalmente al diseñar un proyecto arquitectónico, los arquitectos nos ajustamos estrictamente a los requerimientos mínimos del Reglamento de Construcción, sin tomar en cuenta que son eso mínimos, y por lo tanto, no son suficientes. Además de los automóviles que poseen los condóminos, dos cajones por reglamento, es necesario cuando menos un cajón más, para visitas, por cada casa, ya que al no existir, se generan problemas de robo, inseguridad o dificultad en la circulación de vehículos en las áreas externas del conjunto.

### **II.3.5 La problemática del mantenimiento.**

La falta del pago de cuotas de mantenimiento de alguno o algunos condóminos, es una de las causas del deterioro de las áreas comunes del conjunto, ya que al no haber

recursos económicos con que hacer cambios de materiales, cuando se desgastan por el paso del tiempo, o por la inadecuada selección en la calidad y uso de los mismos, la imagen general del conjunto se ve afectada, así como la falta de vigilancia, que al no haber dinero con que pagar su sueldo, ocasiona la inseguridad para los vecinos y sus propiedades, sobre todo con la difícil situación de inseguridad que existe en nuestra ciudad.

Por otra parte, la planeación del número suficiente de viviendas por condominio, desde el proyecto, es vital, para que cuando está en uso, la suma de las cuotas de mantenimiento, aún, cuando exista algún condómino moroso, como a menudo ocurre, alcance para las necesidades comunes del condominio y sus ocupantes: seguridad (vigilancia), mantenimiento de viviendas y áreas comunes, pago del sueldo del administrador, que en este segmento económico, es casi siempre necesario, ya que los propietarios en la mayoría de los casos, no tienen tiempo para desarrollar esta actividad, ya que generalmente los padres de familia trabajan toda la semana y descansan sábados y domingos.

### **II.3.6 Reglamento interno del condominio.**

Existe en nuestro país una legislación general acerca de las relaciones condominiales, y sus sanciones, es la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles del Distrito Federal, expedida por el Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal. Existe también, un reglamento interno en cada uno de los condominios, proporcionado por el notario, en el momento de la entrega de las escrituras de propiedad a cada uno de los condóminos. Desgraciadamente, esa reglamentación es demasiado general y no está enfocada a cada uno de los condóminos de manera específica, ya que aunque, todos son conjuntos habitacionales, tienen problemáticas diferentes, debido al nivel socio - económico al que pertenecen. Ni las actividades de los propietarios son las mismas, ni los ingresos económicos, ni la forma de vida. De ahí, la necesidad de que sea un arquitecto, y no un contador o un licenciado en derecho, el encargado de hacer estos reglamentos, después de estudiar la situación y conflictos existentes.

En la mayoría de los casos estos reglamentos, ni siquiera son leídos por los propietarios, en el caso de que conozcan de su existencia, ya que en la mayoría de las ocasiones, ni siquiera saben que disponen de una legislación al respecto. Ahora existe un Centro de Atención Condominial, dependiente de la Procuraduría Social, que se encarga de atender quejas condominiales y tratar de solucionar los conflictos que se presentan por la vía de la conciliación o en un determinado caso, por la vía legal, aunque una gran cantidad de personas desconocen la existencia del mismo, o no tienen tiempo de ir a poner su queja (como ocurre con los propietarios del nivel residencial), para lo que está el administrador, que si puede ir a demandar a algún condómino moroso, o algún conflicto surgido en el condominio.

Estos reglamentos internos deben de contemplar disposiciones claras y concretas, acerca de horarios, límites de áreas, actividades permitidas dentro del condominio en cada lugar, etc., evitando así dudas, malos entendidos o cabos sueltos en los posibles conflictos que pudieran surgir, para facilitar así la aplicación de las sanciones. Por último, otra posibilidad de sanción en la falta de pago de las cuotas de mantenimiento, podría ser la individualización del control de los servicios de cada vivienda, para que en el momento del atraso, se le cortara inmediatamente el servicio al moroso, y no surgieran resentimientos entre los otros condóminos, por tener que subsidiar a alguno de sus vecinos.

## Conclusiones del segundo capítulo.

A raíz del análisis de los dos casos de estudio (condominios Arenal 44 y Cantera 33), nos hemos podido dar cuenta, que en ambos han existido, modificaciones a través del tiempo, ya sea por una inadecuada calidad de los materiales, o por una mala colocación de los mismos, lo que provoca alteraciones en fachadas y en los interiores de las casas. La capacitación en el campo de la construcción, tanto a diseñadores, como a la mano de obra, es una condicionante indispensable en nuestros días, si buscamos competitividad profesional en nuestra área. Conocer como arquitectos, las normas de calidad de los materiales y enriquecerlas de ser posible, hará que seleccionemos mejor el material que proponemos en nuestros diseños, de acuerdo a las especificaciones de cada uno de ellos. Por otra parte capacitar a nuestro personal, redituará en obras mejor realizadas, con ahorro de tiempo y dinero, sin que los usuarios de nuestros proyectos, tengan que requerir de gastos de mantenimiento excesivos a futuro. Por otro lado, un diseño arquitectónico poco flexible, que no evoluciona con las necesidades del usuario, ocasiona problemas posteriores, y conflictos con los vecinos, tanto en circulaciones externas e internas de los conjuntos, como en los accesos y estacionamientos de los mismos. Una iluminación escasa, una orientación inadecuada, o la falta de ventilación de algunas de las áreas de las casas, provocan que los usuarios tengan que realizar modificaciones al diseño original, infringiendo en algunos casos el reglamento de construcción y pudiendo provocar daños en la estructura de esas viviendas. La carencia de zonas de servicio adecuadas, ocasionan invasión a las zonas comunes, como pudimos observar en uno de los casos de estudio de esta investigación, debido a las necesidades insatisfechas de los usuarios, por el diseñador del proyecto, el cual no analizó de manera correcta, la forma de vida y las necesidades futuras de los usuarios, haciendo su diseño flexible y utilizando los materiales indicados para su construcción.

Con esto, llegamos a la conclusión de que un buen proyecto arquitectónico, funcional y atractivo, que tome en cuenta todos los aspectos de las necesidades presentes y futuras del usuario de ese condominio horizontal, tanto de forma individual, como colectiva, y utilice los materiales de construcción idóneos en cada caso, en cuanto a sus características de resistencia, apariencia, características físicas y durabilidad, y en los procedimientos constructivos adecuados, así como el empleo de mano de obra calificada y actualizada.

En cuanto a la comercialización de este tipo de conjuntos habitacionales, es también, de vital importancia, la calidad de ese proyecto, ya que con el paso del tiempo, un conjunto deteriorado y poco funcional, será también poco rentable, además de un grave problema económico y social para sus propietarios, y para los promotores, además de periodos de venta prolongados.

Los problemas comunes e individuales que surgen en un condominio, a raíz de un diseño arquitectónico poco funcional, ocasionan, como ya se había mencionado, gastos de mantenimiento y modificaciones posteriores, que generan toda una problemática condominial y económica, que afecta a cada uno de los condóminos de un conjunto residencial, o de cualquier otro segmento socio - económico. La calidad de los acabados de construcción de cada casa, las circulaciones exteriores que faciliten el flujo peatonal y vehicular, y cajones de estacionamiento suficientes, aún para visitas, harán que los usuarios vivan satisfechos por lo que obtuvieron con su inversión, y que los problemas condominiales se reduzcan.

### **CAPITULO III**

## CAPITULO III

# EL PAPEL DE LA INMOBILIARIA EN EL ÉXITO DEL NEGOCIO

### III.1 Posición en el mercado.

Existen una gran cantidad de empresas inmobiliarias en nuestro país, que van desde las más grandes, consolidadas y con años de experiencia en el mercado inmobiliario, hasta las más pequeñas, que debido a la difícil situación económica por la que atravesamos, tienden a desaparecer. Hay, en estos momentos, dos de ellas, que particularmente han llamado nuestra atención, debido, la primera, (Inmobiliaria Baita), a que es la que promovió, seleccionó el diseño arquitectónico y construyó uno de los casos de estudio que estamos analizando, y la segunda, (Inmobiliaria SARE), debido a que es una empresa líder en la comercialización y venta de desarrollos inmobiliarios. En el caso de esta última, cuenta con 35 años de experiencia en el mercado inmobiliario, y posee el 7% del mismo. Tiene una cobertura que abarca Toluca, Morelos, y el área metropolitana. En cuanto a la inmobiliaria Baita, tiene también una presencia fuerte en el mercado, y aunque es una empresa pequeña, ubicada en un espacio físico de no más de 350 m<sup>2</sup>, busca estar muy diversificada, contratando diseñadores de proyecto y contadores de forma externa, con lo que logra bajar sus costos de operación.

Uno de los factores más importantes para que una empresa logre éxito como inmobiliaria, es una buena administración, ya que la mayoría de los fracasos es por una inadecuada organización interna de la empresa, lo que da como resultado una situación financiera negativa<sup>15</sup>

### III.2 Criterios de Selección del Terreno.

Seleccionar el terreno es el primer paso para desarrollar cualquier conjunto residencial, lo cual se hace por medio de dos vías principalmente : una es cuando llegan personas a ofrecer terrenos a las inmobiliarias, la otra es por medio del área de la misma inmobiliaria, que se dedica a la localización de terrenos, a través de periódicos, revistas o referidos. La localización del terreno es básica en el futuro éxito del desarrollo. En Estados Unidos se dice que hay tres cosas importantes en los negocios inmobiliarios : localización, localización, y localización. Aunque la localización es muy importante, quizá lo más determinante, aparte de la ubicación existen también como elementos de importancia vital, el proyecto y el precio. El valor del terreno de un conjunto, con relación al precio total del área construida es del 15% aproximadamente.<sup>16</sup>

La zona más rentable en estos momentos en el Distrito Federal y zona metropolitana, es la zona poniente (toda el área de Santa Fé), la cual en su mayoría es aún virgen, aunque la zona sur tiene también una gran cantidad de desarrollos de conjuntos residenciales y un gran potencial futuro, debido al fuerte desarrollo que ha tenido en los últimos años. Generalmente se prefieren desarrollos verticales a

<sup>15</sup> Arq. Lara, Esther, encargada del análisis y supervisión de proyectos de inversión inmobiliaria, Baita, Febrero, 1997

<sup>16</sup> Lic. Ruiz de Chavez, Roberto, Director Comercial de la Inmobiliaria SARE, Agosto, 1998

horizontales, ya que se les puede sacar más partido, comercialmente hablando, (existe un 60% de condominios verticales, contra un 40% de horizontales), aunque la gente sigue prefiriendo la opción de los conjuntos horizontales para vivir, por razones de comodidad, individualidad y privacidad.

La ubicación del terreno y el entorno que lo rodea, es clave, para decidir que tipo de publicidad se va a hacer en el futuro. En el caso de Baita, para hacer el desarrollo de Arenal 44, cerca del terreno se encuentra ubicado el Club de Golf Valle Escondido,, y eso determinó la publicidad y el nivel socio - económico al que iría dirigido el desarrollo. Ya con el terreno, se realizan varias corridas financieras para ver si el negocio es o no viable.

Los factores que se toman en cuenta para seleccionar un terreno son : ubicación, servicios (centros comerciales, escuelas, etc.), y sobre todo el comportamiento de la zona, es decir, el nivel socio - económico de la gente que vive ahí, así como la forma de vida que tienen, sus actividades y gustos. El elemento de seguridad que pueda dar la ubicación del terreno, es de vital importancia en nuestra ciudad. En el caso de estudio de Arenal 44, el desarrollo está ubicado en una cerrada (cerrada de Arenal), que da a una avenida no muy circulada llamada Arenal. Pero tiene, al mismo tiempo, muy buenas vías de comunicación con el resto de la ciudad, ya que a través de la avenida Las Torres, desemboca al Periférico Sur.

### **III.3 Criterios de Selección del Proyecto Arquitectónico.**

Generalmente, cuando se tiene un área de proyectos dentro de la inmobiliaria, se somete a concurso la selección del proyecto arquitectónico, convocando a tres despachos diferentes, para que presenten sus proyectos y se pueda seleccionar el más adecuado.

Los criterios de selección del mismo son : debe ser concreto y representativo de la idea principal, tomando muy en cuenta el nivel económico, social y cultural al que va dirigido el proyecto en cuestión, y las condiciones físicas y de ubicación del terreno donde va a ser construido. Hay que entender la psicología del cliente según su forma de vida.

Un diseño atractivo acelera y facilita el proceso de venta de los desarrollos. Las orientaciones y el tipo de material seleccionado en la construcción y acabados de las casas, son elementos decisivos en un buen proyecto arquitectónico, el cual debe ser a la medida del terreno.

En México, no ponemos atención a los detalles en la construcción, y los detalles en los acabados de una casa, es lo que en un momento dado, debe darnos el nivel al que pertenece, (residencial), y no solo la ubicación donde se encuentre.<sup>17</sup> Debe diferenciar perfectamente las áreas privativas y las comunes, poniendo atención no solo a la distribución de espacios, sino a los acabados, también, y sobre todo modulando el diseño del proyecto, para permitir modificaciones posteriores, sin alterar la estructura y disposición arquitectónica general y para permitir la industrialización y prefabricación de los elementos constructivos, en la construcción de esos proyectos arquitectónicos. El proyecto, está en función al precio de las casas, es decir, en cuanto se piensa venderlas. Cuando la misma empresa inmobiliaria (como SARE, por ejemplo), hace el proyecto, se vende más, ya que se conoce la filosofía de la empresa y se habla el mismo idioma.

---

<sup>17</sup> Lic. Cruz y Serrano, Roberto, Vicepresidente de Investigación y Desarrollo de Corporación Geo, Mayo, 1998.

### III.4 Tipo de publicidad que manejan.

La publicidad se tiene que planear desde el principio, antes que cualquier otra cosa. El porcentaje destinado a publicidad en un desarrollo de condominios horizontales de nivel residencial es del 1.5% del total del costo del desarrollo, incluyendo la utilidad, que es el que generalmente se maneja, a excepción de desarrollos muy exclusivos, que llegan a manejar hasta un 2%. Los medios más utilizados en publicidad en este nivel socio-económico son: en primer lugar los señalamientos en postes, el volanteo después, la carta de entrega directa basada en una base de datos y la prensa.

El presupuesto de la publicidad consta de tres partes: promoción, publicidad y equipamiento, y debe hacerse al principio, antes de construir nada. La promoción es la venta directa, es decir, la venta que se realiza con empresas o personas físicas que van a la inmobiliaria directamente, con la intención de comprar alguna de las viviendas anunciadas. La publicidad son los medios que se utilizan con el fin de que la gente a la que va dirigida mi producto, que me puedan comprar, visiten el desarrollo y el equipamiento, es lo necesario para vender mi desarrollo: la casa muestra y lo que la rodea (el escenario de ventas). Este presupuesto consta de 50 conceptos aprox., relacionados con sus tres partes principales, promoción, publicidad y equipamientos.

El periodo de tiempo en el que se va a hacer efectivo dicho presupuesto es el tiempo que dure el desarrollo en construirse y en entregarse, desde el momento de la selección del terreno, en el cual se maneja un flujo de efectivo que normalmente se concentra en un 35% al principio, durante los primeros 60 días y el 65% restante, repartido durante el tiempo que dure la obra hasta su conclusión. Si una obra va a durar de 14 a 16 meses ( que es el promedio lógico para dar tiempo a que un cliente pague el enganche), los primeros tres meses el desembolso de publicidad es más fuerte.

Los anuncios espectaculares tienen un costo aprox. De \$6,000 a 40,000 mensuales dependiendo de la ubicación del mismo. Los anuncios en los postes tienen un costo de \$10.00 pesos cada anuncio y se necesita alrededor de 200 al mes. El volanteo cuesta un peso cada uno y se requieren 5,000 mensuales. La carta cuesta 1.00 cada una y se necesitan 3,000 mensuales, mientras que la prensa por un anuncio a la semana cobra \$1,000 semanales. El periódico que se usa para desarrollos residenciales es el Reforma. La radio y la televisión van encaminados a otro tipo de interés económico : interés social, ya que por el alto costo, normalmente se programan en horarios que ve la gente de ese nivel socio - económico , en la tarde, mientras que en la noche los costos son altísimos (que es el horario que verían nuestros posibles clientes, aprox. Cuestan \$6,000 pesos el minuto en televisión).

La publicidad tiene tres etapas: la planeación, el desarrollo y los resultados. El presupuesto propuesto en un principio, no tiene que agotarse necesariamente al finalizar la obra, el ritmo lo marca la venta del desarrollo, por lo que no tienen forzosamente que cumplirse los 50 conceptos de publicidad marcados al inicio del proyecto.

La devaluaciones y las inflaciones de la moneda son determinantes en la suerte de presupuesto de publicidad; ya que por ejemplo, en 1996, subieron todos los medios publicitarios, pero las casas se continuaron vendiendo al mismo precio, lo que ocasionó que el porcentaje utilizado en publicidad fuera solo del 1%, no siendo suficiente para las necesidades de publicidad de los desarrollos.

Desde el momento en que se solicita algún tipo de publicidad, el periodo de entrega es de 45 días aproximadamente.

### **III.5 Técnicas de mercadotecnia encaminadas a la venta en el menor tiempo.**

En nuestro país, existe una gran demanda de vivienda, pero solo un 20% de ella, logra concretizarse en una venta. Cuando una vivienda no se vende, obedece a que no cumple con los tres factores mencionados anteriormente: ubicación, proyecto y precio. Algunas de las técnicas más utilizadas en la comercialización de desarrollos habitacionales son atraer al cliente objetivo a el lugar donde se encuentran éstas. SARE, por ejemplo, recibe un promedio de 3,000 personas mensualmente en todos sus desarrollos, a los cuales se les pregunta por que medio se enteraron y algunos datos personales, tales como su salario, edad, estado civil, etc., con los que logran tener un control sobre que medio les está funcionando más, quienes compraron y quienes no, poniendo más atención desde luego, en los que sí compraron, y analizando por que medio de publicidad llegaron a ellos, evaluando así su eficiencia, mediante un registro diario.

En cuanto al momento en que es más adecuado empezar a vender con publicidad, ellos piensan que es cuando ya tienen instalado un escenario de ventas, ya que es difícil que la gente compre lo que no puede ver y analizar, sobre todo si va a ser una inversión para toda la vida y tan grande, procedimiento que les ha funcionado bastante bien en cuanto a ventas se refiere.

En el caso del desarrollo de Arenal 44, se inicia la preventa con un folleto de una pelota de Golf, por la cercanía del club de golf, cuando aún no tenían nada construido, ya que ellos tienen otro punto de vista respecto al momento de empezar a publicitar el desarrollo: hacerlo tan pronto como sea posible, para empezar a pagar a los inversionistas con los anticipos a cuenta de las ventas. Posteriormente se hizo otro folleto ya con la casa muestra, lo cual trataron de que se hiciera lo más pronto posible, así como amueblarla y decorarla también rápidamente. Aunque ellos también piensan que para vender en el sitio se requiere comenzar la venta cuando empiecen los trabajos, porque si alguien ve una sombrilla de ventas, donde no hay gente trabajando, no compra. A los vendedores es importante capacitarlos con una plática previa y visitas constantes a las obras, tratando de que conozcan a profundidad todos los desarrollos, que se están vendiendo en ese momento, así como los planos correspondientes, para que si un desarrollo no se ajusta a las necesidades del cliente, puede haber otro que sí.

#### **Mercadotecnia Inmobiliaria.**

Es innegable la importancia que una buena publicidad tiene en el éxito o en el fracaso de un negocio inmobiliario que pretendamos emprender. De la adecuada planificación y selección de estrategias de publicidad que manejeamos dependerá la afluencia de visitantes a nuestros desarrollos, como primer paso de la comercialización de los mismos. Si la publicidad se define como la forma más económica de colocar un puente que una al hombre poseedor de una idea, un producto o servicio que se vende, y

el hombre que puede beneficiarse al comprarlo",<sup>18</sup> la publicidad inmobiliaria consiste en la utilización adecuada de ideas estratégicas y medios de comunicación con la finalidad básica de atraer a un público objetivo definido hasta una determinada promoción informando y persuadiéndolo de que los atributos de nuestra oferta satisfacen plenamente a sus necesidades. Para que la acción publicitaria se pueda considerar satisfactoria, ha de cumplir al menos dos requisitos básicos: mover hacia la promoción inmobiliaria, el máximo número posible de componentes de su grupo objetivo de clientela potencial y hacerlo en forma rentable. Aquí, entendemos por público objetivo, el sector o segmento del mercado potencial de demanda para el cual, el producto inmobiliario que manejamos está "hecho a la medida", es decir, que por medio de una investigación de mercado y estudios comerciales, podemos definir un perfil específico, según su clase socio - económica, ingresos, costo de vivienda actual, edad, estado civil, etc. Por otro lado, se busca, de igual forma, hacer ir a las "personas ideales", al sitio donde está el desarrollo inmobiliario, lo cual es el objetivo básico de la publicidad que manejamos. Nuestro público objetivo en este caso es el nivel residencial, cuyo perfil ya analizamos en el capítulo dos de esta investigación, y a ellos debe ir enfocada la publicidad que manejamos.

La venta de inmuebles se puede dividir en cuatro etapas: el conocimiento del producto, la comprensión de la oferta al visitar el punto de venta, la convicción o la disposición mental favorable a la compra, y por último la acción de comprar. Por otra parte, el mensaje inmobiliario debe buscar, cuatro objetivos: captar la atención por medio de imágenes o textos originales, interesar en adquirir el producto por sus beneficios, y la acción para empujar a la compra. En uno de los casos de estudio que presentamos, Arenal 44, por ejemplo, el argumento para lograr que el cliente objetivo acudiera a el desarrollo, fue una pelota de Golf, en el folleto que se manejó como medio publicitario, utilizando la idea de status que produce el que un club de golf se encuentre muy cerca del condominio.

Para realizar un mensaje publicitario que funcione en nuestros fines, es necesario buscar el atributo más importante, un solo argumento, una ventaja clave, sobresaliente y que es lo que recordará el cliente potencial.

La publicidad se maneja a base de campañas, que son "una serie de mensajes publicitarios coordinados entre sí en cuanto a contenido y medios, y dirigidos hacia la consecución de objetivos determinados", las cuales deben tener una idea central que defina la imagen del producto, adaptándola a las motivaciones de compra de nuestra demanda potencial, para lo cual tenemos que hacernos las siguientes preguntas:

- ¿ Quienes serán las personas a quienes irá dirigida nuestra publicidad?
- ¿ Qué volumen representan?
- ¿ Cual es su perfil socio - económico?
- ¿ Cuales son sus rasgos psicológicos?
- ¿ Que debemos decir en nuestro mensaje?
- ¿ Como lo haremos?
- ¿ A través de que medios? (prensa, radio, letreros, etc.)

---

<sup>18</sup> Tomo IV, "Mercadotecnia Inmobiliaria", Segunda Parte, Biblioteca Internacional de Especialización Inmobiliaria, Corporación Científica, S.A. Noriega Editores, Editorial Limusa

- ¿Cuales de ellos serán los medios soporte? (es decir, los que soportan el mayor peso de la campaña)
- ¿Cuales son las combinaciones que se pueden hacer de los medios previstos?
- ¿Cuales son las más adecuadas?
- ¿Cual es el presupuesto?

Para contestar estas preguntas refiriendonos a nuestro caso de estudio, que son condominios horizontales de nivel residencial, podemos decir que el cliente objetivo es un ejecutivo, con un perfil ya detallado en el capítulo II de esta investigación, que generalmente está todo el día trabajando, y que generalmente está casado con otra persona en las mismas condiciones, o bien que al ser descendiente de una familia adinerada, sus padres le compran la casa cuando se casa. En el mensaje publicitario, considero que es importante destacar que es un condominio exclusivo, de preferencia con cierta privacidad, con un buen sistema de vigilancia y seguridad, y con un diseño arquitectónico agradable, funcional y moderno.

Las campañas publicitarias se clasifican por el objeto, el tipo de público, y por la localización geográfica; los pasos a seguir son definir los objetivos, determinar la conveniencia de la campaña, la temática, el anteproyecto, el proyecto, la prueba piloto, y el lanzamiento. Las etapas de cualquier campaña son la planificación, el desarrollo y la evaluación de la eficacia.

Los principales puntos a explotar en publicidad son la seguridad, el confort, bienestar familiar y la proximidad al trabajo, mientras que las leyes publicitarias son:

- 1 En dos campañas publicitarias, el mejor de los dos productos se impone.
- 2 El factor determinante de las ventas, es la calidad del producto, no la publicidad.
- 3 La comunicación debe ser directa y sencilla.
- 4 Para que una idea entre en la mente, es preciso desplazar la que estaba antes, en el caso de Arenal 44, nuestro caso de estudio, era necesario que el cliente tomara en cuenta la zona en que se encontraba ubicado el desarrollo, con una gran cantidad de servicios alrededor, y la privacidad que le ofrecía por estar en una cerrada pequeña, así como el status social, de la zona.

Generalmente, el presupuesto de la publicidad no se considera en el precio del producto, es decir del inmueble, sino que se realiza después, sin planificarlo desde el principio, por lo que se reducen las utilidades, y además se hacen sin un cálculo exacto de los objetivos y condiciones reales de ventas, sino de forma intuitiva.

Las ventajas de una publicidad planeada son muchas: aceleración en las ventas, aumento de imagen, posibilidad de estudiar al consumidor, mejor aprovechamiento de la fuerza de ventas, etc.

Por otra parte con el costo tan elevado de las viviendas, los porcentajes de la publicidad no son tan significativos, por lo que no se alteraría mucho el precio final, si se contemplaran desde el principio, y en ocasiones esa inversión, se puede malgastar en gastos innecesarios, como promociones de emergencia, aumento de vendedores, rebajas en el precio, o incumplimiento de programas.

Desgraciadamente, los presupuestos para publicidad generalmente son pequeños, lo que hace que la publicidad inmobiliaria no emplee los mejores profesionales, siendo la consecuencia de esto, un menor control de la calidad en los resultados esperados. Salvo excepciones, el mercado inmobiliario no intenta conocer a sus consumidores potenciales, no localiza a su público objetivo, ni traza el perfil cualitativo y cuantitativo del mismo, ni aprovecha la información que se recibe continuamente.

Una acción publicitaria para una operación inmobiliaria, necesita conocer el perfil socio - económico del público objetivo, el sexo, influencia familiar, importancia del progreso social, grupo social, fuerza económica, ubicación geográfica, núcleos de trabajo, así como conocer su proceso de búsqueda, toma de decisiones y compra, es decir, como concibe el producto, cuanto cuesta, cual es su entorno social y físico, conocer las motivaciones de posesión, hábitat, escalamiento social, y encontrar y clasificar conceptos sobre distancias, transportes, paisaje, servicios, estacionamientos, y zonas verdes. Por último es necesario conocer la fuerza motivacional de cada elemento interior de la promoción que se desea vender: distribución, número de habitaciones, acabados, relación con el exterior, privacidad, elementos comunes, precio zona, y las características físicas del exterior e interior del producto.

Al planear una campaña publicitaria tomando en cuenta todos los elementos anteriores, tendremos una mayor posibilidad de éxito. Sistematizar la investigación cualitativa y cuantitativa del consumidor, debe ser imprescindible en cualquier empresa inmobiliaria. Por otro lado, al contar con un producto de calidad, que cuente con elementos arquitectónicos y tecnológicos adecuados, lograremos que la comercialización de dicho producto inmobiliario resulte un éxito.

Es necesario hacernos tres preguntas vitales para saber si realmente tomaremos las decisiones que aumenten nuestras ventas: ¿estamos utilizando las técnicas más idóneas?, ¿nos anunciamos en los soportes más rentables?, ¿invertimos de acuerdo a una estrategia definida y con objetivos concretos?.

Para saberlo dividiremos a los consumidores en dos grupos, según su actitud hacia el producto inmobiliario:

- a) Consumidores convencidos
- b) Consumidores semi - convencidos
- c) Inversionistas

Los primeros dan al sector el carácter de mercado de demanda y constituyen una gran parte del mercado total. Requieren adquirir una vivienda, como parte básica de su vida, son jóvenes piensan en el matrimonio y el reconocimiento social. Su freno es económico, aunque son compradores seguros, en tanto que concilien y reduzcan la distancia entre la realidad y sus deseos. Buscan información. Es un comprador motivado que lee todos los anuncios que puede. Sobre todo en periódicos, aunque muchas veces interviene la familia, o su pareja en la decisión de compra, por lo que el radio es también un medio de comunicación importante. Necesitamos con este tipo de comprador, hacerlo venir al lugar de venta, inspirar credibilidad, y ofrecer información suficiente. Es también necesario, que en punto de venta, los vendedores pregunten por que medio se enteraron de la promoción, y darles un folleto que mantenga y acreciente la primera ilusión.

Los consumidores semi - convencidos, son personas con ganas de mejorar su nivel de vivienda, por entorno o prestigio social, o bien que desean adquirir una casa de descanso, mayores de edad, con dinero, que no tienen mucha prisa en comprar nada, que no buscan la publicidad, sino que se topan con ella. Con ellos tenemos que buscar seguirlos, acosarlos, ser directos. Aquí es eficaz el correo directo, al domicilio particular,

no al trabajo, para que lo lea con tranquilidad y lo consulte con su pareja, con un cupón que pueda llenar si está interesado y devolverlo por correo.

El tercer grupo, de inversionistas, busca invertir en seguridad y plusvalía. Pueden ser personas, sociedades o consejeros inversionistas. Con este grupo solo valen argumentos válidos: la seguridad, rentabilidad y plusvalía del desarrollo inmobiliario que estamos ofreciendo. La publicidad aquí, debe incidir en medios especializados en asuntos financieros, y poner énfasis en la seriedad, credibilidad y garantía que puedan decidir en nuestro favor su inversión.

La publicidad directa. Es una oferta directa, personalizada o no, que busca la demanda concreta mediante el correo o la entrega personal.

Ejemplo: a) La carta - personalizada o estandarizada

b) El folleto (díptico o tríptico)

c) La tarjeta - respuesta

Puede ser por envío por correo o a través de agencias especializadas, mediante buzones, entregas personales a peatones, conductores, etc., y a través de entregas especiales en fábricas, organismos oficiales, eventos, etc. Sus ventajas son: es personal, secreta, directa, de efecto más duradero que el de la prensa, radio, etc., es susceptible de ser dirigida a sectores muy concretos, y se puede controlar su eficacia. Pero por otro lado, sus inconvenientes, son un alto porcentaje de devoluciones por direcciones incorrectas, se puede tirar si no es efectiva, es de difusión limitada y su costo unitario es alto. Para que funcione debe ser dirigida a un público objetivo localizado y con un mensaje bien estructurado.

El presupuesto publicitario. Es la base física de la planificación. Es un plan desarrollado a lo largo de un espacio de tiempo, a fin de prever cualquier circunstancia que pueda influir en el desarrollo de la acción publicitaria.

El método más utilizado en el sector inmobiliario es asignar un porcentaje de las ventas previstas, para publicidad y se trata de encontrar el medio más económico y adecuado para hacer llegar el mensaje a sus verdaderos designatarios, para lo cual ya tuvimos que haber hecho un amplio estudio de nuestro producto, analizando todos los posibles aspectos que puedan influir sobre su venta (ventajas, desventajas, estudio del mercado actual y potencial, nivel socio - económico, condiciones climáticas y económicas, competencia, canales de distribución y venta, medios de publicidad disponibles, y conocimiento de cliente potencial).

El conocimiento de los resultados de nuestra publicidad nos permitirán ver lo eficaz y lo menos eficaz de la misma, aunque puede haber cierto grado de distorsión en esos rendimientos. La primera prueba la podemos hacer nosotros mismos, antes de la campaña, analizando críticamente los mensajes que estamos enviando. Posteriormente se hacen encuestas al público, para estudiar su reacción a la publicidad, y que tanto recuerdan el mensaje enviado en relación a la venta de nuestro producto.

La promoción de ventas. Promover es acercar al producto al consumidor, es un espíritu de equipo en la empresa. Tiene como objetivos impulsar el producto hacia el consumidor, ayudar a vender mejor cada eslabón de la distribución, buscar los mejores métodos de venta (argumentos, presentación óptima del producto), determinar métodos de acercamiento de los clientes potenciales (visitas, demostraciones, concursos, etc.), desarrollar la noción de productividad comercial en todas las áreas de la empresa, por medio de comunicación, reuniones de información y capacitación, incentivos, etc.

Algunas acciones de promoción podrían ser: periódicos para grupos seleccionados, audiovisuales para fábricas, industrias, o lugares donde puede estar nuestro público objetivo, reparto de folletos, información filmada en cines, coloquios organizados en las juntas de vecinos sobre la necesidad de un determinado conjunto

inmobiliario, ofrecimiento de guardería, juegos infantiles, etc., para facilitar la visita a las urbanizaciones y centro de ventas, atracción de visitas al punto de venta, justificadas por algo externo a la misma, como un gran árbol de navidad en época navideña, la presencia de celebridades en la promoción por acontecimientos diversos, facilitar servicios de decoración o remodelación en las viviendas, pequeñas reformas, garantías especiales, cobertura de seguros de incendio o robo, patrocinio de actos científicos, culturales, o deportivos, obsequio de productos o accesorios complementarios, y concursos sobre ideas o sugerencias respecto al producto.

Por otra parte, es importante cuidar el aspecto exterior de la casa muestra, perfectamente señalada e identificada, iluminada de noche, con decoración interior agradable y funcional, limpieza absoluta, fuerza de ventas profesional, preparada y con espíritu de servicio, maquetas, planos, folletos, perspectivas de calidad. La mejor estrategia promocional en la venta de inmuebles es el trabajo diario y minucioso, hecho con profesionalismo y rigor.

Relaciones Públicas. En el sector inmobiliario, éste es un aspecto sumamente importante, en donde elevar la buena imagen, el prestigio, la buena voluntad, y el servicio de las empresas inmobiliarias, es vital. Es necesario utilizar profesionales que sepan canalizar en favor del sector, toda la presión que esta industria pueda tener sobre los medios de comunicación social, caminando en la misma dirección que la comunidad. Las relaciones con la prensa, administración oficial, partidos políticos, organizaciones, accionistas, etc. deben ser coordinadas y programadas de modo profesional, debiendo existir en toda empresa inmobiliaria, un auténtico asesor en relaciones públicas.

Control de ventas inmobiliarias. Es la vigilancia que se ejerce para observar las desviaciones o diferencias que se pueden producir entre aquello que habíamos previsto y lo realmente ejecutado. El control comercial se puede ejercer, fundamentalmente, sobre los costos comerciales y sobre las ventas. Ambos aspectos son susceptibles de medición, a través de los ratios. Un ratio es un cociente entre dos elementos que deseamos relacionar para su comparación. Por ejemplo: el índice de gastos comerciales, se obtiene de dividir éstos entre el volumen de ventas, ambos de un mismo periodo. El análisis de varios periodos consecutivos nos revelará sus tendencias y facilitará el control de los gastos. Para que el control sea eficaz debe ser integral, debe aplicarse a todas y cada una de las fases del proceso comercial.

Aspectos psicológicos de la venta inmobiliaria. La personalidad. El cliente cuando toma la decisión de comprar una vivienda, se ve influido por las palabras del vendedor sobre el producto, la forma que tiene de transmitirlos, y la personalidad del vendedor, así como por la reputación de la empresa o la calidad del mensaje publicitario. El vendedor debe conocerse a sí mismo y conocer al cliente, también debe ser inteligente, persistente, sano, cortés, servicial, íntegro, sociable, imaginativo, maduro y con experiencia. Existen, por otro lado, varias clases de clientes y cada uno requiere un tratamiento específico, por lo que el vendedor debe ser perceptivo, y aplicar la actitud necesaria en cada caso. Es importante la capacitación y la motivación en la fuerza de ventas.

La motivación. Para poder saber porqué nos compra o no, el público, es necesario conocer lo que pasa por la mente del cliente.

Existen tres teorías psicológicas sobre el proceso de compra - venta :

- a) Teoría de las etapas mentales : atención, interés, deseo, acción.
- b) Teoría de las decisiones de compra : reconocimiento de una necesidad, producto que satisface esa necesidad, mejor empresa para cubrir aquella necesidad, precio adecuado, ahora es el momento oportuno para comprar.
- c) Teoría de la solución del problema : deseo, solución, acción, satisfacción.

En todas el eje central son los deseos y necesidades del cliente, las cuales obedecen a un proceso psicológico, el cual no siempre es sencillo de analizar.

En las personas existen deseos aparentes y otros encubiertos, lo importante es averiguar lo que las personas desean, no sólo lo que necesitan, procurar convencerlos de que nuestro producto satisface esos deseos y hacerles una oferta que está a su alcance.

Todo deseo se basa en un sentimiento de carencia, de necesidad, por lo que necesitamos manejar tres tipos de conocimiento :

- 1) Conocimiento de la personalidad del cliente (¿porqué actúa ?)
- 2) Conocimiento de las motivaciones del cliente (¿que le impulsa ?)
- 3) Conocimiento de los factores persuasivos (¿como impulsarlo ?)

En la motivación intervienen el conocimiento de la personalidad y el origen del proceso de comportamientos y conductas.

Los motivos de compra son aquellas influencias que proporcionan el impulso para comprar o inducen a la acción en la adquisición de productos. Existen dos tipos básicos :emocionales, por los que el cliente actúa sin una base lógica y objetiva, y los razonados, que impulsan a actuar de acuerdo a principios lógicos y objetivos.

Las razones emocionales de compra, en general, son :

- 1) Aumento de riqueza
- 2) Obtención de una ventaja no usual
- 3) Alivio de un temor
- 4) Conseguir prestigio
- 5) Imitación
- 6) Satisfacción de necesidades primeras
- 7) Dominio
- 8) Felicidad, placer, satisfacción
- 9) Distracción
- 10) Salud

En cuanto a la venta inmobiliaria, en particular, son :

- 1) Seguridad económica, (comprar una vivienda es una garantía frente a la inflación, y una reserva o inversión, que se puede convertir en efectivo), y seguridad familiar.
- 2) Confort (vendemos la satisfacción que produce el uso de un producto cómodo y confortable)
- 3) Bienestar familiar
- 4) Protección
- 5) Prestigio (propiedad, sentido del éxito a través de factores externos)
- 6) Aprobación Social (la vivienda como imagen social y la posibilidad de ampliar los niveles sociales).
- 7) Vivir más (ausencia de contaminación, el jardín, recreación, etc.)
- 8) Proximidad al trabajo y a la escuela.

La pre - venta. El teléfono es el medio más utilizado para vender en pre - venta, y es de gran importancia como arma de ventas, cuando los clientes potenciales piden información. En cuanto a la post - venta, en el sector inmobiliario existe una frecuencia de repetición muy baja, como es lógico, lo cual provoca que muchas veces se le dé un mal servicio al cliente. Sin embargo, un buen servicio serviría para recomendarnos, a clientes que aún no nos han comprado. Dentro de este servicio está la entrega del producto acabado a tiempo, su aspecto y nuestra actitud de servicio. El producto debe estar totalmente terminado y completamente limpio, la documentación debe ser entregada completa y organizada, debemos revisar el producto con el cliente por

posibles defectos en acabados, así como enseñarle a mantenerlo adecuadamente, con información impresa sobre :

- 1) Mantenimiento
- 2) Reparaciones domésticas
- 3) Normas generales de convivencia con la comunidad y el pago de servicios ( Reglamento del condominio)

Es necesario enviarle al cliente cartas, informándolo de la marcha de la promoción e invitarlo a visitar la obra en los momentos más importantes del desarrollo de la obra.

El servicio pos - venta no es solo una actividad que beneficia al cliente, sino una inversión rentable para el futuro de la empresa.

### **III.6 Selección del plan de financiamiento.**

En la actualidad existen una serie de planes de financiamiento, aunque podemos darnos cuenta al analizarlos, que los créditos parecen ser para gente que no los necesita, porque cuentan con recursos económicos para poder pagarlos, mientras que las personas que realmente requieren uno para adquirir una vivienda, no pueden pagar los altos interés que se cobran, en los largos plazos que se manejan. Esta problemática se debe en gran parte a la difícil situación económica por la que atraviesa el país, lo que ha orillado a los sistemas bancarios tradicionales, a restringir el otorgamiento de créditos, a condiciones sumamente difíciles de alcanzar para cierto sector de la población que no cuenta, por ejemplo, con los altos ingresos mensuales que se piden para autorizar un crédito bancario, generalmente inferior en monto que lo que se tiene que garantizar, para adquirirlo. Esta situación a provocado que la mayoría de las personas que han solicitado algún tipo de financiamiento, ya sea en la vivienda o en automóviles, no haya podido pagarlo, y por lo mismo, ha perdido el bien que adquirió. A continuación se presentan algunos sistemas de financiamiento, que se han investigado y analizado, tanto de tipo tradicional, como serían los sistemas bancarios, como de tipo de autofinanciamiento de diferentes empresas, aunque el propósito de esta investigación no sea dar una propuesta de tipo financiero, dadas las condiciones económicas del país.

#### **Sistema de financiamiento de vivienda "Espacios" de Banamex.**

Uno de los sistemas bancarios de créditos para vivienda, es "espacios" de Banamex, mismo que está aún vigente dentro de esta institución bancaria, si bien ha tenido múltiples problemas, básicamente de incapacidad de pago de los deudores, y las consecuentes re - estructuraciones, las cuales han convertido las deudas en prácticamente impagables.

Se crea hace alrededor de 5 años, y consiste básicamente en un crédito hipotecario en el cual el banco presta el 80% del valor del inmueble seleccionado por el cliente, siempre y cuando, éste, cuente con el 20% restante, comprobable, ya que el banco puede solicitar que lo presente en cualquier momento. Existen además una serie de erogaciones a cargo del cliente, como los gastos de investigación (\$120.00), para averiguar si el cliente es sujeto de crédito, sus datos generales, ingresos, antigüedad en el empleo (mínimo dos años), etc., el costo del avalúo para determinar el costo del inmueble (2.5 al millar), la apertura del crédito (3% de comisión sobre el préstamo), seguros de vida, contra incendio, temblores, etc., y los gastos notariales (del 8% al 10% del valor del inmueble).

Se trata de un crédito a 30 años, con tasas de interés del 30 al 40% anuales. El inmueble a adquirir debe tener un máximo de 20 años de construido, o haber sido remodelado recientemente. Es necesario tener los ingresos suficientes para pagar las mensualidades del crédito, relativos al mismo, y todos los demás gastos personales. Una vez aceptado el crédito, se hace una solicitud, que debe incluir identificación, escrituras, fotografías del inmueble, planos arquitectónicos del mismo, y una constancia de que está libre de gravamen. Tarda dos meses en que la autoricen, y posteriormente se realiza un contrato. Si en un momento dado, no se pudiera pagar durante más de tres meses, el banco vende el inmueble y regresa el dinero que le toque al cliente, en caso de que exista un saldo a favor, si no, se contrae la deuda con el banco.

#### **Ejemplo :**

Si el inmueble costara \$100,000, el banco prestaría \$80,000 y el cliente tendría que tener los \$20,000 restantes. Para obtener las mensualidades del crédito, se multiplica el préstamo por 20 y nos dan mensualidades de \$1,600.00, ya que de cada \$1,000 prestados, se pagan \$20.00 de mensualidad. Por otro lado, se hace un descuento al ingreso bruto percibido por el cliente, que también es para el banco, y que es del 25% obtenido de cobrar \$26.00 cada mes, por cada \$1,000 prestados, que multiplicando \$80,000 por 26, nos da \$2,080.00, que es el 25% de un ingreso de \$8,320.00, que sumado a los demás gastos que pudiera tener el cliente, como tarjetas, comida, ropa, escuelas, etc., (que se investiga previamente), nos daría el ingreso mínimo requerido para otorgar el crédito.

El problema es que aunque siguen dando préstamos y sigue funcionando "espacios", ahora tienen que tener la absoluta seguridad de que el cliente va a poder pagar, antes de otorgar el crédito, ya que tienen muchos clientes deudores. A algunos con la crisis económica del país, se les re - estructuró en UDIS, a otros se les dejó la deuda en pesos. Actualmente se manejan créditos en UDIS, ya que ella opina, que es mejor, ya que aunque la deuda es impagable, la tasa de interés se mantiene fija, (el valor de los UDIS es variable). A la larga, dice, que los que deben en pesos, deben más.

Éste es, el principal motivo por el cual hemos sentido la necesidad de buscar nuevas opciones, una de las cuales consideramos que podría ser el autofinanciamiento inmobiliario, por lo que investigamos los productos que ofrece una de las empresas que manejan este tipo de sistemas y los presentamos a continuación:

### **Tanda Bital Hipotecaria**

Es un plan de ahorro - crédito del Banco Bital, que tiene un plazo máximo de dos años y medio. Se divide en dos etapas: la etapa del ahorro, donde se reúne el enganche de la casa que se desea adquirir, mediante aportaciones mensuales fijas, y la etapa de crédito, donde una vez reunido el enganche, se otorga un crédito hipotecario en UDIS, por el saldo restante del valor de la casa.

A partir del sexto mes, y en caso de ser cliente cumplido en el pago de las cuotas, se participa mensualmente en un sorteo, que de resultar ganador, se obtiene el pago del monto que faltaba para pagar el enganche (el premio mínimo es de diez aportaciones), si se encuentra en la etapa de ahorrador, mientras que si se encuentra en la etapa de financiamiento es la reducción a la mitad, del plazo del crédito que restaba por pagar, manteniendo igual el monto de los pagos mensuales, pudiendo volver a participar en los sorteos, aún habiendo ya ganado. A los ganadores se les informa telefónicamente, por correo, y por publicación en los periódicos Universal y Excelsior, y son el segundo día de cada mes ante un interventor de la Secretaría de Gobernación.

Los requisitos son ser una persona física mayor de 18 años, llenar y firmar al solicitud - contrato, tener o abrir una cuenta de poder Bitar (cuenta eje), depositar el monto de apertura y la primera mensualidad, y que el valor de la vivienda que se desea adquirir sea igual o mayor al equivalente en pesos de 100,000 UDIS.

El monto de la cuota de ahorro mensual se fija en relación al valor de la casa convertido a UDIS, siendo el mínimo de ahorro mensual al equivalente en pesos de 1,000 UDIS. Es fijo durante todo el plazo de ahorro, pero se puede realizar aportaciones adicionales con la finalidad de reunir el enganche en menos tiempo. El monto que se carga en la cuenta eje corresponde al valor de la UDI en la fecha de cargo. El plazo de ahorro es durante 30 meses, pero si se adelantan mensualidades para acabar antes, el plazo mínimo es de seis meses. Se envía mensualmente un estado de cuenta.

Ellos aducen que el crédito es un UDIS, ya que con el paso del tiempo el valor del dinero no se perderá, debido a que diariamente se ajusta el valor del UDI, por lo que el dinero se protege contra la inflación.

Para recibir el financiamiento se requiere haber pagado el enganche, no haber dejado de aportar más de tres mensualidades en un año, y no tener problemas crediticios con bancos, casas comerciales, etc.

Los pagos durante la etapa de crédito son fijos e iguales a los de la etapa de ahorro. No se cobra comisión por apertura, aniversario, ni manejo de cuenta. Si se paga puntualmente se otorga un 1% del pago mensual en la cuenta eje de poder Bitar.

### Opciones de Financiamiento

#### **Autofinanciamiento Inmobiliario:**

Una de las opciones de financiamiento que se proponen, dado que en estos momentos, los sistemas bancarios están ofreciendo créditos muy caros, es el autofinanciamiento, entendiéndolo como el grupo de consumidores que aportan en forma mensual una cantidad a un fondo común, a cuenta de lo que desean comprar a futuro, sin intereses, y sabiendo que una vez recibido el beneficio, seguirán aportando mes a mes para pagar el saldo.

Antecedentes históricos. Algunos autores lo registran en China en el año 200 a.C., aunque en su forma moderna se conoce desde el año de 1781 en Birmingham, Gran Bretaña. En América aparece en 1831 con la Oxford Provident Building Association, y en Alemania, posteriormente, en 1914.

Básicamente el concepto es : auto = yo, yo como parte del financiamiento.

En México, este fenómeno se da hasta 1987, surgiendo como una forma de adquirir, construir o remodelar un inmueble, y requiriéndose, tener el dinero suficiente, acceder a los "contactos gubernamentales", y calificar en los bancos, con un alto costo del dinero.

Actualmente, la situación en México es de una gran escasez de vivienda, por problemas económicos del país, y de gran limitación en los créditos, siendo éstos muy caros.

Una de las compañías que manejan este tipo de créditos, es el *Grupo ACO Mi Alcancía*, el cual tiene las siguientes características :

#### **a) ACO mi alcancía**

En esta empresa se manejan las siguientes características:

- La garantía que piden es un inmueble
- No se realizan investigaciones previas

Los fondos con los que cuentan para repartir a los integrantes inscritos, están constituidos por nuevos integrantes, ahorradores, anticipos, deudores, siendo un concepto parecido al de un tanda, con una fecha exacta de la entrega del dinero. A través del tiempo se han ido incrementando el número de empresas que manejan autofinanciamientos de casas, existiendo hasta 1995 ocho, pero incrementándose este número a cincuenta empresas de este tipo, actualmente. Ellos manejan, a diferencia de los bancos, el sistema de no cobrar intereses, pero tampoco dar utilidades, para lo cual invierten el dinero que entra y crean un fondo de contingencia, en un fideicomiso en Banca Serfin, desde el primero e febrero de 1989, como protección a los ahorradores, manejando un fideicomiso abierto, es decir, que los inscritos pueden entrar o salir en cualquier momento del grupo. En estos momentos este grupo tiene un 57% del mercado de empresas de autofinanciamiento en nuestro país, siendo la empresa fundadora de autofinanciamientos inmobiliarios. Los productos con que esta empresa cuenta son los siguientes :

• **ACO GVL Vía Rápida** (G = entrega garantizada, V = venta regulada, L = limitada, un máximo de 80 personas mensuales)

• **GVL Vía Natural**

**Vía Rápida** : Enganche de 64 pagos en cualquier plazo, desde el segundo pago, una vez reunido el enganche no se debe seguir pagando hasta un mes después de la fecha comprometida, tiempo de espera de 12 meses, sin actualización de valores, el retiro del dinero será en ese tiempo exactamente y por lo mismo el cliente y la empresa podrá empezar los trámites con anticipación para hacer un retiro oportuno, se dará una garantía inmobiliaria por medio de una fianza , La garantía será in bien urbano libre de gravamen que valga cuando menos 1 a 1, el valor del contrato, el plazo para pagar el saldo es de 72 meses idénticos.

**Beneficios** : Fecha garantizada con fianza, una vez cubierta la garantía, pudiendo descontar la fianza en el banco, mientras paga el enganche, no se pagan gastos de administración, los trámites se pueden anticipar.

**Seguridad** : Existe un fideicomiso, y una fianza de cumplimiento de contrato (si no cumple la empresa, cumple la afianzadora).

El cliente realizará una **aportación especial**, que consiste en abonar cada mes un **20% de su aportación a capital** de forma reembolsable, que le permite garantizar la entrega del beneficio contratado, el cual se le **devolverá íntegro 10 meses después** de haber liquidado el préstamo.

**Costos** : gastos de honorarios : 1.5 % al ingreso, 1.95 % a la adjudicación, 13% del valor total del contrato como gastos de administración, \$120 por órgano informativo por un año.

**Vía Natural** : enganche de 46 pagos, sin anticipar, pagando uno por mes, una vez reunido el enganche no se debe seguir pagando, tiempo de espera de un mes, retiro del dinero con fecha exacta, garantía inmobiliaria por medio de un fianza, de un bien urbano libre de gravamen que valga cuando menos 1 a 1 el valor del contrato, el plazo para pagar el saldo es de 72 meses idénticos, sin actualización de valores.

**Beneficios** : entrega garantizada con fianza, la cual puede descontar en el banco, no se pagan gastos de administración en todo el periodo del enganche, trámites anticipados, sin depósitos de seguros, un mes de cargo en cancelación.

**Seguridad :** Existe un fideicomiso como protección a ahorradores y una fianza de cumplimiento.

Existe un aportación especial del 20% de la aportación a capital, reembolsable 5 mese después de haber liquidado el préstamo.

**Costos :** gastos de honorarios : 1.5% al ingreso, 1.95% a la adjudicación del beneficio, 13% del valor total del contrato como gastos de administración, \$120 por el órgano informativo por un año.

Seguro de vida obligatorio en ambos casos. La fianza de ida es del 0.64% del importe de la operación a la firma del contrato, y la de regreso, es sobre el saldo, de 1.5% hasta un millón, 1% si es mayor a un millón, y en los casos además el 0.03% mensual sobre el importe.

**Características :** la edad de aceptación es de 18 a 60 años, el monto del contrato es de un mínimo de \$37,500.00 a un máximo de \$375,000.00, la edad mayor a los 60 años o un monto mayor requieren examen médico y otros requisitos, y la contratación máxima por persona por mes es de \$ 10,000,000.00.

Por lo visto anteriormente, podemos darnos cuenta, de que aunque es un sistema no tan caro como los bancarios, tiene también sus desventajas, dado que finalmente es un negocio para la empresa, pero tomando en cuenta que es una forma de ahorro, podemos recomendarlo como una opción si se desea adquirir una vivienda.

## **b) Invercasa:**

Esta empresa se crea en 1995, no tiene ninguna sucursal en el D.F., aunque las tiene en algunas de las ciudades más importantes del país, siendo su director, ex - empleado de Autofin - Micasa, y cuenta actualmente con tres tipos de planes: Fácil, Tanda Inmobiliaria y Cuenta corriente.

En el **Plan Fácil** se crean grupos de máximo 500 personas, en donde, con el 25% de las mensualidades pagadas, en seis meses se otorga el crédito solicitado, mediante un aval de 2 a 1, es decir, que tenga un inmueble del valor del monto contratado y la vivienda a adquirir en garantía. Se pueden hacer contratos a 5, 15 o 20 años. Las mensualidades se calculan en base al salario mínimo, es decir, si el salario mínimo sube, las mensualidades también. Para calcular la mensualidad, se toma como base el incremento del salario mínimo, multiplicado por 1.6 para 10 años y por 2.3 para cinco años, es decir, se pagan \$6.12 por cada mil prestados a diez años, y \$11.95, para plazos a cinco años.

Al firmar el contrato es necesario hacer un pago del 2% + IVA sobre el valor a contratar. La empresa tiene una fianza garantía que garantiza el pago y da un seguro de vida al cliente. En caso de cancelación, la empresa se queda con el 2% de gastos de administración, si ya firme el contrato, devolviendo el resto al 100%

Por otra parte, en el **Plan de Tanda Inmobiliaria**, el solicitante del crédito invita a varias personas a participar, para formar parte del grupo, con lo que se le otorgan puntos que se convierten en descuentos a sus mensualidades, o en utilidades mensuales.

Por último en el **Plan de Cuenta Corriente**, se firma un contrato, se paga un depósito en garantía del crédito, del 30% del monto contratado, en uno o varios pagos, el cual en caso de cancelación se devuelve al 100% sin ninguna penalidad, y el 1% de depósito + IVA, de gastos de administración de la empresa, el cual se retiene en caso de cancelación.

Se elige el plazo a pagar, que puede ser de 10 años o de cinco años. Las mensualidades se actualizan también, sobre la base del porcentaje de incremento en el

salario mínimo general para el Distrito Federal, multiplicado por 1.6 para plazos de diez años y por 2.3 para plazos de cinco años, esto es, de \$6.12 por cada mil, para plazos a diez años y \$11.95 por cada mil, para plazos a cinco años.

El monto total del crédito autorizado podrá disponerse después de 60 días hábiles para plazos a cinco años y a los 120 días hábiles para plazos a diez años. Se deberá presentar un aval con un inmueble con valor equivalente al monto contratado, así como también, se deberá dejar en garantía el bien inmueble, que se pretende adquirir.

En caso de fallecimiento o incapacidad, el crédito queda saldado.

Esta empresa cuenta con bolsa inmobiliaria, conformada por casas, y departamentos en varias zonas de la ciudad y de varios niveles económicos. Tienen cuentas con empresas como Iusacell, Inverlat, Pulsar, Seguros Comercial América, y el Sindicato de Maestros. Es socio del A.M.P.I.

### c) Mi casa - Autofin:

Este sistema consiste en abrir líneas de crédito, en las cuales prestan efectivo a las personas que deseen comprar, construir o remodelar una vivienda.

Hay tres formas de obtener la línea de crédito: por sorteo, subasta, y por ahorro.

En el caso del sorteo, (la ley les exige que cada mes, otorguen una línea de crédito, de esta forma, a cada grupo), y en caso de resultar favorecido, a los 25 días de la inscripción, se recibe el dinero solicitado, teniendo un incremento en la primera mensualidad siguiente, de un 11% del monto total del dinero recibido. El número máximo de integrantes de cada grupo cerrado es de 500, que va disminuyendo cuando existen dentro del grupo adjudicados por sorteo o por subasta.

Cuando se desea **subastar** la línea de crédito solicitada, se ofrece la cantidad disponible, (no hay un mínimo para hacerlo), y el mejor postor obtiene el préstamo del dinero, teniendo que pasar de forma inmediata a la caja a pagar su oferta. En el caso de que la cantidad sea mayor al 30%, de el valor contratado, no se requiere aval para hacer entrega del dinero, en caso contrario, el cliente deberá esperar a conseguirlo, para recibir el dinero del crédito.

La manera más usual de obtener el crédito, es por ahorro, en donde, aunque dicen no cobrar enganche, si cobran una primera mensualidad, que en caso de ser una línea de crédito solicitada de \$552,000.00, por ejemplo, sería de \$2,955.00, que es calculada como \$5.00 de cada \$1000.00 prestados, y para lo cual ya tienen una tabla preparada, con los diferentes montos que se pueden solicitar, y las mensualidades correspondientes a la tasa de los cetes a 28 días, del día en que hacen el presupuesto, que en el caso del ejemplo fue de 20.06%, al 20 de marzo de 1998. Se calcula que en promedio es del 18% y que según los informes del gobierno, tiende a bajar, posiblemente hasta un 12%.

Se cobra también, una cuota inicial de inscripción del 3.5% del valor del bien, que se divide, al inicio, un 0.5%, o sea en el ejemplo anterior, de \$3,176.00, y el resto, (el 3% restante), al entregar ellos el dinero, lo descuentan del monto solicitado. Esto hace un total en el pago inicial de \$6,131.00.

Se hace una actualización mensual, por lo que la mensualidad puede ir aumentando mes a mes, o quizá disminuyendo, dependiendo del valor de los cetes, en el momento de pago de la mensualidad. De igual forma, el monto de la cantidad solicitada va aumentando en la misma proporción, que aumenta la mensualidad, es decir existe una revaluación de las cuotas pagadas.

Se requieren un mínimo de 40 mensualidades pagadas sin ninguna demora, para que la empresa considere posible adjudicar, aunque si estas 40 mensualidades hacen un total del 50% del monto final, por medio de mensualidades adelantadas, (que tendrían que ser de pagos mensuales, de 2 1/2 veces el valor de la mensualidad), la adjudicación es garantizada.

El plazo es de 200 meses, o sea de 16 ½ años, y dicen que es autoajutable, debido a que se pueden adelantar dichas mensualidades, y acortar el plazo, ahorrándose los consecuentes intereses de las mensualidades adelantadas, lo que ellos llaman cancelación de cuotas futuras a valor presente.

Una vez adjudicado el préstamo, y abriéndose la línea de crédito, la mensualidad se ajusta y aumenta un 11%, del monto final, esto, debido a los gastos de administración que se empezarán a generar a partir de dicha adjudicación. En caso de cancelación, la empresa se queda con dos mensualidades pagadas.

Existe la garantía para todos los inscritos de un fideicomiso bancario que pagaría en caso de la empresa no pudiera hacerlo.

#### d) Casas Geo:

Se manejan a través de dos formas: con financiamiento FOVI, y con financiamiento INFONAVIT.

En el caso del financiamiento FOVI, es decir, sin intermedio del INFONAVIT, se pueden seleccionar tres diferentes desarrollos, en Toluca, Edo. de México, en Tizayuca o en Iztapaluca. Funciona de la siguiente manera: Se paga un enganche del 10%, por medio de una reserva de \$2,000.00 y el resto a dos meses, así como el costo de las escrituras, que es de aproximadamente de \$20,000.00. Las mensualidades son de \$1,000.00 a 30 años. El crédito tiene un interés del 20 al 25% anual. Se requiere tener una antigüedad mínima en el empleo de tres años. Este programa se inicia en el año de 1963 constituido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, denominándolo Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda (FOVI). Tiene como funciones principales promover y financiar la construcción de vivienda de interés social, y otorgar apoyo financiero para la construcción y adquisición de vivienda nueva y usada, así como para mejora de vivienda, con créditos a largo plazo dirigidos al adquirente final y crédito puente para los promotores de la vivienda.

Cuando se desea que sea por medio del INFONAVIT, se puede tramitar por medio de Casas Geo, que lo tramitan gratuitamente, o si ya se tiene se puede ejercer. Para poder tramitarlo se requiere haber cotizado salarios desde hace 10 años, aunque sea en diferentes empresas. Además de los desarrollos anteriores, por INFONAVIT, se puede seleccionar también el desarrollo Geovillas de Xochimilco, que consiste en departamentos de dos recámaras y una alcoba en conjuntos habitacionales urbanizados, ubicados sobre Av. Tlahuac, en Tulyehualco. Funciona también a 30 años, descontándole al trabajador el 30% de su sueldo en el Distrito Federal, y el 25% en el Edo. de México.

## **Conclusiones del tercer capítulo.**

Aunque existe una gran cantidad de empresas inmobiliarias en la Ciudad de México, son solo algunas de ellas las que logran permanecer en el mercado y llegar a tener una presencia fuerte en el mismo. Las razones de esa permanencia son generalmente de orden administrativo, ya que una adecuada administración interna y una diversificación de actividades (contrataciones externas de algunas áreas como diseño o contabilidad), logran bajar costos de operación y un mayor desarrollo a futuro.

Actualmente, es necesario que las inmobiliarias conozcan a fondo los diferentes nichos de mercado que existen y tomen en cuenta la capacidad adquisitiva de esos segmentos socio - económicos, para planear los proyectos que van a construir y/o promocionar, según sea el caso. De manera general, las inmobiliarias pequeñas o medianas, se están enfocando a manejar desarrollos de nivel residencial o residencial plus, debido a la situación económica del país, aunque, si se trata de inmobiliarias o constructoras con una gran capacidad de autofinanciamiento y sólida infraestructura, incursionan en viviendas de interés social, con resultados más que deseables, como en el caso de Constructora Geo, que manejando este segmento, ha tenido un gran desarrollo en los últimos tiempos.

**Los tres factores determinantes en el destino de cualquier desarrollo inmobiliario son: localización, proyecto y precio.** La ubicación del terreno y la publicidad del conjunto habitacional que se construirá en él, van de la mano, la última depende de la primera. Una adecuada selección de los terrenos, donde se localizarán los desarrollos de cada inmobiliaria, es básica, en el posible éxito comercial de los mismos. Las premisas para seleccionar un terreno son: ubicación, servicios y el comportamiento de la zona (nivel socio - económico, forma de vida, actividades, gustos, etc. de la gente que vive ahí).

Un diseño atractivo y funcional de un proyecto, facilita y acelera la venta de cualquier desarrollo, y debe siempre, ser a la medida del terreno seleccionado. Los detalles de la construcción, particularmente en los acabados, nos deben dar el nivel socio - económico al que pertenece esa construcción, y es aquí donde como arquitectos tenemos la posibilidad de que el cliente seleccione nuestro proyecto, imprimiéndole calidad y atención a los detalles, para darle al cliente lo que busca, y por lo que está invirtiendo.

La publicidad se planea desde el principio y va orientada a cada segmento, dependiendo del tipo de proyecto que se maneje, por lo que los medios de comunicación que se utilizan varían, según nuestro cliente objetivo.

Por otro lado, en cuanto al financiamiento, al analizar los cuatro sistemas seleccionados, nos damos cuenta que los tres primeros son básicamente sistemas de ahorro personal (autofinanciamiento), mediante el cual nos dan, en una cierta cantidad de tiempo, un préstamo determinado, y con un costo de gastos de administración y un interés por el crédito que nos otorgan, manejando tanto en Invercasa, como en Aco mi alcancia, dos planes de crédito, uno más rápido, mediante un enganche, y uno más lento, mediante el pago puntual de las mensualidades correspondientes. En Autofin, manejan conceptos como subasta y sorteo, y un número determinado de mensualidades para poder adjudicar el total del préstamo.

En el último caso, es decir, casas Geo, hablamos de un concepto diferente: son créditos a través de instituciones oficiales como INFONAVIT Y FOVI, y es únicamente sobre los desarrollos que ellos manejan, de interés social, siendo sin embargo, una opción más para adquirir una vivienda.

En resumen podemos decir, que las opciones de financiamiento de vivienda para nivel residencial, en estos momentos se presenta difícil debido a las condiciones económicas del país, y a las severas condiciones de pago existentes, aunque existe una voluntad bancaria de proponer nuevas opciones que hagan posible que un mayor número de clientes potenciales puedan acceder a ellas, y que como profesionales de la construcción, debemos ofrecer la calidad necesaria en cada proyecto, para que independientemente de la situación económica que existe, nuestros desarrollos se vendan.

## CAPÍTULO IV

## CAPITULO IV

### IV.1 Calidad del proyecto conceptual

#### IV.1.1 La industrialización de la construcción aplicada a desarrollos habitacionales de nivel medio - alto

Es importante e imperativo, que en estos tiempos de crisis económica en nuestro país, nos demos cuenta de la necesidad de implementar en la construcción en general, y en todos los niveles socio - económicos, un proceso industrializado, que por medio de la mecanización y la utilización de módulos estandarizados, nos permita hacer más eficiente el proceso constructivo, para tener mayores ganancias económicas, en tiempos más cortos, y a la vez dar una mejor solución al usuario. En Europa es común, en la pos - guerra, debido a la necesidad de vivienda existente, la gran producción en serie de casas para la población necesitada, por lo que la industrialización allí, fue un proceso común. Aquí, empresas como la constructora Geo<sup>19</sup>, han empezado a implementar en sus edificaciones, este tipo de conceptos, fabricando sus propios componentes arquitectónicos, en los cuales incorporan el color y la textura, logrando apariencias arquitectónicas, sumamente agradables, que aunadas a otro tipo de características, como los bajos costos de sus casas, y la amplia cobertura de la demanda de vivienda, les ha permitido tener un desarrollo empresarial, sin precedentes en tiempos difíciles.

Si bien es cierto que han enfocado este proceso de industrialización a un gran volumen de viviendas de interés social, y que el objeto de esta investigación es analizar conjuntos horizontales de nivel medio - alto, en donde quizá el volumen de construcción no es tan grande, considero que es igualmente aplicable, ya que en la medida que eficientemos el proceso constructivo, no solo en cuanto a costos y tiempos, sino en la calidad de los materiales que proponemos y utilizamos en la construcción de estos desarrollos, lograremos evitar costos posteriores de mantenimiento, tales como la pintura de las fachadas, que con el paso del tiempo se van deteriorando y que tal vez, después, por falta de recursos económicos, ya no es posible volver a pintar, o quizá ya nos les interesa a los usuarios hacerlo, lo que tomando en cuenta que son casa vendidas bajo una hipoteca, generalmente a un periodo de tiempo de 20 o 30 años, puede ocasionar que un negocio rentable, deje de serlo, por una decisión equivocada del diseñador o el constructor del proyecto arquitectónico.

Son muchas las ventajas de un proceso industrializado en la construcción, pero implementarlo en nuestro país, es un reto, que se enfrenta con grandes dificultades, como la falta de capacitación en todos los niveles, principalmente en la mano de obra mexicana, que aunque en Estados Unidos es la mejor del mundo, aquí no está acostumbrada a hacer las cosas bien desde el principio, y a buscar ser productivos y no solo producir. En esta empresa se están implementando laboratorios de control de calidad, obedeciendo las normas francesas y las norteamericanas, ya que las normas mexicanas son sumamente flexibles, lo que les permite detectar situaciones que a la larga pueden ser muy graves, como un mal cemento, que al tener fluorescencia, les

---

<sup>19</sup> Corporación Geo, Margaritas 433, Col. San Angel, (Consultar Anexos)

ocasiona una apariencia de algodoncillo en los muros de block rústico, lo que además de desagradable, puede ocasionar daños a la estructura metálica de las construcciones.<sup>20</sup>

Es necesario un cambio de mentalidad, que nos permita darnos cuenta de que la industrialización no significa la rigidización del diseño arquitectónico, sino que como dijo Goethe, "solo la ley puede darnos la libertad", para poder lograr un diseño flexible de acuerdo a cada necesidad, por medio de la adecuada utilización de los componentes arquitectónicos de que disponemos, y del uso de módulos estandarizados que nos permitan, en la medida que se requieran, cambios a futuro.

#### **IV.1.2 Flexibilidad en el diseño de espacios.**

En tiempos como los nuestros, en que debido a la situación económica por la que atraviesa el país, no solo pagar una hipoteca a largo plazo para adquirir una vivienda es muy difícil, sino que pensar en poder hacer modificaciones a la misma, a mediano o largo plazo, cuando la familia crezca o disminuya, es más difícil aún, el concepto de flexibilidad en el diseño de un proyecto arquitectónico, se hace indispensable. En Geo, al entregar las viviendas a los futuros usuarios, se les entrega también, un manual de crecimiento de la misma, en donde se especifica de manera sencilla, la forma más fácil y económica de hacer modificaciones, utilizando ya sean los mismos componentes fabricados por la constructora y con los que se construyó la casa, o bien, por medio del sistema tradicional, para que resulte más económico, al ser casos aislados.

Al diseñar con módulos, se facilita el aumentar o disminuir el área construida de una vivienda, dependiendo de las necesidades, sin alterar la imagen general del proyecto original, y es también muy importante procurar que estas modulaciones permitan grandes claros, que aunque en viviendas de interés social no se maneja, en casa de interés medio - alto, son de suma importancia, por la comodidad y el espacio que exige un cliente de este tipo de conjuntos horizontales, y por la flexibilidad que nos permite en el diseño del espacio interior.

En resumen se busca "una sistematización armónica del espacio arquitectónico hacia su industrialización", para lo cual necesitamos recurrir a los módulos estandarizados, normalizados y repetitivos, que parten de cuatro volúmenes básicos, que son los únicos que al unirse no dejan huecos entre sí y que coinciden en todos sus vértices, aristas y caras, sin penetrarse unos con otros, en una división exacta y conforme del espacio: el cubo, el prisma recto de base exagonal regular, el rombodecaedro, y el heptaparaleloedro.

#### **IV.1.3 Selección de materiales, procesos constructivos y tecnología , en los procesos constructivos industrializados.**

Al utilizar uno o varios módulos con medidas estandarizadas, en un proceso constructivo, se obtiene un ahorro considerable en mano de obra calificada, moldes, cimbra, estructura, etc. La adecuada selección de los materiales de esos componentes, prefabricados o pre - colados, con un estricto control de calidad, nos dará a la larga, una disminución en costos de mantenimiento futuros, seguridad en la resistencia de los mismos, un adecuado aislamiento a las condiciones climáticas externas, así como una

---

<sup>20</sup> Arq. Valdemar Martínez, Gerente Corporativo de Producción Industrial, Corporación Geo.

apariciencia agradable con materiales con color y textura integrados, que por lo mismo son más económicos.

Por otra parte, la necesidad de usar en el proceso constructivo maquinaria especializada, aprovechando el desarrollo tecnológico que existe, es vital, también, si queremos lograr una eficiencia real y un verdadero negocio rentable. La inversión inicial que significa el uso de esta tecnología se ve recompensada al reducir tiempos, con el consecuente aumento de las ganancias. Las máquinas europeas, a diferencia de las americanas, son más pequeñas, multi - funcionales, y polivalentes, lo que nos da una gran flexibilidad en su utilización en la obra, por lo que resultan altamente rentables. Cuando se utiliza cimbra metálica y se deshecha la madera, se evitan también accidentes en la obra, ya que se colocan andamios seguros, sin clavos, ni desperdicios, lo que tiene como resultado un sistema constructivo ecológico.

**IV.2 Calidad del proyecto físico.** Dentro de las propuestas que estamos realizando, se encuentran las de tipo operativo, que hemos llamado físicas, ya que son posibles soluciones concretas a la problemática que detectamos durante el transcurso de la investigación. La primera de ellas, es un reglamento tipo que estamos proponiendo, tomando en cuenta los conflictos que se suscitan en estos condominios.

#### **IV.2.1. MODELO DE REGLAMENTO INTERNO PARA CONDÓMINIOS DE CONJUNTOS HORIZONTALES DE NIVEL RESIDENCIAL**

##### **Introducción.**

Tomando en cuenta que es necesario que los propietarios de condominios conozcan sus derechos y obligaciones para mejorar la convivencia vecinal, así como preservar y acrecentar el valor de los inmuebles en que viven y que el régimen condominial ha proliferado en nuestra ciudad, como una respuesta a la escasez del suelo urbano, el costo de los servicios y la demanda de vivienda, hemos considerado necesario proponer un modelo de reglamento interno para conjuntos horizontales de nivel residencial, (el cual por ley debe ser entregado por un notario a cada uno de los condominios con la escritura de su vivienda), que independientemente de los ya existentes, (realizados ya sea por los notarios, por los propios condóminos o por su administrador), pretendemos que solucione la problemática que hemos detectado en nuestra investigación, y que se refiere específicamente a este tipo de condominios. Existen ya, algunos manuales de auto - administración,<sup>21</sup> que plantean esta problemática, pero que están dirigidos básicamente al nivel de interés social de la población de la ciudad de México, pero creemos que es necesario, que exista también una guía para los condóminos del nivel residencial en estos conjuntos horizontales, que aunque es un sector más pequeño de la población, tiene la importancia de hacer que zonas como Tlalpan, al sur de la ciudad, hayan tenido un gran crecimiento en los últimos tiempos, haciendo de la zona, una de las que han alcanzado mayor crecimiento urbano y de servicios. Es también una realidad, que este nivel socioeconómico (residencial), se ha

---

<sup>21</sup> Ordoñez, José Luis, "Nuevo Manual para la Auto - administración de condominios", Limusa Noriega Editores, 2a. edición, 1994.

ido transformando poco a poco, de casas unifamiliares, a un nuevo concepto que está imperando en la ciudad, y que es el de conjunto horizontal en condominio.

Consideramos que aunque en la mayoría de los casos estos usuarios tienen los recursos económicos para pagar un administrador, muchas veces desconocen su propio reglamento interno, y se ven directamente afectados por problemas de organización, y gastos innecesarios, quizá por falta de tiempo, o por negligencia. Esto deriva en costos extras de mantenimiento, problemas derivados de un mal diseño arquitectónico, o una selección inadecuada de materiales de recubrimientos, así como la necesidad de un mayor número de estacionamientos, que al no ser suficientes, afectan circulaciones y provocan molestias y malestar general entre los vecinos, así como conductas prepotentes. Por otra parte, nuestra propuesta de reglamento interno, surge como una respuesta a la nueva Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal, que deroga a la anterior legislación, y en la cual se contemplan ya, algunas soluciones para el problema condominial que como ya habíamos mencionado en los antecedentes de esta investigación, consisten básicamente, en dar a la Procuraduría Social del Distrito Federal, (ya como organismo autónomo, independiente del Departamento del Distrito Federal), las facultades civiles para sancionar por medio de multas, que varían dependiendo de la falta, (pagadas a través de la Tesorería del Distrito Federal), a los infractores de esta ley, así como le otorga autoridad civil, para que las acciones que tome para solucionar conflictos condominiales, no sean solo conciliatorias y de arbitraje, sino coercitivas, pudiendo ordenar a la autoridad que vaya al domicilio del condómino moroso, y lo presente a comparecer en el Centro de Atención Condominial, ante la autoridad competente, pudiendo seguirse un proceso civil en su contra. Por otro lado, se instituyen cursos a administradores, de carácter obligatorio, que se imparten en el Centro de Atención Condominial, dependiente de la Procuraduría Social, así como cursos a niños, para inculcarles una cultura condominial desde pequeños, y puedan así convivir con tolerancia y respeto, en el condominio en el que viven.

Por todo esto, proponemos como parte de las propuestas conceptuales de nuestro trabajo, el siguiente modelo de reglamento interno, para condominios horizontales de nivel residencial, como apoyo a la formación de una cultura condominial, y como respuesta a la nueva legislación vigente.

## **PROPUESTA DE REGLAMENTO INTERNO TIPO PARA CONDOMINIOS HORIZONTALES DE NIVEL RESIDENCIAL**<sup>22</sup>

**(Nombre del Conjunto Horizontal)** \_\_\_\_\_, ubicado en **(calle, número, colonia,  
código postal, Distrito Federal)**

### **Capítulo I Disposiciones Generales**

---

<sup>22</sup> Araujo, Guzmán Gerardo, "El condominio, su constitución, compra venta y administración", Proyecto de Reglamento de Condominios, Edit. Trillas, 1987

**Artículo 1o.** Con fundamento en los artículos de Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal, se realiza el presente reglamento.

**Artículo 2o.** Todos los condóminos, adquirientes y ocupantes, quedan obligados en los términos del presente reglamento y serán responsables de los daños y perjuicios que causen en los bienes de propiedad común determinados en el condominio. Así también, cada condómino será responsable de los daños y perjuicios causados a los bienes comunes.

**Artículo 3o.** La ubicación del condominio y terrenos en que se encuentra, su superficie, medidas, linderos, descripción general del mismo inmuebles y especial de cada casa, así como el porcentaje de los derechos de copropiedad que a cada uno de los condóminos corresponde sobre los bienes comunes y destino, así como el monto de las cuotas iniciales para los fondos de mantenimiento, administración y de reserva para equipo, los cuales están definidos en el artículo 35 de este reglamento, han quedado determinados en la escritura constitutiva del condominio, de la cual forma parte este reglamento, con el fin de facilitar el inicio de operaciones del condominio.

**Artículo 4o.** El destino general de cada casa, en lo individual será exclusivamente para vivienda unifamiliar.

**Artículo 5o.** El inmueble en su totalidad se divide en bienes comunes o de propiedad común y bienes de propiedad privada. Cada propietario será dueño exclusivo de su casa codueño de los elementos y partes que considere comunes.

**Artículo 6o.** Son bienes de propiedad común, los enumerados como tales en la escritura de constitución del régimen de condominio y, de manera general, todas las partes del inmueble que no están destinadas al uso exclusivo de propiedad individual.

Son bienes de propiedad común:

a) El terreno, puertas de entrada, patios, jardines, bardas, escalones de acceso, rampas, y los demás bienes que sean de uso común.

b) Los locales destinados a instalaciones generales de servicios comunes

c) Las obras, instalaciones, aparatos y demás objetos que sirvan para el uso o disfrute común como cisternas, bombas, motores, albañales, sistemas y conductos de distribución de agua, drenaje, electricidad, gas con excepción de los que sirvan exclusivamente a cada casa.

d) Caseta de Vigilancia

e) Cualesquiera otras partes del inmueble que se resuelva por unanimidad de los condóminos usar o disfrutar en común.

**Artículo 7o.** El abandono o renuncia a usar determinados bienes comunes no libera al condómino de las obligaciones que le imponga la escritura constitutiva del condominio, la Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal, así como este reglamento y las escrituras de venta correspondientes.

**Artículo 8o.** Son bienes de propiedad privada aquéllos que pertenecen por entero, en forma individual y exclusiva, a cada condómino.

## **Capítulo II**

### **Derechos y obligaciones de los condóminos u ocupantes**

**Artículo 9o.** Los condóminos podrán usar, gozar y disponer de sus bienes de propiedad privada, con las limitaciones y prohibiciones establecidas en la Ley sobre el

Régimen de Propiedad en Condominio, la escritura por la cual se trasmite la propiedad del condominio y el presente reglamento.

Artículo 10. Cada condómino u ocupante usará su propiedad individual en forma ordenada y tranquila y, por lo tanto, no podrá destinarla a usos contrarios a la moral y a las buenas costumbres, ni hacerla servir a objeto distinto del señalado en el artículo 4o. Del presente reglamento, ni efectuar acto alguno o incurrir en omisiones que perturben la tranquilidad de los demás condóminos u ocupantes, o que comprometan la solidez, seguridad, salubridad y comodidad del condominio.

Artículo 11. Los condóminos u ocupantes deberán de abstenerse de realizar todo acto, aún en el interior de su propiedad, que impida o haga menos eficaz la operación, estorbe o dificulte el uso común de los servicios e instalaciones generales.

Artículo 12. No podrá el condómino subdividir la casa que le corresponda.

Artículo 13. Cada condómino podrá enajenar o gravar la casa que le pertenezca, e invariablemente en tal enajenación o gravamen se comprenderán los derechos de copropiedad que le corresponden a los elementos comunes del condominio.

Artículo 14. Los condóminos podrán hacer toda clase de obras y reparaciones en el interior de su casa, pero les estará prohibida toda innovación o modificación que altere las instalaciones comunes o que pueda perjudicar su seguridad, salubridad o comodidad. Las obras de modificaciones de fachadas o paredes exteriores, deberán ajustarse a un acuerdo previo aprobado en la asamblea general, donde cualquier personalización de la vivienda deberá estar dentro de lineamientos generales del tipo de materiales y diseño a usar, establecidos por el acuerdo, con el fin de no desentonar con el conjunto, mismas que no deberán hacerse en horarios nocturnos, salvo en casos de fuerza mayor, de acuerdo al artículo 23 de la ley vigente.

Artículo 15. En ningún caso podrán abrirse nuevas puertas, claros o ventanas hacia las áreas de circulación generales, aún cuando sean muros propios.

Artículo 16. Cada condómino podrá servirse de los bienes comunes y gozar de los servicios e instalaciones generales, conforme a su naturaleza y destino ordinarios, sin restringir o hacer más oneroso el derecho de los demás.

Artículo 17. Los condóminos deberán abstenerse de todo acto, aun en el interior de su propiedad, que cause molestias a los demás, y estarán obligados a mantener en buen estado de conservación y funcionamiento los servicios e instalaciones que pertenezcan a su unidad privativa, así como no podrán derivar o trsplantar árboles, cambiar el uso o naturaleza de las áreas verdes en contravención a lo estipulado en la Ley Ambiental del Distrito Federal, y en la escritura constitutiva del condominio según el artículo 23 de la ley vigente (fracción VI).

Artículo 18. No se podrá instalar o almacenar en el inmueble, ningún equipo, maquinaria o sustancia, que causen o puedan causar peligro, insalubridad o molestia.

Artículo 19. Los espacios destinados para el estacionamiento de automóviles deberán ser usados por sus propietarios, en forma tal que no sobre pasen los límites de esos mismos espacios. Tampoco podrán estacionarse vehículos en las zonas destinadas a la circulación, ni en lugares de otros condóminos. A el condómino infractor de este artículo se le cobrará una sanción equivalente al 20% de la cuota de administración mensual, la cual hará efectiva el administrador del condominio. No podrán ser delimitados o techados con ningún tipo de material, a

**menos que el diseño y material utilizados esté aprobado por la asamblea general según el acuerdo de unificación de imagen urbana.**

**Artículo 20.** Los condóminos no harán, ni dejarán hacer por personas que ocupen sus inmuebles permanente o transitoriamente, nada que pueda menoscabar el buen aspecto y prestigio del condominio.

**Artículo 21.** Los condóminos tienen la propiedad exclusiva y separada, respecto de las fachadas que les corresponden a sus casas en condominio, pero en ningún caso podrán pintarse, decorarse o modificarse estas fachadas o paredes exteriores en forma tal que perjudique la estética general del inmueble y la imagen urbana. Se normalizará la personalización de las viviendas por sus dueños, con normas de tipo general, que serán propuestas en la primera asamblea y autorizadas por la mayoría (75% del valor total del condominio) de los condóminos.

**Artículo 22.** Los condóminos están obligados a permitir la ejecución de las reparaciones que sean necesarias en las partes comunes del inmueble y si es necesario, a juicio del administrador, deberán permitir el acceso a sus bienes de propiedad exclusiva, a los técnicos, contratistas y obreros encargados de llevarlas a cabo, especialmente en lo que se refiere a las instalaciones y ductos que atraviesan las distintas casas.

**Artículo 23.** Ningún propietario u ocupante del inmueble podrá entorpecer las entradas, áreas de circulación, jardines y demás lugares comunes dejando en ellos objeto alguno que signifique pretensión de ejercer dominio sobre los bienes o áreas comunes o que dificulte el tránsito de personas o vehículos; Las áreas comunes podrán ser utilizadas para jugar, patinar, andar en bicicleta, etc., siempre que sea de las 10 a.m., a las 6.00 p.m., acompañados de un adulto responsable para evitar posibles accidentes dentro del condominio.

**Artículo 24.** Con el objeto de preservar la salubridad en el condominio, queda prohibido tener gatos, aunque se permite tener otras mascotas domésticas como perros, pájaros, etc., de acuerdo al artículo 23 fracción VII.

**Artículo 25.** El incumplimiento en los artículos 9, 10, 11, 12, 13, 14, y 15 obligará al infractor de estas disposiciones al pago de los gastos que se efectúen para reparar o restablecer los servicios e instalaciones de que se trate, además será responsable del pago de los daños y perjuicios que resulten y podrá ser sancionado en los términos del artículo 38 de la Ley Sobre el Régimen de Propiedad en Condominio de Inmuebles, para el Distrito Federal.

**Artículo 26.** Los condóminos que renten su propiedad, serán responsables directos del pago de las cuotas que les corresponden.

**Artículo 27.** El tendido de ropa solo podrá hacerse en las áreas destinadas para tal fin, por lo que en ningún caso se permitirá el uso de ventanas, balcones, jardines o cualquier otro lugar del condominio no autorizado para este propósito.

**Artículo 28.** Podrán colocarse en las entradas de las casas, rótulos o placas de identificación, a condición de que no sobresalgan de los muros. Si la mayoría de los condóminos juzgaren que los rótulos o placas demeritan el aspecto del condominio, deberán retirarse o cambiarse.

**Artículo 29.** Las controversias que surjan entre los condóminos con motivo del ejercicio de sus derechos en el condominio o las quejas que se tengan en contra de algún condómino, deberán someterse al conocimiento del administrador, quien, desde luego, procurará resolverlas buscando la mayor integración,

organización y desarrollo de la comunidad, y en caso de tener dudas al respecto, podrá consultar al Centro de Atención Condominial<sup>23</sup>, dependiente de la Procuraduría Social del Distrito Federal, en donde algún asesor, con mayor experiencia en el problema, podrá darle alguna solución, y en su caso, realizar, ya sea por la vía de conciliación o de arbitraje, la ejecución de una demanda.(Capítulo IV).

Artículo 30. Los gravámenes que reporte el inmueble serán divididos entre las diferentes casas del propio inmueble, y cada uno de los condóminos solo responderá del gravamen que corresponda a su propiedad.

Artículo 31. Cada condómino deberá efectuar, bajo su exclusivo cargo, todas las reparaciones que requiera su propiedad privada.

Artículo 32. Los condóminos cubrirán independientemente del impuesto predial correspondiente a su propiedad individual, la parte que les corresponda respecto de los bienes comunes, así como los demás impuestos o derechos que en razón del dominio les afecten como causantes.

Artículo 33. De igual manera, cada condómino pagará independientemente, los servicios de luz, teléfono, gas, y cualquier otro que utilice en forma exclusiva.

Artículo 34. Cada condómino se obliga a contribuir al pago de las cargas comunes, con base en el porcentaje que le corresponde sobre los bienes de propiedad común que se precisan en la escritura constitutiva, de acuerdo con el presupuesto anual que formule el administrador, y que autorice la asamblea de condóminos, mediante la cuota mensual estipulada. El condómino que reiteradamente no cumpla con sus obligaciones, además de ser responsable de los daños y perjuicios que cause a los demás, podrá ser demandado para que se le obligue a vender sus derechos hasta en subasta pública. El ejercicio de ésta acción será resuelto en una asamblea especial de condóminos, por acuerdo aprobatorio del 75% de los condóminos con la presencia del condómino moroso.<sup>24</sup> Con 2 o más cuotas atrasadas se le privará del derecho al voto.

Artículo 35. Todo condómino tendrá obligación de atender a los gastos comunes, para lo cual se formará un fondo destinado a los gastos de mantenimiento y administración y otro de reserva para la adquisición o reposición de implementos y maquinaria con que debe contar el condominio. Cuando no se cubran oportunamente las cuotas para gastos comunes causarán intereses según la tasa líder publicada por el Banco de México, y no serán capitalizables (Artículo 60).

El primer fondo se formará con un cinco al millar del valor que la tabla de indivisos atribuye a cada casa, y el segundo con otro cinco al millar.

Artículo 36. Son cargas comunes:

a) Los impuestos, derechos y cooperaciones no individuales de los que sean causantes los condóminos en forma colectiva.

<sup>23</sup> El Centro de Atención Condominial se encuentra ubicado en la esq. De Av Cuauhtemoc y la calle Zacatecas, Col. Roma, D.F.

<sup>24</sup> Kunz, Bolaños Adolfo Alfonso, "Convivencia Social Urbana, el problema de la vivienda en condominio", tesis de maestría en urbanismo, 1996.

b) Los gastos de conservación y reparación de cualquier naturaleza, que exijan las diversas partes de propiedad común del inmueble.

c) Los sueldos, prestaciones y gratificaciones del personal al servicio de los intereses comunes del inmueble.

d) Los gastos generales y de agua y de alumbrado de todas las partes comunes.

e) Las erogaciones por utensilios necesarios para la conservación, limpieza y servicio del inmueble.

f) Las primas de seguros propias del condominio

g) En general todas las que determine la Ley de la materia, este reglamento, y las que acuerde la asamblea de condóminos por mayoría del 75%.

Artículo 37. Las obras necesarias para mantener el inmueble en buen estado de conservación y para que los servicios funcionen eficazmente, se ordenarán por el administrador del condominio, y con cargo al presupuesto de gastos aprobado.

Artículo 38. Cuando sea insuficiente el presupuesto, autorizado por la asamblea de condóminos, para cubrir los pagos a que se refiere el artículo anterior, el administrador convocará a asamblea de condóminos para que esta resuelva lo procedente.

Artículo 39. La reparación de los vicios ocultos cuyo saneamiento no sea posible exigir a otra persona, se pagará por los condóminos en la proporción que a cada uno corresponda según la escritura constitutiva del condominio, debiendo acordarse la reparación por el voto mayoritario de la asamblea.

Artículo 40. Los gastos útiles y voluntarios a que se refiere los artículos 818 y 819 del Código Civil para el Distrito Federal, únicamente podrán efectuarse con la aprobación previa del 75% de los condóminos.

Artículo 41. Los condóminos no podrán realizar ninguna obra en las áreas comunes, salvo las reparaciones urgentes, en caso de falta del administrador.

Artículo 42. Todo condómino u ocupante tendrá obligación de poner en conocimiento del administrador, en el más breve plazo, la conveniencia o necesidad de reparaciones.

Artículo 43. Todo condómino u ocupante tendrá la obligación de proponer al administrador las medidas que a su juicio sean más adecuadas para la operación del condominio, a efecto de que el administrador las haga del conocimiento de la siguiente asamblea.

Artículo 44. Las obras que requieran cada una de las casas en techos, muros, y pisos, serán por cuenta de los respectivos condóminos.

Artículo 45. Cuando se causen gastos por cosas o servicios comunes que beneficien a los condóminos en proporciones diversas, su costo deberá repartirse en relación con el beneficio que cada uno de ellos obtenga.

Artículo 46. En el caso de que un condómino aumentara las cargas comunes para su provecho, él solo deberá soportar este aumento, a cuyo efecto el administrador exigirá su pago según lo dispuesto en el capítulo de sanciones.

Artículo 47. Todo condómino u ocupante del condominio colaborará al mantenimiento del condominio procurando su limpieza, por lo que se abstendrá de arrojar basura o desperdicios.

Artículo 48. El condómino que no cumpla con cualquiera de las obligaciones a su cargo será responsable de los daños y perjuicios que cause a los demás condóminos.

### Capítulo III De la administración

#### Sección primera: Del administrador.

**Artículo 49.** El administrador es la persona física o moral, nombrada por elección en la asamblea de los condóminos, o contratando a alguno en forma externa, que tendrá que cumplir con los siguientes requisitos: tomar el curso de capacitación que imparte la Procuraduría Social, en el Centro de Atención Condominial,<sup>25</sup> en esta materia, en un plazo máximo de 30 días a partir de su nombramiento, (de manera obligatoria), y en el caso de administradores profesionales, acreditar estar fiscalmente registrado y otorgar una fianza del equivalente a un año de cuotas de mantenimiento y administración, con cargo a gastos comunes. (Artículo 38 de la ley vigente).

**Artículo 50.** El administrador durará en su cargo un año y podrá ser reelegido por la asamblea de condóminos, por otro periodo de igual duración. En caso de que sea una construcción nueva, el primer administrador será designado por quién otorgue la escritura constitutiva (artículo 40), teniendolo que ratificar la asamblea, con un contrato por un año, y si la asamblea juzga que su desempeño fue bueno, se re - contratará. El administrador durará en su cargo hasta que quien deba sucederlo, tome su puesto. Será remunerado en la forma que determine la asamblea.

**Artículo 51.** El administrador será el representante legal de los condóminos en todos los asuntos comunes relacionados con el condominio, y tendrá las facultades del apoderado general para administrar bienes y para pleitos y cobranzas, incluso la de absolver posiciones.

Empero, tratándose de otras facultades especiales y de las que requieran cláusula especial conforme a la Ley, necesitará del acuerdo de la asamblea, por mayoría del 75% de los condóminos.

**Artículo 52.** Las medidas que adopte y las disposiciones que dicte el administrador, dentro de sus funciones, obligarán a todos los condóminos a menos que el 75% de la asamblea de condóminos las modifique o revoque.

**Artículo 53.** Corresponde al administrador:

a) Llevar, debidamente autorizado por la Procuraduría Social, un libro de registro de los acreedores que manifiesten, dentro del primer mes de constituidos los créditos, o en el mes de enero de cada año, su decisión de concurrir a las asambleas.

b) Cuidar y vigilar los bienes del condominio y los servicios comunes, y promover la integración, organización y desarrollo de la comunidad.

c) Supervisar, con apoyo de la Procuraduría Social, la organización para hacer talleres de talleres para niños del condominio, ya sea en las instalaciones del Centro de Atención Condominial, o en el mismo condominio.

---

<sup>25</sup> Centro de Atención Condominial, Zacatecas esq. Av. Cuauhtemoc, Col. Roma, México, D.F.

d) Recabar y conservar los libros y la documentación relacionada con el condominio, elaborando estados de cuenta o liquidaciones de la situación de cada condómino, elaborando estados de cuenta o liquidaciones de la situación de cada condómino.

e) Atender las quejas expresadas por los condóminos respecto de la operación e las instalaciones y servicios generales.

**f) Realizar todos los actos de administración y conservación con facultades generales para pleitos, cobranzas y administración de bienes (artículo 43 fracción XVII).**

g) Realizar las obras necesarias para mantener el condominio en buen estado de seguridad, estabilidad y conservación y para que los servicios funcionen normal y eficazmente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 26 de la ley aludida.

**h) Ejecutar los acuerdos de la asamblea, e iniciar con su acuerdo los procedimientos administrativos contra los condóminos que violen este reglamento.**

i) Verificar la recaudación de las cuotas que corresponden a los fondos de mantenimiento y administración y de reserva. Las cuotas para gastos comunes que los condóminos no cubran mensualmente, causarán intereses iguales a los que cobre la Tesorería del Distrito Federal, por concepto de recargos.

j) Efectuar los gastos de mantenimiento y administración del condominio, con cargo al fondo correspondiente.

k) Verificar que se entreguen los recibos a cada uno de los condóminos por las cantidades que hayan aportado para los fondos de mantenimiento y administración y de reserva, y dar constancias a los condóminos al corriente, para que el que no la tenga, no pueda sorprender a un comprador de buena fé.

l) Llevar una relación de los gastos efectuados con cargo al fondo de mantenimiento y administración.

m) Llevar una relación que muestre los montos de las aportaciones y de las cuotas pendientes de cubrirse, donde se exprese el saldo pendiente de pago.

n) Convocar a asamblea, cuando menos con diez días de anticipación a la fecha de su celebración, indicando el lugar, día, hora y orden del día, por medio de citatorios.

o) Notificar las asambleas, por escrito, a los condóminos y acreedores registrados o sus representantes en el lugar para que tal efecto hayan señalado.

p) Colocar las convocatorias a asamblea en uno o más lugares visibles del condominio.

**q) Exigir con la representación de los demás condóminos, al infractor de este reglamento, solicitando en su caso el apoyo de la autoridad que corresponda (procuraduría social), las responsabilidades en que incurra.**

r) Cuidar de la debida observancia de las disposiciones de la Ley, el reglamento del condominio y la escritura mediante la cual se trasmite la propiedad a los condóminos.

s) Distribuir el adeudo causado y que se siga causando, por algún condómino moroso, entre los restantes condóminos, en proporción al valor de sus propiedades, hasta la recuperación del adeudo; al efectuarse la misma, reembolsará a los afectados por dicho cargo las cantidades que hubiesen aportado y los intereses en la parte proporcional que les corresponda.

t) Suspender los servicios particulares, como el del gas, a los condóminos morosos.

u) Realizar presupuestos de ingresos y egresos anuales, para que los revise y autorice la asamblea, esto con el fin de que los condóminos conozcan su cuota anual y los objetivos de la administración.

u) Elaborar actas de los condóminos morosos, para que sirvan de base a una demanda civil. El condómino demandado, deberá pagar como pena convencional, una cantidad igual a la suma adeudada, por concepto de gastos y honorarios de juicio.

v) Realizar las demás funciones que le sean asignadas por la asamblea y cumplir con las obligaciones que establecen a su cargo la Ley, el reglamento del condominio y las demás disposiciones legales aplicables. En caso de no cumplir satisfactoriamente con sus obligaciones, la asamblea podrá removerlo de su puesto.

Artículo 54. El administrador, de acuerdo con los condóminos, procurará la realización de diversos actos de carácter cívico en el condominio que tenderán al desarrollo de nuestros valores culturales e históricos.

Artículo 55. Se procurará que en las asambleas ordinarias del condominio se tenga una plática, conferencia o acto cívico enfocado a la integración, desarrollo y organización de la comunidad.

Artículo 56. El administrador podrá ser libremente removido, por acuerdo del 75% de la asamblea, cuando no dé cumplimiento a cualquiera de sus obligaciones y por ausencia que le impidan el eficaz cumplimiento de las mismas.

Artículo 57. El administrador será solidariamente responsable con los que lo hayan precedido, por las irregularidades en que hubiesen incurrido estos, si conociéndolas, no las denuncia a la asamblea convocada de inmediato para tal efecto.

Artículo 58. El comité de vigilancia se integrará por una o hasta tres personas y serán designadas por la asamblea de condóminos.

Artículo 59. Los miembros del comité de vigilancia no tendrán derecho a remuneración, tendrán las facultades que para el comité de vigilancia señala la Ley correspondiente, y sus miembros no podrán ser removidos sino por la asamblea de condóminos.

Artículo 60. Corresponde al comité de vigilancia.

a) Cerciorarse de que el administrador dé cumplimiento a los acuerdos de la asamblea general.

b) Verificar que el administrador lleve a cabo el cumplimiento de sus funciones.

c) Determinar lo procedente en los casos previstos en la fracción 1 del artículo 31 de la Ley antedicha.

d) Dar su conformidad para que se realicen las obras a que se refiere el artículo 26, fracción 1, de la ley referida.

e) Verificar los estados de cuenta que debe rendir el administrador de la asamblea.

f) Constatar la inversión del fondo de reserva para la adquisición o reposición de implementos o maquinaria.

g) Dar cuenta a la asamblea de sus observaciones sobre la administración del condominio.

h) Informar a la asamblea de la constatación que haga de incumplimientos de los condóminos con que dé cuenta el administrador

i) Coadyuvar con el administrador en observaciones a los condóminos sobre el cumplimiento de sus obligaciones

j) Convocar a asamblea de condóminos cuando a su requerimiento el administrador no lo haga dentro de los tres días siguientes. Asimismo cuando a su juicio

sea necesario informar a la asamblea de irregularidades en que haya incurrido el administrador, con notificación a este para que comparezca ante la asamblea relativa.

k) Realizar las funciones que le sean asignadas por la asamblea y cumplir con las obligaciones que le establecen la Ley, el reglamento del condominio y las demás disposiciones legales aplicables.

Sección segunda:  
De la asamblea.

**Artículo 61.** La asamblea de condóminos es el órgano supremo del condominio, y se constituye en la primera asamblea con la totalidad de los condóminos.

**Artículo 62.** Las asambleas ordinarias se celebrarán cada tres meses.

**Artículo 63.** Las asambleas extraordinarias se celebrarán cuando existan asuntos urgentes que atender.

**Artículo 64.** Cada condómino gozará de un número de votos igual al porcentaje del valor que su propiedad exclusiva represente en el valor del condominio.

**Artículo 65.** Se requerirá un quórum del 75% del valor total del condominio, para adoptar resoluciones en la primera asamblea, en la segunda con la mayoría simple será suficiente, y en la tercera con los que asistan. Para la 1a. asamblea debe haber un plazo mínimo de 7 días, en la segunda de dos horas, y en la tercera de una hora de anticipación.

**Artículo 66.** Las convocatorias para celebración de asambleas generales serán notificadas por escrito.

**Artículo 67.** Cuando se considere necesario, el administrador podrá solicitar la presencia de un representante de la Procuraduría Social.

Sección Tercera:  
Del comité de Vigilancia.

**Artículo 68.** El comité de vigilancia estará integrado de dos a cinco condóminos, con un presidente y cuatro vocales máximo, dependiendo del número de unidades de vivienda del condominio, el presidente deberá ser nombrado por la asamblea, todos los miembros del comité de vigilancia deberán ser condóminos, y estar al corriente en sus cuotas.

Este Reglamento deberá estar registrado ante la Procuraduría Social, la que previamente verificará que no contravenga las disposiciones establecidas en la ley vigente y en la escritura constitutiva.

**Definiciones.**

**1 Tipo de Propiedad.**

1.1 Son casas ubicadas en un mismo terreno, que se han construido dentro de un conjunto habitacional y que pertenecen a distintos dueños.

1.2 Cada condómino tiene un derecho exclusivo sobre su casa, pero en las áreas comunes (escaleras, pasillos, azoteas, fachadas, calle de acceso, etc.) comparte la propiedad con el resto de los habitantes.

**2. Condómino.** Son las personas que comparten la propiedad de un inmueble, que se encuentra dividido en casas. Se les llama condóminos o codueños.

### **3. Asamblea de Condóminos**

3.1 Son reuniones a las que asisten los propietarios de las casas y que se realizan con la frecuencia necesaria o por lo menos una vez al año.

3.2 Se pueden realizar con el apoyo del Centro de Atención Condominial de la Procuraduría Social del Distrito Federal. Cada condómino tiene la obligación y el derecho de asistir a ellas, para informarse de los asuntos relacionados con el inmueble donde vive y para tomar parte en las resoluciones que se adopten. Es importante que se aporten ideas y soluciones para beneficio de todos los condóminos. Es la autoridad máxima del condominio, para hacer cumplir el presente reglamento y nombrar al administrador y al comité de vigilancia.

**4. Reglamento Interno del Condominio.** Estará basado en las disposiciones que marca la Ley del Régimen de Condóminos del Distrito Federal, y es el documento que rige la organización, normas, y administración del condominio.

### **5. Comité de Vigilancia.**

5.1 Es el organismo que dentro del condominio vigila el cumplimiento del Reglamento interno, así como el que se encarga de corroborar los gastos del administrador que previamente debe autorizar la asamblea, así como verificar sus funciones y el cumplimiento de sus obligaciones.

5.2 Este comité de vigilancia estará conformado por 3 personas como mínimo.

**6. Indiviso.** Es el porcentaje que corresponde a cada condómino sobre el total del edificio, es decir, el porcentaje que corresponde a cada casa en relación con el valor total del condominio y del valor proporcional que le corresponde de áreas comunes. Dicho porcentaje se encuentra en la escritura constitutiva del condominio.

### **7. Fondo de Mantenimiento y Administración.**

7.1 Es el fondo que se hace con las aportaciones que todos los condóminos deben hacer, al constituirse el régimen de propiedad en condominio.

7.2 El monto de estas aportaciones se determinará en la primera asamblea de condóminos, obedeciendo al porcentaje de indiviso de cada casa.

7.3 Se destinará a cubrir los gastos que se pudieran realizar mensualmente, para conservar en buenas condiciones de funcionamiento las áreas y bienes comunes para su mantenimiento y administración.

### **8 Fondo de reserva.**

8.1 Se creará de la misma forma que el fondo de mantenimiento y administración

8.2 Se destinará para la adquisición o reposición de implementos y maquinaria de uso del condominio, así como para pagos o servicios del inmueble.

8.3 Será necesario que se garantice la existencia de ambos fondos, así como un registro contable de los mismos.

**9. Administración.** Consiste en atender y organizar todos los asuntos relacionados con los recursos económicos del condominio, como el manejo de los fondos de mantenimiento y administración y del fondo de reserva, el control de pagos que se hicieron en el mes y la forma en que se aplican sobre los condóminos según su indiviso,

así como todos los aspectos alrededor del buen mantenimiento y orden del inmueble y su supervisión.

#### **10. Administrador.**

10.1 Es el encargado de cuidar y vigilar los bienes del condominio y los servicios comunes. Se responsabilizará del buen aprovechamiento de los recursos económicos, para lo cual deberá llevar controles sobre el mantenimiento, conservación y administración del inmueble.

10.2 Se someterá a votación en la asamblea de condóminos si se contrata a un administrador o se nombra a un condómino como tal, por un año.

10.3 Tendrá las facultades de representación de un apoderado general de los condóminos para administrar bienes y para pleitos y cobranzas, con facultad de absolver posiciones.

10.4 Para facultades especiales se deberá consultar a la asamblea con un mínimo del 51% de asistencia de los condóminos.

10.5 Es el encargado de exigir judicialmente el pago de las cuotas vencidas a cargo de los condóminos y en su caso, de promover el remate en subasta de la casa en mora.

#### **11. Autoadministración.**

11.1 Es cuando los condóminos deciden y realizan por sí mismos, la organización, el funcionamiento y las normas que regirán el inmueble en que viven.

11.2 En la asamblea se decidirá el tipo de administración que prevalecerá en el condominio.

11.3 En caso de elegir auto - administración, será por el periodo de un año, y el cargo será asignado en forma consecutiva o rotativa a cada uno de los propietarios de los condominios, pudiéndose reelegir a alguno, cuando todos están de acuerdo, inclusive él.

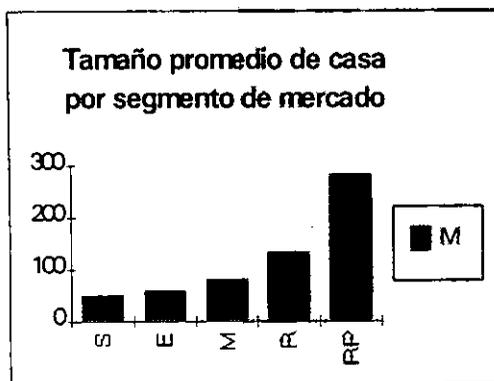
**12. Condominio Horizontal.** Derecho exclusivo del condómino a parte del terreno, y es propietario de la edificación establecida en el mismo, pudiendo o no, compartir su estructura y medianería, siendo titular de un derecho de copropiedad para el uso y disfrute de las áreas del terreno, construcciones e instalaciones destinadas al uso común.

### **IV.2.2 Programa Arquitectónico tipo para conjuntos horizontales.**

**Análisis del producto ofrecido.** Atributos y acabados. La vivienda económica y media se entrega con acabados básicos, mientras que la vivienda residencial y residencial plus ofrece una alternativa: pueden ser acabados muy buenos o entregar las casas sin acabados para que el cliente decore la casa a su gusto.

La compra de una casa obedece al precio, la forma de pago (enganche, pagos, etc.), la distribución de la misma y el diseño arquitectónico que tenga. La ubicación es crítica en los sectores altos del mercado, pero pierde importancia en los sectores más bajos, por la disponibilidad de la oferta existente. Las características actuales de los productos ofrecidos en la zona sur de nuestra ciudad, son las siguientes:

Tamaño promedio de casa por segmento del mercado



### Características de los productos.

	S	E	M	R	RP
tamaño promedio m2	50	59	81	133	284
rango máximo	56	90	120	250	780
rango mínimo	50	52	59	78	177
recámaras	2	2	2	3	3
alcoba	no	1	1	no	1
baños completos	1	1	1	2	3
medios baños	no	no	1	1	1
cocina independiente	no	no	si	si	si
comedor independiente	no	no	no	si	si
sala independiente	no	no	no	si	si
estacionamiento (número)	1	1	1	2 o 3	3 o 4
cuarto de servicio	no	no	si	si	si

DIME (la publicación sobre la dinámica del mercado), da seguimiento específico a los productos que los compradores están buscando y que los hacen seleccionar una casa sobre otra. Mientras que en el segmento económico se ofrecen departamentos que generalmente solo cuentan con acabados básicos, como cocineta, pisos, azulejos en zonas húmedas, muebles de baño y en algunos casos closets, o el espacio para closets, y en el segmento medio, se ofrece alfombra, mosaico en las partes húmedas, estacionamiento, vigilancia y en ocasiones áreas verdes comunes, en la vivienda residencial se ofrece cocinas integrales con alacena, vigilancia, closets, closets de blancos, acabados de lujo, cuarto de servicio y áreas verdes. Los proyectos grandes ofrecen amenidades como casa club, alberca, concha de tenis, salón de fiestas, etc.

## IV.2.2. PROPUESTA DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO TIPO PARA CONDOMINIOS HORIZONTALES DE NIVEL RESIDENCIAL.

### INTRODUCCIÓN.

Al analizar la problemática que hemos detectado, en la presente investigación, nos hemos podido dar cuenta, que uno de los principales problemas que se presentan en este tipo de condominios (horizontales de nivel residencial), es un inadecuado programa arquitectónico, en algunos de los proyectos de estos conjuntos habitacionales: áreas insuficientes para realizar las actividades para las que fueron planeadas, imposibilidad de crecimiento modular de las viviendas, o una mala selección de materiales y sistemas constructivos, son algunos de los resultados que se pueden observar, y que tienen que sufrir los usuarios de éstas casas. Si deseamos construir conjuntos habitacionales en condominio, que además de ser una verdadera respuesta a las necesidades de los futuros usuarios de nuestras viviendas, se hagan en un menor tiempo de construcción y sean también un negocio en donde se generen utilidades que superen a la inversión empleada por los promotores de los mismos, debemos realizar proyectos basados en programas bien analizados, que contemplen cada una de las variables que puedan existir en ese proyecto en particular, y que contemplen las necesidades que a futuro pudieran surgir, proponiendo para ello diseños modulares, que permitan que los dueños de las viviendas puedan realizar los cambios necesarios, evitando así, que sucedan situaciones como las que hemos visto en los casos de estudio presentados aquí. En la medida en que nuestra propuesta arquitectónica sea adecuada a las necesidades del cliente, que tiene a su vez, características específicas, como ser humano único que es, (lo que es finalmente el objetivo de nuestro proyecto), nuestro desarrollo se venderá más rápidamente, facilitando la comercialización del mismo, y reportándonos utilidades en la cantidad y tiempo que esperamos. Es por esta razón, que una de nuestras propuestas concretas es la elaboración de un programa arquitectónico dirigido a condominios horizontales de nivel residencial, por considerar que actualmente, es en este segmento socio- económico donde resulta rentable construir, basando nuestra propuesta, tanto en referencias bibliográficas, como en las experiencias obtenidas en esta investigación.

### PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL.

Para definir una forma arquitectónica, es indispensable determinar cuales son las finalidades causales propias de la misma, cual es la materia prima o medio expresivo de que nos vamos a valer, y por qué procedimiento constructivo y programa de obra vamos a obtener la forma construida. El primer paso es definir cuales son las finalidades esenciales que perseguimos al realizar dicha forma arquitectónica, que es lo que llamamos el programa, el cual *es el conjunto de exigencias que debe satisfacer una obra arquitectónica determinada.*<sup>26</sup> La finalidad que persigue la actividad arquitectónica es la construcción de escenarios artificiales en que el hombre vive una parte considerable de su existencia colectiva. Construir es transformar la materia prima, para

<sup>26</sup> Villagrán, García José, "Teoría de la Arquitectura", U.N.A.M., 1a. Edición, México, 1988

adaptarla a una finalidad causal. A menudo se manejan los programas como listas de dependencias y de requisitos de orden casi siempre económico y funcional, cuando es más bien el inicio de la creación, el primer paso dentro de la formación espacial arquitectónica. Es decir, al estudiar un problema es necesario ubicarlo y relacionarlo con el todo al que pertenece.

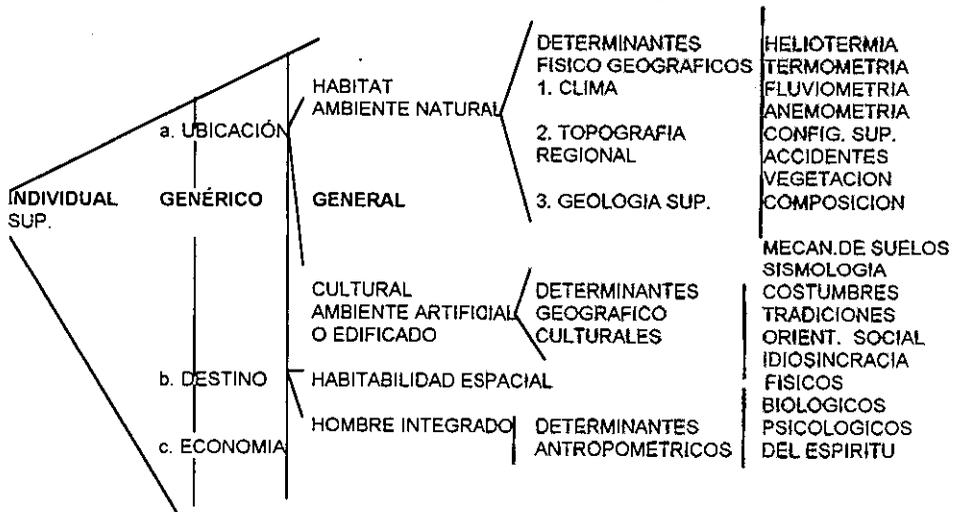
La materia prima o el medio que maneja la arquitectura, lo constituye principalmente, la espacialidad habitable y los elementos delimitantes de la misma.

Al elaborar un programa arquitectónico existen tres determinantes que lo van conformando: el primero de ellos es el destino, es decir, cuando vamos a construir una casa, pensamos qué es una casa, que tipo de casa, para cuantas personas, como viven los que la van a habitar, etc. Por otra parte, pensamos también donde se construirá, ya que dependiendo del lugar, serán algunas de las características del proyecto, lo que nos lleva a la segunda determinante que es la localización, llamada el determinante ubicación, y que en las entrevistas que hemos tenido la oportunidad de realizar, nos indican que de manera general, es la variable más importante y definitiva de todas. La tercer pregunta sería, con qué vamos a hacer la casa, hablando no solo del material constructivo de la misma, sino al precio, a los recursos económicos con los que debemos contar para la realización de la misma.

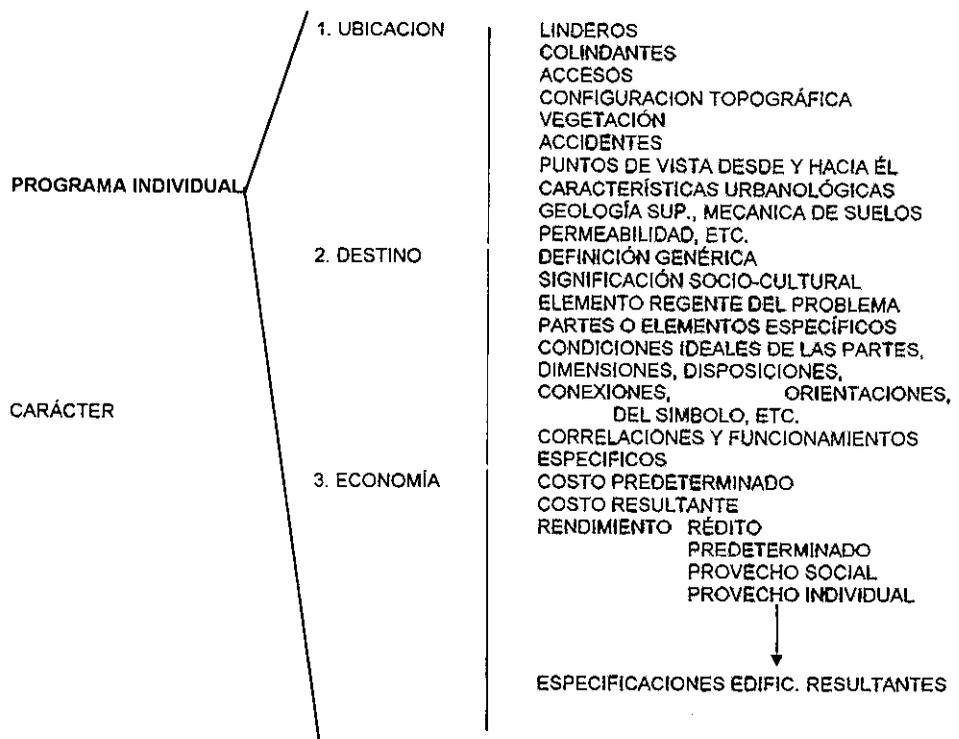
El programa arquitectónico, es el primer paso del proceso constructivo, y de manera general se divide en dos: el primero es el esencial, que tiene como fin causal construir espacialidades para el hombre, y el segundo el genérico, es decir el fin que cada obra persigue en su individualidad. Dentro del programa particular de cada obra existen a su vez dos aspectos autónomos entre sí, uno objetivo, que es el problema, que al ser aprehendido por el arquitecto, tiene como resultado el mismo programa, y otro subjetivo, que es el inicio de la creación. A cada tiempo histórico y a cada espacialidad geográfica corresponde un programa propio y a la inversa. El proceso de un programa es que teniendo identificadas las finalidades del problema y a través de la libertad, talento y cultura del arquitecto creador, obtenemos un programa creado. Tenemos entonces que este programa tiene tres categorías esenciales que conforman su estructura y que son la habitabilidad del espacio construido, la ubicación espacio-temporal, y la dualidad problema - programa.

Dentro del programa hay dos clasificaciones: el general y el particular. El particular se divide en genérico e individual. Los problemas individuales determinan una serie de programas individuales, que al coincidir en parte, dan programas genéricos.

Cada obra obedece solo a un programa que es el arquitectónico y que tiene tres aspectos: el individual, el genérico y el general.



**ASPECTO INDIVIDUAL EN EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**



El programa individual es el carácter objetivo del programa general, el que coloca al arquitecto frente a él y no dentro de él, para que trate de captar de la mejor manera todas las determinantes del proyecto, mediante un proceso de investigación, para después, basado en su experiencia creativa, técnica, y manual, llegar a la realización espacial construida. El programa es la causa y después la finalidad, que comienza en el problema y se cierra en la obra misma.

Dentro del programa individual, y ya sabiendo que nos interesa específicamente el género de la casa habitación, y las condiciones generales del entorno donde se puede encontrar ubicada (en el sur de la ciudad de México), para un nivel socio - económico de tipo residencial, así como las características generales del posible usuario de la misma, definiremos los elementos requeridos para elaborar el programa particular para nuestro problema arquitectónico.

### **PROPUESTA DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARTICULAR PARA UN CONDOMINIO HORIZONTAL DE NIVEL RESIDENCIAL.**

En el caso de un programa arquitectónico para una casa de un condominio horizontal de nivel residencial, debemos tomar en cuenta que existen cuatro funciones fundamentales que se desarrollan dentro de cualquier casa habitación y que son: recuperación, relación, recreación, y servicio, dentro de estas cuatro actividades se originan áreas arquitectónicas especiales para cada una:

Recuperación: recámaras, alcobas, comedor, desayunador, baños.

Relación: sala, biblioteca, estudio

Recreación: sala, bar, comedor, jardín, y patio

Servicio: baños, toilette, cuarto de servicio, patio de servicio, estacionamiento, cuarto de lavado y planchado.

Para realizar una adecuada distribución de cada una de las áreas, podemos clasificar al programa en tres grupos: zona de recepción, zona íntima, y zona de servicios. de la manera que relacionemos de manera adecuada estas tres zonas, dependerá la correcta solución del proyecto. La distribución debe de ser clara y sencilla, considerando circulaciones sin obstáculos, circulaciones verticales cómodas, una iluminación adecuada, planeada para cada espacio, y un control efectivo de la ventilación.

Para tener una idea clara de las necesidades del tipo de vivienda que vamos a proyectar, es decir, el programa de necesidades, proponemos llenar un cuestionario con los datos de la familia que la va a habitar, en este caso, hablamos de una familia con un nivel socio - económico residencial.

## **Cuestionario tipo en base a lo analizado en esta investigación:**

### **1. Ocupación del padre y de la madre.**

En nuestro caso, generalmente son ejecutivos de alguna empresa, o profesionistas independientes con una actividad profesional rentable.

Influencia de la ocupación sobre las actividades de la casa. La mayoría del tiempo, las personas de nivel socio - económico residencial, no se encuentran en ella, ya sea por actividades laborales, recreativas o sociales. La mayoría de las veces llegan a su casa por las noches, que son el tiempo que comparaten con la familia.

Número de familiares. En promedio es de cuatro, con edades de 30 a 40 años, los padres, y los hijos, alrededor de 10 años.

### **2. Recreación.**

Cuales son los intereses recreativos de la familia. Leer, conversar, escuchar, tocar y estudiar música, juegos de mesa, bailar, recibir visitas.

### **3. Comer.**

Comidas normales. Los padres las realizan fuera de la casa, los hijos algunas veces comen en la casa con comida rápida o hecha por la sirvienta, o en ocasiones comen también fuera de casa.

Se come tranquila o apresuradamente. En este nivel se come generalmente de prisa.

¿Acostumbran comer todos juntos? No.

¿Se desea desayunador? Sí, para desayunar de prisa y para platicar los fines de semana de manera informal.

Cerca o separado. Cerca de la cocina, por comodidad.

¿Se necesita comedor aislado y formal? Sí, para ocasiones de negocios, sociales o cenas familiares formales.

### **4. Preparación de alimentos.**

¿Hay mucho trabajo en la cocina? No.

¿Qué tamaño se desea? Suficiente para que se pueda instalar una cocina integral mediana.

¿Qué muebles y que equipo se desea?: lavadora de platos, micro-ondas, cocina integral, y desayunador, en barra con bancos, o en mesa con sillas.

La atiende la sirvienta o el ama de casa? Generalmente la sirvienta.

Idea de acabados y color en la cocina. Moderna, con azulejos y loseta en pisos, ventilación natural y artificial, colores claros.

### **5. Dormir.**

¿Cuántas recámaras se necesitan? Un mínimo de tres para la familia y una de servicio.

Camas gemelas matrimoniales o especiales. Matrimonial o king size en la recámara principal, e individuales en las otras tres.

Idiosincracia de cada uno.

Padre y madre: Comodidad, privacidad, lujo.

Hijos: libertad, independencia, comodidad.

### **6. Aseo.**

Número de baños deseados. Tres y medio baños.

Elementos y muebles necesarios en cada uno: En el baño de la recámara principal: jacuzzi, regadera, lavabo, toallero, w.c., en los demás sólo regadera, w.c., lavabo, y toallero.

El baño es lento o demasiado rápido. Entre semana es rápido, los fines de semana más lento.

Se lava la ropa en casa o se envía afuera. Se cuenta con un área de lavado y planchado aunque alguna se envía a la tintorería.

Localización de la lavandería. Hablamos de la zona sur del D.F., por lo que hay gran cantidad de servicios, o centros comerciales, cercanos a los condominios del lugar.

#### **7. Actividades.**

Vocación casera o trabajos caseros. Muy poca.

¿Cuales son para cada uno de los habitantes de la casa?

Padres: leer, ver televisión, video, usar la computadora, conversar cuando tienen tiempo, recibir amistades o relaciones laborales.

Hijos: jugar, andar en bicicleta, patines, etc., en el área común del condominio, estudiar dentro de la casa, generalmente en su recámara con computadora.

#### **8. Almacenaje.**

¿Cuales son las necesidades de almacenaje de la familia? Ropa: closets en cada recámara, comida: almacén o alacena en la cocina, instrumentos de limpieza: almacén de utensilios de limpieza.

Grandes o pequeñas cantidades de comida: grandes, para evitar hacer compras a menudo.

Ropa blanca: closets en la cocina.

Equipo de jardín: un lugar en la caseta de vigilancia.

Otros: estacionamiento para dos autos mínimo por casa.

**9. Transportes.** Un auto del padre y otro de la madre donde lleva a los niños a la escuela o de paseo.

#### **10. Espacios abiertos.**

Necesitan patio de servicio. Sí, cada vivienda independiente.

Jardín de acceso: Sí, común

Jardín de recreo o recepcional: generalmente es el mismo (área común)

Jardín íntimo: Cuando se tiene generalmente es de dimensión reducida.

Características de la casa habitación residencial: localización urbana, viviendas unifamiliares, áreas con dimensiones generosas en los espacios arquitectónicos, acabados de lujo.

**Problema Arquitectónico.**

- |   |   |   |  |   |   |                         |  |   |  |      |                   |     |                        |
|---|---|---|--|---|---|-------------------------|--|---|--|------|-------------------|-----|------------------------|
| a) Necesidades Humanas  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lista de necesidades de los usuarios.</li> <li>2. Ordenamiento de esta lista</li> <li>3. Diagrama de funcionamiento (expresión de liga e independencia entre diversos locales)</li> </ol>   |   |  |   |   |                         |  |   |  |      |                   |     |                        |
| b) Datos Generales necesarios   | <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">Localización del terreno<br/>(zona sur del D.F.)</td> <td style="padding-left: 10px;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Forma</li> <li>2. Dimensiones</li> </ol> </td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">3. Topografía</td> <td style="padding-left: 10px;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Geología</li> <li>5. Orientación</li> </ol> </td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">Datos Climáticos</td> <td style="padding-left: 10px;"> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">Vientos dominantes</td> <td style="padding-left: 10px;">Benéficos<br/>maléficos<br/>(polvo) fríos o<br/>calientes en los<br/>mismos climas</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">Agua</td> <td style="padding-left: 10px;">Lluvia (moderada)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">Sol</td> <td style="padding-left: 10px;">Nieve (no)<br/>Invierno</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> | Localización del terreno<br>(zona sur del D.F.) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Forma</li> <li>2. Dimensiones</li> </ol> | 3. Topografía                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Geología</li> <li>5. Orientación</li> </ol> | Datos Climáticos        | <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">Vientos dominantes</td> <td style="padding-left: 10px;">Benéficos<br/>maléficos<br/>(polvo) fríos o<br/>calientes en los<br/>mismos climas</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">Agua</td> <td style="padding-left: 10px;">Lluvia (moderada)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">Sol</td> <td style="padding-left: 10px;">Nieve (no)<br/>Invierno</td> </tr> </table> | Vientos dominantes  | Benéficos<br>maléficos<br>(polvo) fríos o<br>calientes en los<br>mismos climas | Agua | Lluvia (moderada) | Sol | Nieve (no)<br>Invierno |
| Localización del terreno<br>(zona sur del D.F.)   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Forma</li> <li>2. Dimensiones</li> </ol>  |   |  |   |   |                         |  |   |  |      |                   |     |                        |
| 3. Topografía   | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Geología</li> <li>5. Orientación</li> </ol>   |   |  |   |   |                         |  |   |  |      |                   |     |                        |
| Datos Climáticos  | <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">Vientos dominantes</td> <td style="padding-left: 10px;">Benéficos<br/>maléficos<br/>(polvo) fríos o<br/>calientes en los<br/>mismos climas</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">Agua</td> <td style="padding-left: 10px;">Lluvia (moderada)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">Sol</td> <td style="padding-left: 10px;">Nieve (no)<br/>Invierno</td> </tr> </table>  | Vientos dominantes                              | Benéficos<br>maléficos<br>(polvo) fríos o<br>calientes en los<br>mismos climas     | Agua                                    | Lluvia (moderada)   | Sol                     | Nieve (no)<br>Invierno   |   |  |      |                   |     |                        |
| Vientos dominantes  | Benéficos<br>maléficos<br>(polvo) fríos o<br>calientes en los<br>mismos climas  |   |  |   |   |                         |  |   |  |      |                   |     |                        |
| Agua  | Lluvia (moderada)   |   |  |   |   |                         |  |   |  |      |                   |     |                        |
| Sol   | Nieve (no)<br>Invierno  |   |  |   |   |                         |  |   |  |      |                   |     |                        |
| c) Materiales de construcción   | <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"></td> <td style="padding-left: 10px;">Verano (clima templado)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">1. Sistemas particulares de cada región</td> <td style="padding-left: 10px;"></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">2. Sistemas universales</td> <td style="padding-left: 10px;">Concreto armado<br/>hierro estructural</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">3. Elementos industrializados ( se pretende incluir este tipo de elementos desde el proyecto modulándolo)</td> <td style="padding-left: 10px;"></td> </tr> </table>  |   | Verano (clima templado)  | 1. Sistemas particulares de cada región |   | 2. Sistemas universales | Concreto armado<br>hierro estructural  | 3. Elementos industrializados ( se pretende incluir este tipo de elementos desde el proyecto modulándolo) |  |      |                   |     |                        |
|   | Verano (clima templado)   |   |  |   |   |                         |  |   |  |      |                   |     |                        |
| 1. Sistemas particulares de cada región   |   |   |  |   |   |                         |  |   |  |      |                   |     |                        |
| 2. Sistemas universales   | Concreto armado<br>hierro estructural   |   |  |   |   |                         |  |   |  |      |                   |     |                        |
| 3. Elementos industrializados ( se pretende incluir este tipo de elementos desde el proyecto modulándolo) |   |   |  |   |   |                         |  |   |  |      |                   |     |                        |

**Listado de áreas.**

**Zona Receptional**

vestibulo  
bar  
sala  
comedor  
toilet  
despacho o estudio  
jardín común  
estacionamiento común  
closet de visitas

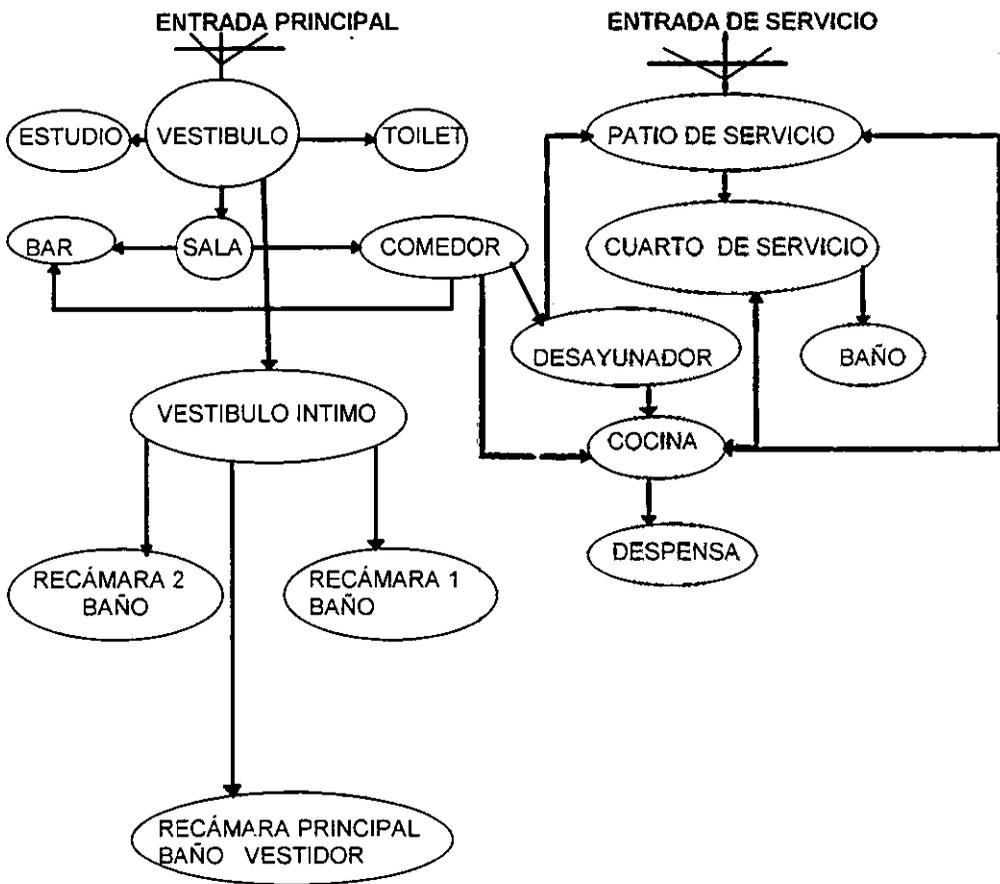
**Zona Intima**

Recámara Principal y baño  
Recámara 1 y 2 c/baño  
  
Vestidor principal

**Zona de Servicios**

Cuarto de Servicio  
Cocina  
Baño de servicio  
Patio de Servicio  
Desayunador  
almacén de comida  
closet de utilería  
Cuarto de lavado y planchado

**Diagrama de Funcionamiento.**



## MODELO DE PROGRAMA ARQUITECTONICO PARA CONDOMINIOS DE NIVEL RESIDENCIAL (PARA UNA FAMILIA DE ALREDEDOR DE 4 A 6 MIEMBROS)

### ZONA RECEPCIONAL

LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	PERSONAS	AREA	RELACION/OTROS LOC.	CONDICIONES/CONFORT	COND./MATERIALES
Estancia	Sentarse, platicar, tomar bebidas, oír música.	1 Sillon/3 plaz. 1 sillón/2 plaz. 1 sillón/1 plaz. 1 mesa de centro	6 Adultos	20 m2	- Con el acceso a través de a través de un vestíbulo - Con el baño a través de un vestíbulo. - Directo con el comedor	- Vista hacia el jardín - Que reciba sol en la mañana - Aislar de los ruidos (alfombra y pastas de recubrimiento en muros y plafones) - Luz indirecta artificial e iluminación natural	Sensación de calidez, aunque requieran mant. - Aislar de los ruidos (alfombra y pastas de recubrimiento en muros y plafones)
Comedor	Comer, platicar, tomar bebidas, cenar.	1 mesa p/8 sillas 8 sillas 1 vitrina 1 trinchador	8 adultos	16 m2	- Directo con la estancia - Directo con la cocina y el  - Con el patio de servicio a través de la cocina.	- Posible vista al jardín. - Iluminación artificial desayunador	- Sensación de limpieza ( loseta en pisos y recub. de yeso en plafón)
Bar	Servir y tomar bebidas, platicar.	1 cantina 1 vitrina 5 bancos	5 adultos	2 m2	- Directo con el comedor - Con la estancia a través del comedor.	- Aislar ruidos externos - Iluminación artificial	- Materiales cálidos, como madera barnizada. - Fáciles de limpiar
Toilet	Lavarse las manos, servicio de w.c.	1 lavabo 1 espejo 1 w.c. 1 mueble p/toallas	1 adulto y/o 1 niño	2 m2	- Con el acceso a través del vestíbulo - Directo con el vestíbulo - Con la estancia y el comedor a través del vestíbulo.	- Ventilación adecuada, ya sea natural o artificial - Iluminación artificial.	- Fáciles de limpiar, - Colores claros (Azulejo en pisos y Pintura vinílica en Plafones).
Estudio	Leer, estudiar, ver t.v., escuchar música, atender asuntos de trabajo, descansar.	1 sofá/2 plazas 1 mueble p/t.v. y equipo 1 librero 1 escritorio 1 sillón giratorio	1 adulto con opción a dos más	20 m2	- Directo con el vestíbulo - Con la estancia a través del vestíbulo.	- Aislar ruidos - Iluminación artificial - Lámparas en escritorio.	- Sensación de calidez - Elegantes y sobrios - Colores oscuros (alfombra y madera)

## ZONA ÍNTIMA

LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	PERSONAS	AREA	RELACION/OTROS LOC.	CONDICIONES/CONFORT	COND./MATERIALES
Rec.Princ.	Dormir, leer, descansar.	1 cama matrimonial 2 buroes 1 tocador 1 cómoda 1 banco	2 adultos	20m2	- Directo con baño princ. - Directo al vestidor - Con las otras recámaras por medio del vestíbulo.	- Entrada de sol en las mañanas. - Iluminación natural y artificial. - Orientación sur - oriente - Preferentemente vista al jardín.	- Que den sensación de Calidez y comodidad. (alfombra, doble cortina en ventanas, pasta en plafones y muros).
Vestidor	Vestirse después del baño.	1 closet 2 sillas	2 adultos	9 m2	- Directo a la recámara principal - Directo al baño princ. - Con el vestíbulo, a través de la recámara.	- Aislamiento, sin ventilación, sin iluminación natural - Iluminación artificial indirecta.	- Calidez, absorbentes de la humedad (alfombra)
Baño Princ.	Aseo, descanso en el jacuzzi.	1 w.c. 1 regadera 1 lavabo 1 jacuzzi 1 mueble para toallas.	2 adultos	12 m2	- Directo al vestidor - Con la recámara princ. a través del vestidor.	- Iluminación artificial - Ventilación natural o en caso de imposibilidad, extractor.	- Recubrimientos de fácil mantenimiento, resistentes a la humedad.
Recámaras 1 y 2	Dormir, leer, descansar.	1 cama individual c/u 1 buró 1 cómoda 1 banco 1 closet	1 niño o adulto c/u	12m2 c/u	- Directo con el vestíbulo - Directo con su baño	- Entrada de sol. - Iluminación natural y artificial - Ventilación natural	- Calidez y comodidad (alfombra y pastas en plafones y muros)
Baños 1 y 2	Aseo, relajamiento.	1 w.c. 1 lavabo 1 regadera 1 mueble p/toallas	1 niño o adulto c/u	6 m2 c/u	- Directo a las recámaras - Con el vestíbulo a través de las recámaras	- Iluminación artificial y natural - Ventilación natural	- Recubrimientos de fácil limpieza, resistentes al agua.

## ZONA DE SERVICIOS

LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	PERSONAS	AREA	RELACION/OTROS LOC.	CONDICIONES/CONFORT	COND./MATERIALES
Cuarto de servicio	Dormir, descansar	1 cama individual 1 buro 1 closet 1 cómoda 1 espejo	1 adulto	6 m <sup>2</sup>	- Directo con el patio de servicio. - Con la cocina a través del patio de servicio. - Directo con el baño de servicio.	- Independiente del resto de la casa - Privacidad - Entrada de sol - Iluminación y ventilación natural.	- Cálidos, de fácil mantenimiento.
Baño de servicio	Aseo	1 w.c. 1 lavabo 1 regadera	1 adulto	4 m <sup>2</sup>	- Directo con el cuarto de servicio. - Directo con el patio de servicio.	- Iluminación y ventilación Natural y artificial.	- Materiales fáciles de limpiar, de fácil mantenimiento. (Azulejo, pintura vinílica).
Patio de servicio	Almacenar basura, lavar y tender ropa.			9 m <sup>2</sup> Servicio.	- Directo con el cuarto de servicio. - Directo con la cocina	- Sin techar	- Piso permeable al agua Fácil de limpiar (toseta)
Cocina	Cocinar, lavar platos, preparar Alimentos	1 cocina integral	1 adulto	12 m <sup>2</sup>	- Directo con el patio de servicio. - Iluminación natural y artificial - Directo con el desayunador - Directo al comedor	- Sol en las mañanas. - Ventilación natural	- Cubierta de la cocina integral fácil de limpiar y resistente a golpes.
Desayunador	Tomar alimentos rápidos, platificar.	1 comedor p/4 1 barra 4 bancos	4 adultos	2 m <sup>2</sup>	- Directo a la cocina - Directo al comedor - Con el patio de servicio a través de la cocina.	- Sol en la mañana - Iluminación artificial.	- Cubierta de la barra Fácil de limpiar.
Almacén	Almacenar alimentos			2 m <sup>2</sup>	- Dentro de la cocina.	- En un lugar fresco.	- Materiales resistentes a

## ZONA DE SERVICIOS

LOCAL	ACTIVIDADES	MOBILIARIO	PERSONAS	AREA	RELACION/OTROS LOC.	CONDICIONES/CONFORT	COND./MATERIALES
Closet	Guardar instrumentos de limpieza			3 m2	- Dentro de la cocina.		
Estación de lavado y planchado.	Lavar y planchar ropa.	Lavadora y planchadora.	1 adulto	6 m2	-- En el patio de servicio.	- Techado.	

### IV.3. Selección de materiales, procesos constructivos y tecnología.

La adecuada selección de materiales que el diseñador del proyecto arquitectónico proponga, no solo le dará al usuario final de la vivienda, los beneficios y las ventajas resultantes de utilizar materiales que le proporcionen confort, tanto térmico, como acústico, por medio del aislamiento indicado para cada tipo de clima y para las distintas condiciones físicas del lugar donde se encuentra ubicado el proyecto, sino que también aportará su participación en el mejoramiento del medio ambiente y la preservación de recursos naturales, ahorrando y usando eficientemente la energía con la que contamos.

Existe toda una normatividad de la Secretaría de Energía de nuestro país, la cual busca precisamente, ese uso racional de los recursos energéticos, a través de la normalización del uso de los materiales de construcción.

El 25 de Septiembre de 1997, se aprueba y publica una norma oficial,<sup>1</sup> ya que establece las características, los límites, y los métodos de prueba a que tendrán que ajustarse los diferentes materiales constructivos, que podremos proponer como diseñadores o constructores y que funcionarán como aislantes térmicos en las edificaciones, mediante la vigilancia en su cumplimiento de la propia Secretaría de Energía y de la Procuraduría Federal del Consumidor.

Para poder determinar el grado de aislamiento térmico que tenga el material, y los casos en que funcionarán de manera óptima, es necesario observar su conductividad y resistencia térmica, densidad aparente, permeabilidad al vapor de agua y la absorción de humedad con que cuenta.

El objetivo de esto, es utilizar los mejores materiales y proteger así, al consumidor, ofreciéndole la mejor alternativa para sus necesidades de aislamiento térmico.

Esta norma se aplica a materiales, productos, componentes, y elementos termo - aislantes, de fabricación nacional o de importación, con propiedades de aislantes térmicos, en techos, plafones y muros, excluyendo cimentaciones. Está complementada con las siguientes normas vigentes:

Propiedad	Método de Prueba
Densidad aparente	NMX-C-125; NMX-C-126 NMX-C-213; NMX-C-258
Conductividad térmica	NMX-C-181; NMX-C-189
Permeabilidad al vapor de agua	NMX-C-210
Absorción de humedad	NMX-C-228

<sup>1</sup> Norma Oficial Mexicana NOM - 018 - ENER -1997, Aislantes térmicos para edificaciones. Características, límites y métodos de pruebas, 1997.

NMX-C-125 Industria de la construcción. Materiales termo - aislantes de fibras minerales. Espesor y densidad. Determinación.

NMX-C-126 Industria de la construcción. Materiales termo - aislantes en forma de bloque o placa. Densidad. Determinación.

NMX-C-181 Industria de la construcción. Materiales termo - aislantes. Transmisión térmica en estado estacionario (medidor de flujo de calor). Método de prueba.

NMX-C-189 Industria de la construcción. Materiales termo - aislantes. Transmisión térmica (aparato de placa caliente aislada). Método de prueba.

NMX-C-210 Industria de la construcción. Materiales termo - aislantes. Velocidad de transmisión de vapor de agua. Método de prueba.

NMX-C-213 Industria de la construcción. Materiales termo - aislantes. Densidad de termoaislantes sueltos utilizados como relleno. Método de prueba.

NMX-C-228 Industria de la construcción. Materiales termo - aislantes. Absorción de humedad. Método de prueba.

NMX-C-238 Industria de la construcción. Materiales termo - aislantes. Terminología.

NMX-C-258 Industria de la construcción. Materiales termo - aislantes granulares sueltos como relleno. Densidad. Método de prueba.

Existe en México un Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y la Edificación, llamado ONNCCÉ, que se encarga de la normalización, verificación y certificación de materiales, productos y servicios para la construcción y la edificación, a nivel nacional y que fué acreditado como organismo de certificación en noviembre de 1997. Es un organismo privado, acreditado por la Secofi, para emitir normas mexicanas relacionadas con la industria de la construcción. El certificado de producto que extiende el ONNCCÉ es sinónimo de certificación de la planta. Ellos publican un programa de normalización cada año, con las normas actualizadas, el último fue el 15 de abril de 1998, en el Diario Oficial de la Federación, para lo cual, invitan a todas las dependencias que intervinieron en la elaboración de las normas ya existentes, algunas ya de hace alrededor de 40 años, para actualizarlas, así como lo ponen en consulta pública, para que el público interesado dé su opinión, a través del Diario Oficial de la Federación durante un lapso de 60 días naturales. Se busca mejorar aspectos de calidad, resistencia y durabilidad de los materiales, en una revisión integral.

El arquitecto Arturo Patricio Meza, coordinador de certificación de dicho organismo, opina que actualmente hay una gran carencia de normas actualizadas, (sobre todo en el área de acabados en la construcción, por ejemplo, no tienen ninguna norma sobre la cantera y la que tienen de tejas de barro vitrificadas data de 1958, y aún no la han revisado), por una parte, y por la otra no existe en nuestro país una cultura de normalización, ya que tanto los constructores como los diseñadores no las aplican, no saben aplicarlas, no las conocen o no quieren aplicarlas, como en el caso de la SCT (Secretaría de Comunicaciones y Transportes), que prefieren aplicar sus propias especificaciones, aún cuando son menos actualizadas. Existen alrededor de 1000, normas que componen la serie.

Este organismo se ajusta a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización existente, aunque aún no existe un reglamento en el que se especifiquen las sanciones por incumplimiento a estas normas. El Departamento del Distrito Federal vigila y supervisa a nivel general, y el director responsable de cada obra lo hace a nivel

particular, aunque en la práctica en la mayoría de los casos no se revisan todos los materiales.

En cuanto a los avances de la tecnología, y la forma en que impacta esto sobre la actualización de éstas normas, cada uno de los fabricantes en el trabajo de equipo que realizan, informan sobre dichos avances en cada caso particular del material constructivo de que se trate, presentando la maquinaria moderna, que se utiliza para realizar actualmente los métodos de prueba, mostrando catálogos y folletería sobre la maquinaria adecuada. Realizan también visitas a las obras para conocer como aplican los productos.

Al parecer es un proceso de normalización relativamente nuevo, ya que empezó en 1990.

La normalización de bienes y servicios en nuestro país toma día a día cauces intencionales, ya que cada vez más inversionistas y usuarios demandan evidencias del cumplimiento con las normas, lo que obliga tanto a los proveedores, como a los fabricantes a certificar sus productos, servicios, procesos o sistemas.

Si queremos ser competitivos en un mercado sumamente exigente en cuanto a calidad, y a los requisitos de durabilidad de los inmuebles, es necesaria una nueva actitud que optimice los recursos empleados a corto plazo, para lograr mejorar todo el proceso constructivo, evitando vicios ocultos y visibles, aumentando la satisfacción del usuario y el valor agregado de su inversión a largo plazo. Los países avanzados consideran a la normalización como una actividad fundamental en el desarrollo de la certificación, y tomando en cuenta que en nuestro país la industria realiza compras directas a 34 de los 72 sectores de actividad económica, ofreciendo alternativas a los inversionistas nacionales y extranjeros, debe hablar el mismo idioma, para entrar realmente en un proceso de globalización. En la industria mexicana existe la participación de gran número de personas y de empresas lo que dificulta un poco un proceso constructivo unificado, pero aún así es necesario contar con un control que garantice la calidad de la producción y del servicio, facilitando el camino para los proveedores que por necesidad comercial requieran normalizar sus productos. Por otra parte, la utilización de los laboratorios de mecánica de suelos, pruebas de concreto hidráulico o productos industrializados, enriquece y ayuda a la supervisión de una obra.

#### **IV.4 Mercadotecnia**

**Promoción, mercadeo y ventas.** La mejor manera de atraer clientes potenciales a los desarrollos sigue siendo la señalización. El poner una serie de anuncios con el nombre de la inmobiliaria, el producto que se ofrece, y la dirección a donde pueden acudir a ver una casa muestra del desarrollo, atrayendo así al posible comprador al lugar de venta, es aún el medio más importante para poder vender las viviendas, ya que el futuro usuario tiene que ver físicamente construida, la casa que será su patrimonio de vida, para decidirse a adquirirla. En segundo lugar está el periódico, aunque no todos los productos que están en inventario, se anuncian. En el caso de conjuntos pequeños, de no más de 18 casas, generalmente son ventas realizadas con gente que vive en la misma zona, o que su radio de vida cotidiana se desarrolla en esa zona.

Algunos proyectos de vivienda residencial y residencial plus, se promueven por medio de cócteles, donde se presenta el producto a posibles compradores precalificados. Otra forma de venta y promoción es la que hacen los compradores de boca en boca, recomendando el producto a sus conocidos y amistades.

La situación actual de contracción de la demanda e incremento de la oferta, hace que los métodos tradicionales no sean suficientes. Es por esta razón, que resulta urgente que los promotores de desarrollos habitacionales salgan a buscar clientes potenciales, o busquen métodos más agresivos que les permitan recapturar el interés de los compradores. No solo la agresividad en las ventas debe aumentar, sino también la coordinación entre el promotor y las instituciones financieras, las cuales deben crear instrumentos de financiamiento más accesibles a la población que no dispone de recursos suficientes para comprar una casa de contado, que les permitan contraer una deuda y liquidarla.

La siguiente información permite armar estrategias de comercialización y diseño de productos en función de la población que habita en la zona.

Ejemplo:

**Demanda en 1993.**

**Población estimada en la zona según datos estadísticos de 1993.**

Población (millones)	4.7
Masculina (mill)	2.1
Femenina (mill)	2.6
PEA (mill)	1.6
Número de hogares (mill)	0.9
Número de personas trabajando/hogar	1.8
Habitantes/hogar	5.2

Fuente Bimsa y Softec

**Distribución de ingresos de la zona sur**

Ingresos/mens	Segmento	pers.	Familias	hogar	i. Satisfacción*
Más de 60 s.m.	resid. Plus	69,347	13,300	46	50
entre 30 y 59 s.m.	residencial	177,662	34,200	118	52
entre 10 y 29 s.m.	medio	814,047	156,500	543	25
entre 6 y 9 s.m.	social y econ.	1,425,555	274,100	950	64
menos de 5 s.m.	mínima	2,176,510	418,600	1,451	no demandado

Fuente Bimsa y Softec

s.m. salarios mínimos

\* índice de satisfacción = Demanda observada (ventas mensuales) / Demanda potencial (nuevos hogares).

Como podemos ver en la tabla anterior, la zona sur está conformada por delegaciones muy heterogéneas, donde predominan familias del segmento social, con ingresos inferiores a \$4,500/mes, y económico, con ingresos inferiores a \$9,000/mes. Este análisis de demanda incluye las siguientes delegaciones: Alvaro Obregón, Coyoacán, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan, y Xochimilco.

Las delegaciones Iztapalapa, Milpa Alta y Tláhuac, tienen el mayor porcentaje de población del nivel económico social, mientras que las delegaciones Alvaro Obregón y parte de Iztapalapa, predomina el segmento económico. Los segmentos residencial plus y residencial están en el Pedregal, San Angel y sus alrededores. En Coapa y Acoxta se tiende más al segmento medio.

Por otro lado, el índice de satisfacción, nos da una idea de si el mercado está servido o no. Como podemos ver, para los segmentos altos es de 50 y 52% respectivamente, para el segmento medio es de tan solo el 25%, y para los segmentos social y económico es del 64%. Con esto podemos deducir que se requiere satisfacer la demanda de la mitad del mercado disponible en el nivel socio - económico que estamos estudiando. Por último, una buena opción para incrementar las ventas de los desarrollos horizontales de nivel residencial, es realizar presupuestos individuales flexibles, que cubran las necesidades particulares de cada cliente, haciendo posible vender casas en distintos grados de terminación, según las indicaciones del posible comprador, (según su edad son los acabados que requieren). Esto, y una atención personalizada, cosa que en este segmento económico es posible y necesario, aumentará las ventas considerablemente y nos permitirá tener un control administrativo y de obra más rápido y sencillo, ya que estableciendo sistemas binarios de terminación por áreas o locales de las casas, se evitan gastos de residencia de obra, generadores y control de bodega.

### Conclusiones del capítulo cuatro.

Como resultado de la investigación realizada, decidimos dividir nuestras propuestas de calidad para proyectos de desarrollos inmobiliarios de condominios horizontales de nivel residencial, en dos partes : propuestas conceptuales y propuestas físicas.

En lo que toca a calidad de proyecto conceptual, enfocamos nuestra propuesta a la necesidad de industrializar la construcción de este tipo de desarrollos, por medio de la utilización y mecanización de módulos estandarizados primeramente en el diseño, y posteriormente en la construcción, lo que nos permite hacer más eficientes los procesos constructivos, en tiempo, dinero y calidad, para poder ofrecer de este modo, una mejor solución del usuario, así como la posibilidad de crear una vivienda flexible, que pueda modificarse en el futuro, obedeciendo a las necesidades que en este momento tenga el usuario, y logrando también tener la posibilidad de construir grandes claros y utilizar componentes prefabricados, que nos permitan evitar desperdicios de material. Al utilizar uno o varios módulos, con medidas estandarizadas, se obtiene un ahorro considerable en la mano de obra calificada, moldes, cimbras, estructura, etc. La correcta selección de los materiales de esos componentes, prefabricados o pre - colados, o de cualquier otro tipo de material de construcción, con un estricto control de calidad, así como de los procesos constructivos, nos proporcionará una disminución de los costos de

---

<sup>1</sup> Ver tabla de indicadores de segmentos económicos según ingresos anuales

mantenimiento, seguridad en la resistencia de los mismos, aislamiento de las condiciones climáticas, y apariencia agradable en color y textura, por un mayor lapso de tiempo, lo cual nos reportará a la larga, una gran economía.

Por otra parte, la necesidad de utilizar maquinaria especializada, aplicando el desarrollo tecnológico que existe, es vital para lograr eficiencia y rentabilidad, ya que la inversión se recupera, como consecuencia de la reducción de tiempos, lo que nos ofrece un aumento en las utilidades de la venta del desarrollo. La capacitación de todas las personas involucradas en el proceso, en cursos, seminarios y exposiciones, tanto para conocer los avances tecnológicos que existen en estos momentos, ya sea en Estados Unidos, o en Europa, como para adiestrarlos en la mejor manera de hacer su trabajo, es vital para lograr la eficiencia que buscamos, y para obtener así, resultados óptimos en nuestros desarrollos, que por lo mismo, finalmente resultan rentables (es decir, nos devuelven utilidades a nuestra inversión). Esta capacitación de todo el personal de diseño y de construcción del proyecto, es una inversión a largo plazo, ya que aunque tiene un costo inicial, nos puede dar resultados sorprendentes, en estos tiempos difíciles, en los que en nuestro país, capacitarnos, no es ya un lujo, sino una necesidad, buscando siempre obtener calidad total en nuestro producto: la construcción.

La calidad del proyecto físico, por otra parte, la dividimos en cuatro tipos de propuestas: un reglamento tipo de condominios horizontales de nivel residencial que contemple la problemática observada en la presente investigación, y que sea una respuesta a la nueva legislación vigente, misma que no se ha analizado aún a fondo, debido a lo reciente de su publicación (31 de diciembre de 1998). Es necesario mencionar que dicha ley toma en cuenta varias de las carencias que pudimos observar en la anterior legislación, y da un principio de solución a muchos de los conflictos condominiales que existen, lo que dado la proliferación que en los últimos tiempos ha tenido el régimen de propiedad en condominio, en la construcción de viviendas en la Ciudad de México, se toma en una necesidad imperativa, si queremos vivir en paz dentro de cualquier tipo de condominios. Además se propone, un programa arquitectónico general, que particularice en aspectos específicos de este tipo de proyectos, consideraciones generales que a menudo son pasadas por alto, sobre la adecuada selección de materiales, procesos constructivos y tecnología, así como propuestas para eficientar el proceso de venta de los desarrollos.

Al analizar un reglamento interno tipo, llegamos a la conclusión de que era muy general, y decidimos particularizarlo, tomando en cuenta lo observado en los casos de estudio, y la legislación vigente, para normar las actividades dentro del conjunto, que sin un control adecuado pueden ocasionar conflictos con los vecinos. Proponemos horarios para juegos infantiles, en áreas comunes, tratando de evitar accidentes y problemas con los otros condóminos, así como el conflicto en la ocupación de los cajones de estacionamiento, por otro condómino y no por el dueño, con una penalización establecida para quien infrinja esta disposición. Se toman en cuenta, también aspectos de salud pública, a través de la prohibición de animales como gatos, por considerarlos nocivos, así como evitar la afectación de la imagen general del conjunto, a través de impedir el uso de pinturas, materiales constructivos o placas en los accesos, para personalización de las viviendas, distintos de los señalados en un principio, con lo que no están de acuerdo los propietarios.

En el programa arquitectónico se busca establecer una media en cuanto a las características del tipo de conjuntos estudiados, para proponer un esquema de programación arquitectónica general, organizando la información dentro de un esquema

general y particular de programación y proponiendo posibles características generales de tipo de materiales utilizados, que oriente al diseñador en el diseño de estos desarrollos, para que pueda obtener mejores soluciones arquitectónicas. Llegamos también a la conclusión de que para que este tipo de condominios sea rentable es necesario que hablemos de conjuntos de no más de 20 casas (de acuerdo a un análisis de costos de mantenimiento por condominio), en terrenos de un máximo de 3,000 m<sup>2</sup>. De otra manera no es factible el pago de las cuotas de administración y se provocan todos los problemas de mantenimiento y conflictos vecinales existentes.

En cuanto a materiales y procesos constructivos, desgraciadamente en nuestro país, el sistema de normalización de calidad de los materiales que existen en el mercado, es aún deficiente, aunque existen ya organismos encargados de regularizar esa situación (ONNCCE, Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y la Edificación, y las normas oficiales de la Secretaría de Energía). Sin embargo, es importante que los profesionales de la construcción, cooperemos con nuestra experiencia y conocimientos, para lograr actualizar y difundir, normas de calidad de la mayoría de los materiales existentes.

En el renglón de mercadotecnia, un buen producto arquitectónico, nos permitirá no solo satisfacer plenamente las necesidades de nuestro cliente, sino facilitar y acelerar los procesos de venta de los mismos. Por otro lado, al personalizar la atención a cada cliente según sus necesidades y características específicas, es decir, manejar el concepto de flexibilidad, en la venta de casas con acabados diferentes o distintos grados de determinación de obra, está teniendo en estos momentos muy buenos resultados, ya que debido al segmento al que vamos dirigidos (residencial), es posible hacerlo, lo que redundará en un mayor número de ventas y un mayor número de clientes satisfechos. Por último los avances tecnológicos, en cuanto a programas computacionales se refiere, así como una buena organización y administración interna de las inmobiliarias, permiten proponer nuevas formas de presupuestar y controlar la obra, de una manera más rápida y fácil, logrando así dar respuestas inmediatas al cliente, según las prioridades de cada uno de ellos, y al mismo tiempo, ahorrarse costos de personal, tanto en las áreas de administración como en la supervisión de la obra.

## CONCLUSIONES GENERALES.

La calidad del producto, en cuanto a ubicación, proyecto y precio, y la calidad del servicio, en cuanto a mercadotecnia y financiamiento, son los factores que determinan que un negocio inmobiliario sea un éxito, en todos sentidos, tanto para el inversionista, y para el promotor, como para el usuario. Además, cuando un cliente adquiere una vivienda busca, además de formar un patrimonio para él y para su familia, obtener una satisfacción a determinadas necesidades que tiene, y que esa respuesta, sea adecuada a la inversión que está realizando. Es aquí, donde los arquitectos, como profesionales en satisfacer necesidades de un usuario a través de un proyecto arquitectónico, debemos analizar a fondo, cuales son los requerimientos de ese cliente y de que manera podemos cubrirlos de manera óptima, pensando que un ser humano no es un elemento estático, sino que va cambiando con el tiempo, y por lo tanto, las condiciones de vida que tiene ahora, pueden cambiar en un futuro, por lo que nuestro proyecto tiene que tener la flexibilidad necesaria para ajustarse a esos cambios.

Hablando del segmento residencial en vivienda, específicamente, en donde la población gana entre \$25,650 y \$51,300, (30 y 60 salarios mínimos), se debe tratar de dar las mejores alternativas de diseño, acordes al nivel socio - económico que estamos manejando, en cuanto al área de construcción (tendiendo a 250 m<sup>2</sup>), exclusividad (no más de 20 casas por conjunto), y tener cuidado en los detalles de acabados, ya que la gente paga un poco más, esperando tener todo esto. Es decir, debemos diseñar proyectos acordes al mercado que estamos manejando.

A partir de los dos casos de estudio que analizamos, podemos concluir que si bien, este tipo de condominios deben tener privacidad y exclusividad, es importante que tengamos en cuenta que los accesos deben ser francos, sin obstrucciones, para evitar conflictos de circulación en la entrada y salida de vehículos. Es necesario, también, que dentro de ese plus que estamos manejando, consideremos dar a cada casa, cuando menos un cajón de estacionamiento para visitas, independientemente de los dos cajones que marca el reglamento. Estos, junto con algunos otros factores, como la falta de pago de todos los condóminos de un condominio horizontal, de las cuotas de mantenimiento, son algunas de las causas de la problemática condominial que existe en los conjuntos habitacionales de nuestra ciudad. Afortunadamente existe ya, desde el 31 de diciembre de 1998, una legislación (la Ley de Propiedad de Condominios de inmuebles para el Distrito Federal), que atiende a algunas deficiencias que tenía la anterior legislación, y que permite a la Procuraduría Social del Distrito Federal, mayor radio de acción, para que, por diversos medios, que pueden ser de carácter conciliatorio, de arbitraje o inclusive coercitivo, (ejerciendo acción civil), pueda sancionar infracciones a dicha ley y solucionar así, algunos de los conflictos que se presentan en estos conjuntos de viviendas, como son condóminos morosos en el pago de sus obligaciones vecinales, personalización de cada una de las viviendas, sin un orden o consenso general, ocupación de cajones de estacionamiento ajenos, circulaciones vehiculares conflictivas, etc. La Procuraduría Social, trata también, de atacar el problema a fondo, creando una cultura condominial, de la que por desgracia, carecemos, a través de talleres de niños que viven en condominios, para que conozcan y convivan, pacíficamente, con respeto y tolerancia, con los demás niños, y que esa sana convivencia, sea parte de su crecimiento.

Por otro lado, y aunque en nuestro país aún no existe una cultura de normalización de materiales, es importante como arquitectos, seleccionar cuidadosamente los materiales y sistemas constructivos que vayamos a utilizar,

pensando en sus características de resistencia, con el paso del tiempo y a distintas condiciones climatológicas y de orientación, si no queremos que ocurra, el deterioro en la imagen general de los conjuntos que pudimos observar en nuestros casos de estudio. Es también necesario, que conozcamos las normas de calidad que existen en cada uno de los organismos que las actualiza y da a conocer, y que por otro lado, ayudemos a lograr que la mayoría de los materiales de construcción, estén actualizados y registrados en esas normas, para su difusión. Solo así, lograremos mejorar la calidad de nuestras obras.

Es necesario que nos percatemos también, de que el reto de la industrialización que enfrenta nuestro país, nos obliga a realizar proyectos arquitectónicos flexibles, modulados, que les permitan a los futuros usuarios, realizar modificaciones acordes a sus necesidades, sin alterar ni la estructura, ni la imagen urbana del conjunto, y a capacitamos constantemente, en exposiciones, conferencias y cursos, para saber lo que pasa dentro y fuera de nuestro país, y estemos así preparados para enfrentar el reto de la competencia.

Desde el punto de vista de las inmobiliarias que se encuentran activas en estos momentos en el mercado de vivienda, el seleccionar un terreno bien ubicado, es la clave de la publicidad que se maneje para el conjunto residencial y para el éxito que este pueda tener; el proyecto arquitectónico es también determinante, ya que un diseño atractivo, hecho a la medida del terreno, acelera la venta del desarrollo. La publicidad, por otro lado, es el 1.5 del costo total del conjunto, y juega un papel muy importante en el buen fin del mismo, puesto que, de los medios que utilizemos, y como lo hagamos, (generalmente señalamientos y prensa), dependerá el éxito de nuestro negocio.

Los sistemas de financiamiento son actualmente un factor difícil de manejar, aunque debido al segmento económico que estamos manejando, se reduce su dificultad, ya que se cuenta con los medios económicos para hacerle frente a la difícil situación del país, generalmente a través de créditos bancarios, aunque existen también sistemas de autofinanciamiento, como una opción de pago. Es interesante observar, como constructoras como Geo, han sabido estar a la vanguardia en estos tiempos difíciles, invirtiendo en capacitación para sus empleados y construyendo con sus propios componenetes arquitectónicos, diseñados y fabricados por ellos mismos, que al contar con el apoyo de instituciones como el Infonavit o el FOVI, para el otorgamiento de créditos, han logrado construir una gran cantidad de viviendas, satisfaciendo una necesidad del país y logrando, al mismo tiempo hacer un negocio para su corporación.

Por último, pensamos que a través de las propuestas que estamos ofreciendo en esta investigación, desde un punto de vista conceptual, el problema de la vivienda enfocado en condominios horizontales de nivel residencial, se puede enfrentar con soluciones como la industrialización, a través de componentes constructivos que nos permitan hacer más eficientes los procesos de tiempo y costo, y hacer diseños flexibles, en base a una modulación de acuerdo con los productos constructivos que tenemos en el mercado, con una mejor selección de materiales y sistemas constructivos, conociendo las normas específicas que existen para ello, y preocupándonos no solo de conocerlas y difundirlas, sino de proponer alternativas de mejoramiento de calidad en relación a dichas normas. Desde un punto de vista operativo, planteamos un reglamento interno que intenta regular la problemática existente en los condominios, y un programa arquitectónico que pretende ofrecer un sistema ordenado de diseño a los arquitectos que hacen este tipo de conjuntos, enumerar algunas de las normas existentes en los materiales de construcción, así como alternativas de venta, que más allá de las tradicionales, pretenden enfrentar la necesidad de ofrecer un plus en el servicio a los posibles clientes. Es tiempo de aceptar el reto, y ofrecer nuestro mejor esfuerzo, para

hacer de un medio tan importante en nuestro país como es el inmobiliario, una solución real para los usuarios y un negocio para los que intervienen en él.

# **BIBLIOGRAFÍA**

## **LIBROS DE CONSULTA**

**Achour, Dominique**

Bienes Raíces

Edit. Limusa/editores, 1992

**Alonso, William**

"Location and land use: toward a general theory of land rent"

Editorial Cambridge, mass. Harvard University. 1964

**Araujo, Guzmán Gerardo**

"El condominio, su constotución, compra, venta y administración"

Proyecto de Reglamento de Condominios, Editorial Trillas, 1987

**Biblioteca Internacional de Especialización Inmobiliaria**

Tomo IV

Mercadotecnia Inmobiliaria. Segunda Parte

Corporación Científica, S.A.

Noriega, Editores, Editorial Limusa.

**Diccionario Durvan de la Lengua Española**

Durvan S.A. de Ediciones Bilbao Edit. Marín, S.A. , 1965

**Kain, F. John,**

"El enigma metropolitano, investigación sobre la naturaleza y magnitud de la crisis urbana de los Estados Unidos", Editorisl Buenos Aires, Infinito, 1970

**Leoz, Rafael**

Redes y Ritmos espaciales

Fundación Rafael Leoz para la investigación y promoción de la arquitectura social

U.N.A.M. México, 1981

**Manual Técnico para el avalúo de inmuebles**

Corporación Científica de la Biblioteca Internacional de Especialidades Inmobiliarias

Tomo 1, pag 5-22 Noriega Editores Edit. Limusa, 1989

**Olmedo Canchola Horacio**

"El aparato Crítico en el discurso Científico"

**Ordoñez, Ruiz José Luis**

"Nuevo Manual para la Administración de condormnios"

2a. edición Edit. Limusa, / Noriega, 1994

**Plazola**

Arquitectura Habitacional

Editorial Limusa

**Rothenberg, Jerome**

"The Measurement of Social Welfare"

Economía del Bienestar, 1924

**Turatti, Villarán Antonio**

"Programa de materia e instrumentación didáctica taller de diseño arquitectónico I, II  
Facultad de Arquitectura, C.U.

**Villagrán, García José**

"Teoría de la Arquitectura  
U.N.A.M. México, 1ª. Edición 1988.

**Vélez Roberto**

"Guía para el análisis de un edificio"  
Universidad Autónoma Metropolitana

### **DOCUMENTOS OFICIALES**

**Ley sobre el Régimen de Propiedad en Condominio de Inmuebles**

Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal  
Diario Oficial Miércoles 23 de Junio de 1993

**Ley de Propiedad de Condóminio de Inmuebles para el Distrito Federal**

Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal  
Diario Oficial 31 de Diciembre de 1998.

**Norma Oficial Mexicana NOM-018-ENER-1997**

Aislantes Térmicos para edificaciones  
Características, límites y métodos de prueba  
Secretaría de Energía  
Diario Oficial  
Viernes 24 Octubre 1997

**Ley Federal sobre Metrología y Normalización**

Secofi  
Diario Oficial de la Nación

### **ENTREVISTAS**

**Banamex**

Lic. Rosario Benitez  
Asesor de sucursal Nonoalco

**Centro de atención condominial**

Lic. Gutierrez de la Peña  
Coordinador de asesores  
Lic. Miguel Nava Parra  
Asesor

**Constructora Geo**

Arq. Roberto Cruz y Serrano  
Vicepresidente de Investigación y Desarrollo

**Constructora Geo**

Arq. Javier Gonzalez  
Director Regional de Diseño del Centro y Golfo

**Constructora Geo**

Arq. Valdemar Martínez

Gerente Corporativo de Producción Industrial

**Grupo ACO Mí alcancía**

Matríz

Barranca del Muerto

Plática sobre los productos financieros

**Grupo Inmobiliario Nafinsa (SIFSA)**

Lic. Antonio Trueba

Subdirector de Comercialización Inmobiliaria

**Inmobiliaria Baita**

Arq. Esther Lara

Directora de análisis y supervisión de proyectos de inversión

**Inmobiliaria SARE**

Lic. Roberto Ruiz de Chavez

Director Comercial

**Invercasa**

Elsa Pérez Osorio

Asesor

**Mi - Casa Autofin**

Jesús Cazares O.

Asesor

U.N.A.M. México, 1981

**ONCCE**

Arq. Arturo Patricio Meza

Coordinador de Certificación

**Revista DIME**

Softec, S.C.

Av. Sn. Jerónimo 428, Col. Jardines del Pedregal

Ing. Hector Alfaro

Consultor

**TESIS DE MAESTRÍA**

**Tesis**

"Evaluación de Proyectos de Inversión"

Arq. Fernando Quintero

Maestría en Tecnología,

Posgrado en Arquitectura, U.N.A.M.

**Tesis**

"Prefabricación a pie de obra, una solución en la construcción masiva"

Arq. Rafael Sámano Ibañez

Maestría en Tecnología,

Posgrado en Arquitectura, U.N.A.M.

### **Tesis**

#### **"Convivencia Social Urbana"**

Kunz, Bolaños Adolfo Alfonso

-El problema de la Vivienda en Condominio

Maestría en Tecnología, Posgrado en Arquitectura

1996.

#### **Apuntes de la materia**

"Evaluación de Proyectos Inmobiliarios"

impartida por M. en Arq. Fidel Sanchez Bautista

Maestría en Arquitectura - Tecnología, U.N.A.M.

#### **Trabajo de Investigación**

"Propuesta del desarrollo inmobiliario del conjunto Residencial Colorines"

Materia "Evaluación de proyectos inmobiliarios"

Arq. Dolores Ana Flores Sandoval

Maestría en Arquitectura - Tecnología, U.N.A.M.

### **SYMPOSIUMS**

#### **Symposium**

La realidad en el desarrollo inmobiliario de la Cd. de México

Análisis y tendencia de las oferta y la demanda de vivienda

C.P. Dionisio Sanchez Carbajal

Sare Grupo Inmobiliario

A.D.I

México, Oct/93

#### **Symposium**

La realidad en el desarrollo inmobiliario de la Cd. De México

Esquemas de Financiamiento para vivienda

Ing. Carlos Holschneider

Grupo Terrum

A.D.I

México, Oct/93

### **PUBLICACIONES**

#### **DIME**

Dinámica del mercado inmobiliario

Zona sur de la Cd. de México

Octubre 1997-02-27

#### **DIME**

Dinámica del mercado inmobiliario

Zona sur de la Cd. De México

Febrero 1998.

#### **SARE DATA**

Dirección de Análisis de Mercado

Periférico Sur No. 3395 Col. Rincón del Pedregal, México, D.F.

Primer semestre 1998

## GLOSARIO

- **Cliente.** Persona que adquiere o piensa adquirir una vivienda, o cualquier otro producto.
- **Comercialización.** Acción de promover para su venta, viviendas, conjuntos de viviendas, o cualquier otro producto.
- **Comerciar.** Negociar comprando, vendiendo o permutando productos.
- **Concepto.** Idea general acerca de algún tema.
- **Conceptual.** Adjetivo que indica que es perteneciente o relativo al concepto.
- **Crédito.** Opinión de la cual goza una persona de que ha de satisfacer plenamente los compromisos que contraiga de tipo financiero o bancario, para adquirir un producto.
- **Eficiencia.** Realizar una acción en el menor tiempo posible, con el mínimo de errores, y la máxima ganancia.
- **Financiar.** Otorgar a un sujeto de crédito, una aportación del capital necesario para lograr un fin.
- **Flexibilidad.** Rango de ajuste a diferentes situaciones.
- **Grupo Geo.** Corporación de diseño, promoción, venta, y construcción de viviendas, ubicada en Margaritas 433, Col. Ex- Hacienda Guadalupe, 01050, México, D.F.
- **Heptaparaleloedro.** Figura geométrica de siete lados, que en construcción industrializada, sirve como módulo para prefabricados.
- **Industrialización.** Acción y efecto de industrializar.
- **Industrializar.** Hacer que un producto sea objeto de elaboración, a través de producción en serie, con maquinaria especializada, en un proceso repetitivo.
- **Mantenimiento.** Efecto de mantener o mantenerse.
- **Mantener.** Conservar una cosa en su estado original.
- **Manual.** Libro en el que se compendian las cosas más sustanciales de una materia.
- **Operativo.** Adjetivo relativo a lo que incide directamente en un objeto determinado y hace su efecto.
- **Población del segmento residencial.** Segmento socio - económico donde las personas que lo conforman ganan de 30 a 60 salarios mínimos (\$25,650 a \$51,300).
- **Polivalencia.** Cualidad que tienen las máquinas de poder realizar diferentes funciones, de operación, y en consecuencia trabajar con mayor eficiencia.
- **Presupuesto.** Cómputo anticipado del costo de una obra.
- **Programa.** Previa declaración por escrito de lo que se piensa hacer para lograr un determinado resultado.
- **Proponer.** Manifestar una cosa con razones para inducir a adoptarla.
- **Propuesta.** Proposición o idea que se propone para un fin, como conclusión de una investigación realizada previamente.
- **Publicidad.** Conjunto de medios empleados para inducir a adquirir un producto o bien.
- **Redituable.** Adjetivo relativo al rendimiento periódico de utilidades o beneficios.
- **Reglamento.** Conjunto ordenado de disposiciones dadas por la autoridad competente para el régimen de inmuebles en condominio.
- **Rombodecaedro.** Figura geométrica de diez lados iguales, que sirve como base para realizar prefabricados de construcción en forma modular.

- **Sofoles.** Sociedades Financieras de Objeto Limitado, que manejan aproximadamente 700,000 créditos, de los dos millones de hipotecas vigentes en todo el país. Surge como una opción de crédito, cuando la banca comercial se retira en 1995, como intermediaria para la adquisición de viviendas, con recursos de organismos gubernamentales.
- **Usar.** Hacer servir una cosa para algo.
- **Usuario.** (l. usuarios). Adj. Que usa de ordinario una cosa.
- **Utilidad.** La ganancia que queda, después de realizar una obra e invertir un capital.
- **Vivienda Residencial.** Inmueble con valor aproximado de entre 750 y 1,670 salarios mínimos (\$641,250 a \$ 1,427,850).

ANEXOS

## Anexo 1

### Corporación Geo, S.A. de C.V.

Empresa dedicada al desarrollo de conjuntos habitacionales de interés social, que diseña, construye, promueve y comercializa estos conjuntos además de controlar todos los aspectos del desarrollo, desde la compra del terreno hasta la escrituración de las viviendas. La empresa se fundó en 1973 y a la fecha ha construido más de 80 mil viviendas en las que habitan más de medio millón de personas.

- Líder especializada en viviendas de interés social
- Con 25 años de experiencia en su ramo
- 161,805 viviendas diseñadas
- 109,695 viviendas construidas
- Empresa pública mexicana con presencia en latinoamérica: México, Estados Unidos y Europa
- El promotor más diversificado geográficamente en México con presencia en 19 estados
- Productor con el más bajo costo de la industria
- Fuerte equipo directivo con un promedio de 19 años de experiencia en la empresa
- Todos los colaboradores (2,800 aprox) son socios
- Tiene tecnología propia por la que han ganado varios premios nacionales e internacionales
- Sistema modular integral que abarca desde el diseño urbano hasta la vivienda
- Claustros de 60 viviendas como máximo, claustros que forman barrios, barrios que integran conjuntos, conjuntos con identidad propia
- En los últimos 15 años se ha destinado del 1 al 2% de los ingresos a la investigación y desarrollo
- Se han invertido más de 60 millones de dolares en maquinaria y equipo

A través de fuertes inversiones en investigación, desarrollo, y capacitación, Geo ha obtenido la tecnología de construcción más avanzada que les permite obtener los mejores márgenes de la industria. Paralelamente a sus diseños, Geo, ha adoptado y desarrollado técnicas únicas de componentes de construcción que dan soporte a los nuevos conceptos arquitectónicos que la compañía ha desarrollado. Esto se ha traducido en mayor eficiencia, simplificando procesos y reduciendo la cantidad de material utilizado. La compañía produce su propio concreto y produce blocks en sus talleres, fabrica componentes como escaleras, paneles de techo y de entrepiso con equipo multi - funciones de origen inglés, francés e italiano, para el transporte, la elevación y la procuración de todos los materiales de las obras, así como para la ejecución de terracerías, reduciendo tiempos y costos, y evitando el desperdicio.

## Anexo 2

### ENTREVISTAS

INMOBILIARIA BAITA

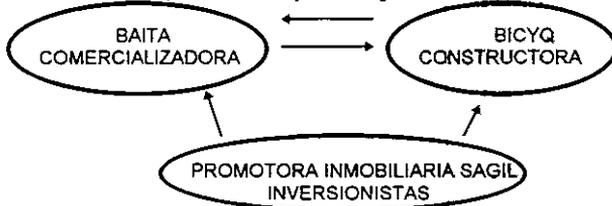
ARQ. ESTHER LARA

PUESTO: ENCARGADA DEL ANÁLISIS Y SUPERVISIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

#### **Análisis del Condominio Horizontal de Cerrada de Arenal 44**

Hace alrededor de cuatro años y medio, empezaron el desarrollo. Les ofrecieron el terreno, y lo primero que hicieron fué un estudio de mercado de la zona. Encontraron que estaba muy cerca de club de golf, y que por esa razón, el desarrollo podía funcionar. Se analizó el uso del suelo para ver que se podía construir y se pensó que un condominio horizontal de casas de nivel residencial podía funcionar, descartándose los departamentos, por considerarse que dado las características de la zona funcionarían mejor las casas. Se realizan varias corridas financieras y se decide que el proyecto es viable, decisión que toma el director de la inmobiliaria, que es el que decide si invertir, o no, ya que tanto los otros socios inversionistas, como los asesores de la misma inmobiliaria, se limitan a dar su opinión. El siguiente paso fué pedirle, en este caso en particular, al despacho de los arquitectos Marcos Mazari Hiriart y Alberto Crespo Huerta, que presentaran un proyecto para el desarrollo, (normalmente lo someten a consideración de tres despachos que presentan sus proyectos, seleccionando el más adecuado).

De inicio el esquema de trabajo es el siguiente: Se arranca en 1993, y les proponen varios terrenos.



**DIVISIÓN DE ACTIVIDADES**

Se reúnen los socios inversionistas: BAITA, BICYQ E INVITADOS.

En este caso se les ofreció a los inversionistas, los cuales eran socios invitados, así como miembros tanto de la inmobiliaria, como la constructora, en un solo grupo, darles una utilidad de dos veces el valor de los cetes, para que resultara un negocio atractivo para ellos, pero sobrevino la devaluación de diciembre del '94, y solo se les pudo dar 1.5 veces el valor de los cetes. La difícil situación económica que fué la consecuencia de esto, ocasionó que tuvieran problemas para vender las tres casas que quedaban, teniendo que tomar la opción de rentarlas.

El proceso a seguir es el siguiente:

- 1.- Selección del Terreno
- 2.- Corridas financieras
- 3.- Selección del Proyecto Arquitectónico más adecuado
- 4.- Construcción
- 5.- Venta
- 6.- Finiquito de la promotora (liquidación)

Para seleccionar el terreno óptimo de todas las opciones que les presentaron para compra, se tomaron en cuenta los siguientes factores: ubicación, servicios, centros comerciales, escuelas, y sobre todo el comportamiento de la zona, es decir, el nivel socio - económico de la gente que vive ahí, así como la forma de vida que tienen, sus actividades y gustos. Se tomó en cuenta que era un terreno que ofrecía seguridad a los compradores, ya que su ubicación está en una cerrada que dá a una avenida llamada Arenal y está, a la avenida Las Torres, la cual desemboca al Periférico Sur, construyéndose además una barda y una caseta de control. Cuando se selecciona el terreno no se hacen dibujos, lo primero es hacer corridas financieras para determinar que es lo más viable de edificar. Se requiere analizar el segmento de mercado al que va dirigido el proyecto, así como el poder adquisitivo de la zona. En este caso ella piensa que era un

desarrollo dirigido ya sea a hijos de gente muy rica, quizá del tipo de gente que vive en Las Lomas o en Bosques de las Lomas, o a profesionistas o ejecutivos en la cumbre de su vida profesional, que cuenten con ingresos aproximadamente de 25,000 pesos, ya que las mensualidades son de alrededor de 8,000 pesos (ingresos de dos o tres veces más que la mensualidad). Una vez tomada la decisión se convoca a un concurso del proyecto arquitectónico.

**Criterios de selección de proyecto arquitectónico.** El proyecto arquitectónico que se solicitó debía ser concreto y representativo de la idea principal, tomando muy en cuenta el nivel económico, social y cultural al que iba dirigido. Ella puso un ejemplo de una mala decisión arquitectónica: En Iztapalapa, en unos departamentos que se hicieron, incluyeron un vestidor en la recámara principal, y los clientes no lo entendieron, no sabían por que se había diseñado así y le dieron cada uno, un uso diferente. Esto nos indica que hay que entender la psicología del cliente, según la zona en la que vive y su forma de vida. Asimismo, opina que un diseño atractivo acelera y facilita el proceso de venta.

**Construcción de las casas.** La construcción del desarrollo Arenal 44, duró nueve meses. Inicialmente iban a ser dos casas más en el desarrollo, pero por problemas en la delegación se eliminaron, quedando finalmente el condominio de 11 casas, y procediéndose inmediatamente a realizar nuevos estudios de inversión. En la época en que se construyó Arenal 44, la licencia de construcción tardó un año en conseguirse, de que se compró el terreno a que se consiguió la licencia, por lo que la construcción se retrasó. Actualmente tardan cuatro meses, ocasionando así que se pierda el costo de oportunidad del dinero, debido a que está inactivo, sin invertirse todo ese tiempo y se tienen que seguir pagando los flujos de efectivo presentados periódicamente a los inversionistas. Una vez construidas las casas, con la crisis económica se detuvo la venta y por eso tomaron la decisión de rentar, primero las tres últimas casas, y actualmente la única que no se ha vendido, ya que era necesario obtener recursos económicos y poder ir pagando los montos de los flujos de efectivo presentados periódicamente a los inversionistas. Siente que la detención de la venta se debió a que el resultado de dicha crisis fué la pérdida de trabajo de los posibles compradores, y fué también la razón de atraso del pago de la renta de los inquilinos de las casas alquiladas.

**Costo de las casas.** El m<sup>2</sup> de construcción ellos lo calculan en 8,000 o 9,000 pesos, con casas aproximadamente de 200 m<sup>2</sup> (como en el caso de Arenal 44), con lo que las casas andan alrededor de 1,600,000, costo que baja o sube dependiendo del tamaño de la casa a vender. Actualmente se está haciendo un desarrollo en Privada de San Patricio, en la calle de Patricio Saenz, Colonia del Valle, en donde las casas son más chicas, en m<sup>2</sup>, pero cuestan lo mismo que en Arenal 44, y actualmente va muy bien en ventas. Cuestan 1,300,000 en promedio.

En el desarrollo de Arenal 44 existe una diferencia en precios que va de 1,500,000 a 1,400,000 y es debido a las diferentes orientaciones de las fachadas, la fachada de la casa que está orientada al norte, es más fría y por lo mismo, es más barata. Las vistas y el número de niveles influye también en el precio. En el caso de los departamentos, cuando tienen elevador, los de arriba son más caros, si no, los de abajo.

**Mercadotecnia.** A la par de la construcción del desarrollo, se inicia la comercialización, por medio de una preventa, a base de macetas de conjunto, y publicidad consistente en folletería, anuncios en el periódico y volantes. En el caso de Arenal 44, se inicio con un folleto de una pelota de golf, por la cercanía del club de golf, después se hizo otro con la casa muestra, que es vital construir lo más rápidamente posible, así como amueblarla y decorarla de manera agradable. Se requiere comenzar la venta cuando empiecen los trabajos, porque si alguien ve una sombrilla en un lugar donde no hay gente trabajando, no compra. Es importante comenzar la preventa cuanto antes para recibir dinero e ir pagando a los inversionistas.

A los vendedores se les capacita con una plática previa y visitas constantes a las obras, tratando de que conozcan a profundidad todos los desarrollos que se están vendiendo en ese momento, así como los planos correspondientes, para que si un determinado desarrollo no se ajusta a las necesidades del cliente, puede haber otro que si.

**Finiquito de la Promotora.** Cuando se realiza la venta, se invita al cliente a las oficinas principales de la inmobiliaria y se formaliza ésta, con un contrato de compra venta o de promesa de compra, y si el cliente necesita un crédito, se le tramita ya sea por medio de Bancomer, o con IXE - Banco, (Banamex no está dando créditos hipotecarios actualmente). Bancomer da una hipoteca del 65% a pagar en 20 años, mientras que IXE Banco, la da del 70%, en donde la casa es garantía. El fuerte de la inmobiliaria son los desarrollos residenciales, aunque también construyen de lujo e interés social. Ella opina que es muy difícil que si los compradores no pagan, les quiten su casa, ya que los bancos no son inmobiliarias, y lo que tratan es que les paguen. Su punto de vista es que las UDIS son una deuda impagable, que si se tuviera mucho dinero sería fabuloso, - los créditos son para los que tienen dinero-, y que la situación económica está repuntando, y que tomando en cuenta que la vivienda es un artículo de primera necesidad, los negocios inmobiliarios son negocios nobles, en donde sobreviven los más hábiles.

**¿Fué o no negocio el Condominio Horizontal Arenal 44?** Ella opina que comparando las utilidades obtenidas en el desarrollo Arenal 44, con una inversión en dólares antes del momento de la devaluación, no fue negocio para los inversionistas, pero pensando en pesos, que es lo más sano, los inversionistas ganaron 1.5 veces el valor de los cetes.

**Situación actual de las inmobiliarias. Acerca de la situación particular de la inmobiliaria en que trabaja, ella piensa que el éxito que tiene se debe principalmente a que es una empresa pequeña, ubicada en un espacio físico de no más de 350 m2. Esto lo han logrado contratando departamentos como el diseño de proyecto y la contabilidad por fuera (despachos de arquitectos y contadores externos), para bajar costos, así como que la constructora que realiza el proyecto y que es parte de la empresa, no está en el mismo lugar que la inmobiliaria. Es muy importante la honestidad de las inmobiliarias. El fracaso se da generalmente por factores financieros. Los factores que hacen que un negocio sea un éxito no son tanto un buen terreno o el proyecto, sino una gran visión administrativa del director de la inmobiliaria, así como experiencia del verdadero tomador de decisiones que es el director, siendo vital una excelente administración interna. En estos momentos podríamos decir que Arenal 44 sí fue un negocio visto a la larga. Con la devaluación, la curvada mercado bajo, aunque siente que en estos momentos existe una recuperación económica, beneficiosa para los negocios inmobiliarios, por lo que la curva vuelve a subir y el mercado al que hay que atacar vuelve a ser alto. Piensa que en estos momentos construir para un nivel residencial vuelve a ser negocio.**

---

**CORPORACIÓN GEO  
ARQ. ROBERTO CRUZ Y SERRANO  
VICEPRESIDENTE DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO  
Fecha : 6 mayo 1998.**

Desde el punto de vista del arquitecto, el nivel económico al que van dirigidas las viviendas, en México, está dado por la ubicación y el tamaño de la mismas, fundamentalmente. Si la casa se encuentra por ejemplo, en una zona conurbada, debe ser de interés social, y si la misma casa está en Coyoacán, y es un poco más grande, automáticamente es de nivel residencial. Esto conlleva varios mitos. Ni el que tengamos que diseñar una casa de interés social, implica que tenga que ser pequeña y de mala calidad en cuanto a la selección de materiales y sistema constructivo, lejos del centro de la ciudad, y dentro de una unidad de gran densidad, ni cuando diseñamos una casa residencial, solo por el hecho de que su ubicación sea en una zona muy demandada, debemos suponer que podemos venderla más cara, es necesario, también, darle un plus en cuanto a la tecnología de sus acabados, e instalaciones, para aportar al cliente mayor confort térmico y acústico y un mejor servicio. Es necesario que tanto en el diseño, como en la construcción de viviendas, tengamos cuidado en los detalles. En arquitectura, podemos ver, por ejemplo, el mismo tipo de ventana, ya sea en una casa de lujo, que en una de interés social. Esto es, porque no ofrecemos un plus en el diseño, que proporcione al usuario un adecuado confort.

El gran problema de esto, es que en nuestro país no tenemos una mentalidad industrial que nos permita contar con los componentes necesarios, que además de responder a una modulación exacta, sean también económicos. La necesidad de contar con una gama de componentes, implica también poder tener libertad creativa y no sentirse limitados en el diseño arquitectónico de las viviendas, respetando siempre un módulo base. La falta de esa mentalidad industrializada en nuestro país, provoca que tengamos una serie de desperdicios y pérdida de tiempo en la obra. Estos componentes deben responder a una serie de normas, que desgraciadamente en nuestro país son insuficientes y limitadas, lo que obliga a las constructoras a consultar las normas estadounidenses que son mucho más completas, (mientras que en nuestro país son de unas cuantas hojas cuando mucho, en E.U.A. son generalmente de dos tomos o más cada una). Deberían existir círculos de normalización, en donde se escribiera una norma por consenso, tanto del sector científico, técnico, gubernamental, fabricantes, consumidores, e intermediarios, que sean resultado de los avances tecnológicos y de las condiciones económicas, para responder así a las necesidades existentes, y llegar a un autocontrol del fabricante y a una adecuada certificación de la calidad de los materiales, (actualmente no hay un organismo de certificación real en nuestro país, el marcaje de los productos ni se conoce). Tenemos que pasar de un criterio artesanal a un criterio de industrialización, mediante un cambio de actitud y la decisión de invertir un capacitación y equipo adecuado. Una buena forma de darnos cuenta de lo que no tenemos, es comparar con el extranjero, con el mundo industrializado, en exposiciones, cursos y conferencias. Por ejemplo, es triste darse cuenta que en exposiciones como la de Alemania, en que se presentaban los avances tecnológicos en cuanto a maquinaria, solo había 30 mexicanos, y 10 eran de la empresa Geo, lo que nos lleva a darnos cuenta de que falta investigación práctica de lo que ya existe.

Existen dos tipos de industrialización: la abierta y la cerrada. En la última, es necesario buscar cada una de las piezas que le queden exactamente al producto final, que en este caso es la vivienda, es decir es una industrialización basada en el edificio, mientras que en la industrialización abierta, que es la adecuada, el diseñador se basa en los componentes, que deben ser modulados, y que al cumplirse esto,

necesariamente le quedarán de forma exacta al edificio, es decir, debe existir una coordinación modular en la frontera de los materiales, con lo que podemos fabricar componentes de ventanas, puertas, o paneles de muros y losas, industrializándolos. Esto es lo que ocurre por ejemplo con los automóviles: un Mercedes Benz es mucho más caro que un Volkswagen, pero, en los dos casos las piezas embonan de forma perfecta, están fabricadas en serie, son de excelente calidad, aún cuando el Mercedes Benz, nos ofrece también, por su precio, un plus en cuanto a comodidad y confort. Para que esto funcione adecuadamente en nuestro país, es necesario que tanto en el ramo de la construcción, como en todos los demás, exista un cambio de mentalidad, que nos haga entender que la industrialización significa construir mejor y más rápidamente, ya que actualmente la industria no está suficientemente desarrollada, por lo que fabricar ese tipo de componentes significa un costo muy alto, por lo que se prefiere no hacerlo. Por otra parte, es necesario definir el concepto de calidad, que en general significa dar al cliente lo que espera y un poco más, ofreciendo calidad de vida a los usuarios y resultando un negocio para los constructores, mediante una coordinación nacional, actitud que no cuesta más, ya que significa una inversión, y para lo cual es necesaria también una iniciativa política, que apoye esa industrialización del país. Como ejemplo tenemos a Singapur, que logró un gran desarrollo industrial en un periodo de 30 años. En México, los arquitectos tendemos a la auto-complacencia, mientras que no prestamos oídos a las necesidades reales del cliente, por lo que damos servicio a solo un 7% del mercado inmobiliario y hemos desatendido a un 93% del mismo, al que tenemos abandonado, (en México, hay seis millones de déficit de vivienda). Existen dos niveles residenciales de vivienda en el país: el residencial comercial que es la mayor parte, y el residencial de lujo que es la minoría. En el de lujo, el diseño y la construcción de vivienda es más bien de tipo artesanal, al gusto del comprador. En el nivel residencial comercial es necesario implementar esa industrialización. La clase media, por otra parte, es cada vez menos media, tendiendo a baja, anulándose por los altos financiamientos que existen actualmente, por lo que en la actualidad solo hay casas para ricos o para pobres.

Por otro lado, podemos adoptar también los avances tecnológicos de otros países, ya que la tecnología es de quién la usa, no de quién la inventa, y una buena manera es aprovechar el equipo con el que Europa y E.U.A., por ejemplo, cuenta. Tienen maquinaria para la construcción polivalente, que significa que puede hacer varias funciones a la vez dentro de una obra, y dado que en la construcción de vivienda, en una misma jornada existen múltiples actividades, estas máquinas son ideales para ello, especialmente las europeas que son un poco más pequeñas y manuales que las americanas. No ocurre lo que en una carretera o en una presa, en que se requiere hacer lo mismo en grandes cantidades, sino que son viviendas pequeñas y espacios reducidos, por lo que se debe buscar el equipo adecuado que tenga los aditamentos necesarios, (generalmente son brazos que al poder cambiar de accesorios, permiten gran versatilidad), mediante un trabajo asociado de equipos con diferentes características cada uno, es decir, mientras uno excava el otro puede acarrear material, o realizar movimientos de tierras, ya que el 80% del trabajo de una obra los constituye la obra gruesa, que requiere de esta maquinaria, mientras que el 20% lo constituyen los acabados. Utilizando equipos adecuados, podemos ahorrar en tiempo y dinero. Por ejemplo, en E.U.A., el arquitecto vio un equipo que producía en una hora 30,000 m<sup>2</sup> de alfombra del mismo color y del mismo ancho (4 m), que era más barata que otro equipo que tenía mayor versatilidad en cuanto a colores y anchos y era más cara, en este caso es necesario analizar cuál conviene más en relación al costo-beneficio de ambas, siendo quizá la segunda la más conveniente por la variedad de necesidades que se pueden cubrir con ella, esto nos lleva a pensar en que son necesarios talleres flexibles que dentro de la industria, elaboren distintos productos que cubran nuestras necesidades como constructores.

En la Constructora Geo, están interesados en seguir por el momento, construyendo vivienda de interés social, ya que en cuanto más se especialicen, pueden expandirse más, y si pretendieran construir para otro nivel socio-económico, quizá no podrían cubrirlo bien, y perder, más que gana, en consistencia como empresa.

**CORPORACIÓN GEO**  
**ARQ. FRANCISCO GONZALEZ FERNANDEZ**  
**DIRECTOR REGIONAL DE DISEÑO GOLFO-CENTRO (1ª. Parte)**  
**FECHA: 30 MARZO DE 1998**

---

Uno de los principales factores que requiere un desarrollo inmobiliario, para llegar a ser un negocio rentable, es la selección del terreno adecuado, pero no solo desde el punto de vista de la ubicación del mismo, sino de la composición física, geometría (dimensiones), topografía, morfología, hidrografía y mecánica de suelos. Todas las características son determinantes en el costo final del proyecto y en el diseño arquitectónico del mismo. La composición del terreno, por ejemplo, determina el tipo de maquinaria y el tipo de estructura y cimentación, que serán necesarias en el desarrollo inmobiliario en cuestión. La geometría del terreno seleccionado, por otra parte, nos da el diseño exterior del conjunto, ya que dependiendo de la

morfología y las dimensiones del terreno, es la opción de diseño que en cuanto a jardines y estacionamiento, podemos emplear.

El uso del suelo y toda la normatividad urbana del sitio donde se encuentra el terreno, es también de importancia primordial en el éxito del negocio, ya que si de alguna manera no se cumple algún punto que se marque en estas reglamentaciones, se retrasa todo el proceso de construcción o puede incluso pararse la construcción del desarrollo. Los permisos para dinamitar el terreno, la tala de árboles o algún otro tipo de modificación al terreno, son también, procesos largos y costosos. Buscar diseñar un producto funcional y atractivo, adecuado a una topografía difícil, es uno de los retos que hay que enfrentar.

En el Distrito Federal tenemos que incorporar al proyecto factores como la seguridad y la vigilancia, que aquí en nuestra ciudad, son indispensables, mientras que en el interior de la República, quizá es más importante contar un terreno más grande y arbolado, para vender rápidamente el conjunto habitacional. En el Distrito Federal, los precios de los terrenos son mucho más altos que en provincia, y por lo mismo, los terrenos de que se dispone son más pequeños. En relación con el problema del número de cajones de estacionamiento por vivienda, mencionó que por reglamento están indicados un determinado número de cajones para visitas por cada casa, pero dada la forma y el tamaño de algunos terrenos, y la conveniencia de construir el mayor número de viviendas posible, para obtener mayores ganancias económicas, se obliga algunas veces a un determinado diseño del espacio exterior de las viviendas, lo que ocasiona, una vez habitado el conjunto, a tener problemas de vialidad, y aún de robo de vehículos, en caso de que los visitantes dejen sus automóviles afuera del conjunto. Piensa que los cambios en las condiciones económicas y de mercado, que actualmente existen en el país, han ocasionado las re-edificaciones que se están haciendo en el Distrito Federal, principalmente, en colonias como el pedregal, que existiendo viejas casas en terrenos grandes, se han tirado y se han construido condominios de nivel medio alto en su lugar, mientras los antiguos habitantes de dicha colonia se mudan para otras colonias como Bosques de las Lomas.

Es también importante ver el mercado al que estamos dirigiendo el producto, ya que tratándose de un nivel socio-económico medio alto, el estrato que manejamos en la pirámide de ingresos es pequeño, pero los promotores, algunas veces por hacer más viviendas, y aprovechar la ubicación del lugar y el "fashion" psicológico que la colonia tiene en la mente de los habitantes de la ciudad, hacen casas en terrenos más pequeños, teniendo la posibilidad de acceder a un mayor número de gente con ingresos más bajos, pero esto ocasiona que la gente de nivel económico más alto y con mayores ingresos aspire a un status mayor, con una vivienda con más jardín, y más espacio en general, por lo que pueden perder este nicho de mercado. La densidad marcada por la Ley según el terreno, incide sobre el producto arquitectónico. Para hablar de la industrialización en la construcción, puse el ejemplo de una casa de nivel medio que se vendían hace unos años y que consistían en una cúpula central y cuatro alas rectangulares, que podían ser flexibles en un momento dado, y hacerse con dos o tres, según el caso y las posibilidades económicas de la gente. Eran casas prefabricadas en módulos y necesariamente para terrenos planos. Esto nos lleva a que se puede jugar con diversos componentes y no rigidizar una estructura determinada, lo que le da flexibilidad al proyecto, y este concepto puede ser ajustable a cualquier nivel socio-económico y cultural. Constructora Geo maneja este tipo de componentes, en las casa que construye, por ejemplo utiliza mucho muros de block rústico, que ellos mismos fabrican, lo que ha abaratado mucho sus costos, como son viviendas de interés social, no manejan claros de más de 2.70, por lo que utilizan vigueta y bovedilla, y cimbra acero, nunca de madera. Utilizan piezas modulares y tienen un catálogo de componentes, por lo que ganan en flexibilidad en los espacios que construyen, debiendo también adaptarse a los diferentes climas que tiene la república mexicana, para utilizar estos componentes.

**CORPORACIÓN GEO**  
**ARQ. VALDEMAR MARTÍNEZ**  
**GERENTE CORPORATIVO DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL.**

---

Este arquitecto opina que la mano de obra en México no está calificada, y que por lo mismo la industria de la construcción se encuentra a años luz de otras industrias. opina que debemos tomar la modulación para realizar nuestros diseños arquitectónicos como ya lo hacían los griegos, para que sirva como base a la industrialización, a través de medidas estandarizadas. Ellos en la empresa buscan continuidad en los componentes que fabrican y utilizan en sus construcciones, sin variar un mismo módulo de diseño. La construcción de casas es para ellos una producción rutinaria que abarata costos, ya que repiten los mismos componentes varias veces, por medio de la creatividad del arquitecto. En Europa se

industrializa después de la guerra para poder construir más rápidamente y no por eso los diseños son poco atractivos, lo que podría servir como un ejemplo para nuestro país.

Es necesario seleccionar de forma adecuada los materiales para los componentes, para lograr espacios flexibles y eficiencia en tiempos y costos. Utilizan las normas francesas o americanas por considerar que las mexicanas son más flexibles y las hacen los fabricantes. También es vital implementar en la construcción procesos de calidad. Ellos utilizan por ejemplo, muros de block, lo que les da un mayor índice de absorción y les permite hacer un cámara de aire que aísla la temperatura en el interior de las viviendas, no así con los muros de concreto en donde o hace mucho calor o mucho frío, con el manejo de color integral. Al hacer el proceso de construcción repetitivo se ahorra dinero, a través de la utilización de pequeñas máquinas americanas o europeas que hacen varias tareas a la vez (multifuncionales).

---

**INMOBILIARIA SARE**  
**LIC. ROBERTO RUIZ DE CHAVEZ**  
**DIRECTOR COMERCIAL**

**Agosto 1998.**

---

La inquietud por entrevistar a este licenciado es que el capítulo III de la investigación necesitaba especificar y aterrizar conceptos al caso de estudio y manejar algunos porcentajes de publicidad y mercadotecnia que desconocíamos. El entrevistado nos dijo que SARE era una empresa de 35 años en el mercado inmobiliario, que poseía el 7% del mismo (posición en el mercado), y que trabajaba en Toluca, Morelos, Distrito Federal y en el área metropolitana.

La publicidad se tiene que planear desde el principio, antes de cualquier otra cosa. Primero, se busca un terreno adecuado, el cual puede llegar por dos vías principalmente, ya sea que lleguen personas que se dedican a eso y ofrecen alguno, o ya sea por medio del área de la empresa que se dedica a la localización de terrenos, por periódicos, revistas o referidos. Él piensa que la zona más rentable en estos momentos en cuanto a desarrollos horizontales de nivel residencial es la zona poniente (Santa Fé), la cual es aún una zona virgen, aunque en el sur se tienen también una gran cantidad de desarrollos. Una vez que se tiene el terreno debemos preguntarnos que puedo hacer en él, ya que el proyecto que hagamos en ese terreno debe ser hecho a la medida. Su opinión es que los condominios verticales son más rentables que los horizontales, ya que en un terreno puedo construir más en sentido vertical y sacarle más partido comercialmente hablando, por lo que actualmente existen un 60% de condominios verticales en la ciudad, contra un 40% de horizontales.

En Estados Unidos existe un dicho que dice que hay tres cosas para lograr el éxito inmobiliario: localización, localización y localización. Él opina, que son la ubicación, el proyecto y el precio. En cuanto al proyecto, éste debe ser diferenciando perfectamente las áreas privativas y las comunes, y poniendo atención no solo a la distribución de espacios, sino a los acabados también.

En nuestro país existe una gran demanda de habitación, solo que solo un 20% de esta demanda logra concretarse en una venta. Cuando una vivienda no se vende obedece a que no cumple con los tres factores mencionados anteriormente: ubicación, proyecto y precio.

El porcentaje destinado a publicidad en un desarrollo de condominios horizontales de nivel residencial es del 1.5% del total del costo del desarrollo, incluyendo la utilidad, que es que generalmente se maneja, a excepción de desarrollos muy exclusivos, que llegan a manejar hasta un 3%.

Los medios más utilizados en publicidad en el caso que nos ocupa son: en primer lugar los señalamientos en postes, el volanteo después, la carta de entrega directa basada en una base de datos, y la prensa.

El presupuesto de la publicidad consta de tres partes: promoción, publicidad y equipamiento, y debe hacerse al principio, antes de construir nada. La promoción es la venta directa, es decir la venta que se realiza con empresas o personas físicas que van a la inmobiliaria directamente con la intención de comprar alguna de las viviendas anunciadas; la publicidad son los medios que se utilizan con el fin de que la gente que me interesa, porque creo que me pueden comprar, visiten el desarrollo, y el equipamiento es lo necesario para vender en el mismo desarrollo: la casa muestra y lo que la rodea (el escenario de ventas). Éste presupuesto consta de aproximadamente 50 conceptos relacionados con sus tres partes principales (promoción, publicidad y equipamiento). El periodo de tiempo en el cual se va a hacer efectivo dicho presupuesto es el tiempo que dure el desarrollo en construirse y entregarse, desde el momento de la selección del terreno, en el cual se maneja un flujo de efectivo que normalmente se concentra en un 35% en el principio, en los primeros 60 días generalmente y el 65% restante repartido durante el tiempo que dure la obra, hasta su conclusión. Es decir que si una obra va a durar de 12 a 16 meses, (que es el promedio lógico de durabilidad que un cliente pueda pagar un enganche), los primeros tres el desembolso en publicidad es más fuerte.

Los anuncios espectaculares tienen un costo aprox. De 6,000 a 40,000 mensuales dependiendo la ubicación del mismo. Los anuncios en los postes tienen un costo de 10 pesos cada anuncio y se necesitan alrededor de 200 al mes. El volanteo cuesta 1.00 peso cada volante dependiendo de la calidad del volante, algunos cuestan hasta 16 o 20 pesos cada uno, y se requieren 5,000 mensuales. La carta cuesta 1.00 peso cada una y se necesitan 3,000 mensuales, mientras que la prensa por un anuncio a la semana cobra 1,000 semanales. El periódico que se usa para desarrollos residenciales es el Reforma. La radio y la televisión van encaminados a otro tipo de interés económico: interés social, ya que por el alto costo, normalmente se programan en horarios que ve la gente de ese nivel socioeconómico, en la tarde, mientras que en la noche los costos son altísimos (que es el horario que verían nuestros posibles clientes) (aprox. cuesta 6,000 el minuto en televisión).

Los desarrollos de SARE reciben un promedio de 3,000 personas mensualmente en todos sus desarrollos, a las cuales les preguntan por que medio se entero, con lo que lograr tener un control sobre que medio publicitario les esta funcionando más, los que finalmente compraron y los que no, poniendo más atención desde luego, en los que compraron, y el grado de eficacia de cada uno, mediante un registro diario, que incluye algunas de las características más determinantes de los visitantes como su salario, edad, estado civil, etc. La publicidad tiene tres etapas: la planeación, el desarrollo y los resultados. El presupuesto propuesto en un principio, no tiene que agotarse necesariamente al finalizar la obra, el ritmo lo marca la venta del desarrollo, as como no tienen que agotarse necesariamente los 50 conceptos de publicidad marcados al inicio del proyecto. Las devaluaciones y las inflaciones son determinantes en la suerte del presupuesto de publicidad, ya que en 1996, por ejemplo, subieron todos los medios publicitarios, pero las casas quedaron al mismo precio, lo que ocasionó que el porcentaje utilizado en publicidad fuera del 1%, no siendo suficiente para las necesidades de los desarrollos. En cuanto al momento en que se deben empezar a vender los desarrollos, UBICA que es otra inmobiliaria, los desarrollos los promocionan aún antes de tener nada construido, con maqueta, mientras que en SARE, promocionan hasta que cuentan con el escenario de ventas, es decir, con la casa muestra y las demás construyéndose. Esto es, debido a que al principio, llega mucha gente que desea ver asegurada su inversión, con planos y viendo la construcción de lo que va a ser su casa, antes de comprometerse, para evitar posibles fraudes o cambios inesperados. La llamada preventa desnuda es precisamente la que se hace con maqueta, mientras que la semi desnuda es con escenario de ventas. Desde que se pide algún tipo de publicidad se tardan en presentarla 45 días aprox. En cuanto al proyecto, dijo que estaba en función al precio de las casas, es decir en cuanto pensaba venderlas. Ellos pueden proyectar las casas, o bien sacarlas a concurso, el problema es que ellos ya saben la filosofía de la empresa y cuando otros arquitectos hacen el proyecto les cuesta ponerse de acuerdo, por lo que los proyectos de ellos venden más, porque hablan el mismo idioma. El valor del terreno de una vivienda, respecto al precio total de la vivienda es el 15%.

---

**CENTRO DE ATENCIÓN CONDOMINIAL  
LIC. MIGUEL ANGEL NAVA PARRA  
AV. CUAUHTEMOC ESQ. ZACATECAS, COL. ROMA**

---

En este centro de atención trabajan varios licenciados en derecho, que de forma gratuita, orientan y reciben quejas de condóminos de todos los niveles socioeconómicos: de bajos recursos, de clase media, y de nivel residencial, y que depende de la Procuraduría Social del Distrito Federal. La manera en que trabajan es llevando un registro de las personas que acuden al centro, para posteriormente escuchar el problema o queja, y buscar una conciliación a la misma. Posteriormente, se forman grupos llamados asambleas, para auxiliarlos a lograr la autoadministración de sus condominios. Esto se realiza en tres fases: se solicita la asamblea, para lo que se piden dos requisitos: el primero es mostrar la escritura pública que demuestra la constitución del régimen condominial, y el segundo es presentar el reglamento interno que previamente, les entregó el notario, junto con el plano del conjunto habitacional y las escrituras del mismo, todo esto con diez días de anticipación a la celebración de la asamblea, para poder avisar a todos los condóminos, ya que según el artículo 28, de la Ley del Régimen Condominial del Distrito Federal, se requiere del 90 al 100% de asistencia de los condóminos, para la primera convocatoria a asamblea, del 51 al 90% en la segunda

convocatoria, y con los que asistan, en la tercera convocatoria.<sup>1</sup> Durante estas asambleas, se les informa a los condóminos, sobre sus derechos y obligaciones, y se fijan las cuotas de mantenimiento, adecuadas a cada condominio. Para fijar dichas cuotas, se les pregunta cuanto pagan por los servicios con que cuentan, como luz, agua, drenaje, vigilancia, etc., ya que ellos son los que mejor conocen el costo de los mismos. Después los orientadores hacen un cálculo, los prorratean, ya sea entre todos los condóminos, cuando es a partes iguales, o por el indiviso, cuando cada condómino tiene una parte variable del porcentaje del condominio, para poder determinar la cuota de mantenimiento adecuada y el fondo de reserva. En ocasiones se necesitan reparaciones muy caras, como cuarteaduras o pintura exterior del conjunto, por lo que en el caso de viviendas de condóminos de bajos recursos económicos, la delegación correspondiente, con los Programas de Desarrollo Urbano, los ayudan con materiales o flotillas de trabajadores para hacer las reparaciones necesarias.

Generalmente, los condóminos de nivel residencial, no acuden con frecuencia a solicitar ayuda, ya que normalmente contratan un administrador o un bufete legal para solucionar sus problemas condominiales, aunque, en ocasiones, por la experiencia con que cuentan los profesionales que laboran en este centro, piden su apoyo. En algunas ocasiones, es el administrador del condominio, el que acude a denunciar un adeudo de algún condómino, con la copia del recibo que no fue cubierto, con lo que se cita a los deudores. En caso de no acudir al llamado, se lleva el asunto a un juez de paz, según el artículo 38 de la citada Ley, y en el último caso, la Procuraduría Social del Distrito Federal, está facultada para intervenir por la vía judicial, y sacar a remate la propiedad de que se trate. Normalmente no es necesario llegar a esos extremos, ya que alrededor del 90% de los casos se resuelven por medio de la conciliación, sin embargo es posible consultar el número de casos en que las viviendas se han rematado en subasta pública.<sup>2</sup> Las personas de bajos recursos económicos son los que más se prestan a conciliar, mientras que la clase media es más renuente.

Los principales problemas por los que acuden los condóminos a este centro son: pleitos entre los condóminos que no tienen administrador, en donde generalmente alguien toma la batuta, acudiendo a buscar ayuda. En el centro tratan de organizarlos. Estos pleitos son por invasión de áreas comunes, daños en propiedad ajena, como filtraciones, lo cual solucionan prestándose dinero o pagando entre los dos vecinos, llegando en la mayoría de los casos a un arreglo satisfactorio para ambos. Otro de los grandes problemas es la falta de pago de las cuotas de mantenimiento, o por problemas de drogadicción, alcoholismo, poda de árboles, o destrucción material de algún elemento del conjunto (en estos casos, el procedimiento es remitirlos al juez, con patrullas, con la posterior evaluación de la P.G.R., para enviarlos a hospitales de regeneración). La mayoría de los conjuntos de condóminos de interés social, o de clase media, nombran a un administrador rotativo, por un año, por no tener dinero para contratar a alguien, mientras que en los niveles altos contratan a alguien, generalmente.

En este centro se dan cursos para administradores, los martes y los jueves a las 18:00 hrs. Ellos recomiendan que los administradores y los condóminos conozcan principalmente los artículos 4, 7, 22, siendo este último, el que resume gran parte de la Ley, por lo que recomiendan ponerlo en un letrero, en la entrada del condominio. Las cuotas de mantenimiento pueden ir, dependiendo del nivel socioeconómico de que se trate, de \$10.00 a \$5,000. Existe un proyecto de Ley, que pasará a sesiones en la Cámara de Diputados, en el periodo de septiembre a diciembre de 1998, para ser autorizado, y en el cual existen modificaciones a la ley de condóminos, mismas que se desconoce en que consistan. Por otra parte existe una modificación que ya está autorizada, y que otorga más facultades a la Procuraduría Social, para sancionar a los transgresores de la Ley, misma que aunque autorizada, aún no ha sido publicada en el Diario Oficial de la Federación.

Existe un organismo del Gobierno que otorga créditos, a vivienda de interés social, que en el contrato estipula una cláusula que especifica que si no se cumple con los pagos de las cuotas durante tres meses consecutivos, se cancela el crédito y se le da a otra persona. En cuanto a los reglamentos internos de cada condominio, lo que se proponía en el Manual de Autoadministración de Condominios de José Luis Ordoñez Ruiz, en 1994, ya está funcionando, y que es que el Colegio de Notarios hacen ya los reglamentos internos y los entregan a cada condómino, después de analizar el perfil condominial de los futuros usuarios en cuanto a su educación, nivel social, económico, y cultural, aunque en la actualidad ya todo esto está tipificado según los niveles socio económicos del los condominios. Desde luego, los condóminos, a través de la asamblea, pueden realizar modificaciones o ampliaciones a su reglamento interno, aunque sin salirse de las disposiciones de la Ley. (En las condiciones de pago de las cuotas de mantenimiento, por ejemplo).

<sup>1</sup> Ver la Ley del Régimen Condominial del Distrito Federal, Capítulo III "De las asambleas y el administrador" Artículo 28

<sup>2</sup> Consultar el archivo general de Notarías

analizando sobre todo los artículos 37 y 38 que hablan sobre el tema y sus sanciones (subasta pública de la vivienda).

El condómino que acude a pedir asesoría cuenta con abogados gratuitos que se encargan de que se cumpla con el acuerdo tomado en la asamblea, y en el caso de llegar con el juez de paz, éste exige que el condómino moroso pague los costos, gastos y daños que se ocasionan.

Este centro de atención a condóminos se funda el 25 de enero de 1989 y el primero de junio del mismo años, empieza a funcionar, lo que aparece en el Diario Oficial de la Federación.

---

**REVISTA DIME**  
**ING. HECTOR ALFARO**  
**CONSULTOR**  
**Softec, S.C.**

**Av. Sn. Jerónimo 428, Col. Jardines del Pedregal**

**Agosto 1998**

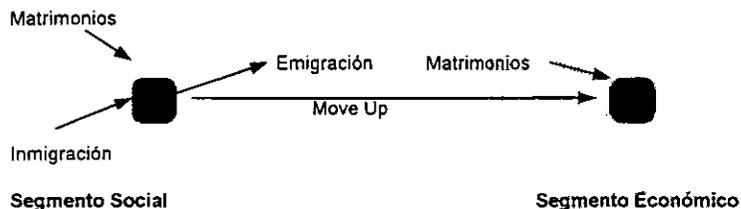
---

La función que realiza esta empresa no es levantar un censo, ya que no encuestan todos los proyectos que existen, debido a la dificultad que significaría abarcar el 100% de los inmuebles en todo el país. Lo que hacen es hacer un muestreo, es decir, un sondeo de las condiciones del mercado cada tres meses. En la zona sur del Distrito Federal, por ejemplo, tienen un porcentaje de cobertura del 85% al 90% del total.

En esta zona y en general en la Cd. De México, la disponibilidad del terreno, es un factor determinante en un negocio inmobiliario, y que actualmente la mayoría de los desarrollos inmobiliarios, se están haciendo hacia la zona sur/poniente. Sin embargo, al norte de la ciudad, están creciendo los desarrollos de interés social. Piensa que las personas que van a comparar una vivienda de nivel residencial, prefieren casas que departamentos, básicamente por la posibilidad de crecer en un futuro, y la posibilidad de poder modificar su vivienda. Otro factor importante en la decisión de adquirir una casa, en este segmento económico es el factor social y familiar, es decir, prefieren y buscan vivir donde viven sus familiares y amigos, generalmente del mismo nivel socio económico, y que el hecho de que una persona que busca una casa de nivel residencial, difícilmente la buscará en Ecatepec, por ejemplo, ya que no se identifica con sus vecinos.

En cuanto a la demanda de vivienda en nuestro país, existe un esquema en el que la demanda inmobiliaria, está conformada principalmente por los matrimonios, que son los que constantemente quieren adquirir una vivienda. La inmigración y la emigración en las ciudades, por otro lado, modifican dicha demanda, aunque generalmente se anulan una con la otra, y finalmente existe el fenómeno del move/up, que significa que alguien puede pasar de un segmento económico a otro. Modificando así el mercado.

**Demanda de vivienda.**



En un primer momento el factor determinante en la adquisición de una vivienda residencial, es la ubicación del terreno, después el diseño arquitectónico, los cuales aunados a las facilidades financieras que ofrezca un desarrollo sobre otro.

---

**GRUPO INMOBILIARIO NAFINSA**  
**DIRECCIÓN EJECUTIVA DE COMERCIALIZACIÓN Y CONTROL INMOBILIARIO**  
**LIC. ANTONIO TRUEBA**  
**SUBDIRECTOR DE COMERCIALIZACIÓN INMOBILIARIA**

---

Actualmente hay en el país altas tasas y el dinero para prestar a compradores de vivienda se obtiene de fondos para financiamiento de pequeños o grandes ahorradores, con lo que se cuenta con el 8.5% anual de reservas para esto. Esto nos lleva a que no hay dinero que prestar, aunque quizá en 1999, esta situación cambie y se puede volver a prestar. La banca necesita capitalizar, no prestar, ya que no tiene circulante. IXE es un banco corporativo, mientras que Bancomer, Banamex y Bital son bancos de menudeo. Se requiere incrementar la captación de capital para poder prestar. En el mercado inmobiliario las viviendas son más caras en construcción que comprarlas ya construidas. El mercado en general está desplomado, no hay créditos, por lo que no se paga lo que valen las viviendas ya construidas. Las viviendas con créditos en UDIS son más atractivas porque tienen implícito un descuento en subsidio de tasas (las tasas no varían) y en global se paga menos.

Los servicios del A.M.P.I. Asociación Mexicana de Promotores Inmobiliarios, son pláticas, conectarse a la bolsa inmobiliaria para promover entre todos sus propiedades, información de los socios para ver como está el mercado de vivienda, comercios e industrial. Realizan análisis de crédito: de mercado, técnico y financiero. En su opinión, la ubicación y las características del proyecto son elementos básicos en su éxito comercial.

---

**TANDA BITAL HIPOTECARIA**

Es un plan de ahorro-crédito del Banco Bital, que tiene un plazo máximo de dos años y medio. Se divide en dos etapas: la etapa del ahorro, donde se reúne el enganche de la casa que se desea adquirir, mediante aportaciones mensuales fijas, y la etapa de crédito, donde una vez reunido el enganche, se otorga un crédito hipotecario en UDIS, por el saldo restante del valor de la casa.

A partir del sexto mes, y en caso de ser cliente cumplido en el pago de las cuotas, se participa mensualmente en un sorteo, que de resultar ganador, se obtiene el pago del monto que faltaba para pagar el enganche (el premio mínimo es de diez aportaciones), si se encuentra en la etapa de ahorrador, mientras que si se encuentra en la etapa de financiamiento es la reducción a la mitad, del plazo del crédito que restaba por pagar, manteniendo igual el monto de los pagos mensuales, pudiendo volver a participar en los sorteos, aún habiendo ya ganado. A los ganadores se les informa telefónicamente, por correo, y por publicación en los periódicos Universal y Excelsior, y son el segundo día de cada mes ante un Interventor de la Secretaría de Gobernación.

Los requisitos son ser una persona física mayor de 18 años, llenar y firmar al solicitud-contrato, tener o abrir una cuenta de poder bital (cuenta eje), depositar el monto de apertura y la primera mensualidad, y que el valor de la vivienda que se desea adquirir sea igual o mayor al equivalente en pesos de 100,000 UDIS.

El monto de la cuota de ahorro mensual se fija en relación al valor de la casa convertido a UDIS, siendo el mínimo de ahorro mensual al equivalente en pesos de 1,000 UDIS. Es fijo durante todo el plazo de ahorro, pero se puede realizar aportaciones adicionales con la finalidad de reunir el enganche en menos tiempo. El monto que se carga en la cuenta eje corresponde al valor de la UDI en la fecha de cargo. El plazo de ahorro es durante 30 meses, pero si se adelantan mensualidades para acabar antes, el plazo mínimo es de seis meses. Se envía mensualmente un estado de cuenta.

Ellos aducen que el crédito es un UDIS, ya que con el paso del tiempo el valor del dinero no se perderá, debido a que diariamente se ajusta el valor del UDI, por lo que el dinero se protege contra la inflación.

Para recibir el financiamiento se requiere haber pagado el enganche, no haber dejado de aportar más de tres mensualidades en un año, y no tener problemas crediticios con bancos, casas comerciales, etc.

Los pagos durante la etapa de crédito son fijos e iguales a los de la etapa de ahorro. No se cobra comisión por apertura, aniversario, ni manejo de cuenta. Si se paga puntualmente se otorga un 1% del pago mensual en la cuenta eje de poder bital.

---

### Anexo 3

## **ESTUDIO DE MERCADO DEL TRABAJO FINAL** **"EVALUACIÓN DE PROYECTOS INMOBILIARIOS"** **ARQ. FLORES SANDOVAL DOLORES ANA**

### ESTUDIO DE MERCADO.

Una vez que tenemos ubicado el terreno donde realizaremos nuestro desarrollo inmobiliario, debemos llevar a cabo un estudio de mercado del área geográfica determinada que rodea al mismo. Esto es, investigar, y analizar las características socio - económicas de la comunidad que habita esa área geográfica, para determinar sus necesidades, y la posible demanda de uno o varios productos que satisfagan esas necesidades, así como de las características de la competencia, de la manera como hagamos este estudio, depende el éxito o el fracaso del negocio que propongamos. Los estudios de mercado son la base de una correcta planeación inmobiliaria, si esa base es real y adecuada, nuestra decisión final también lo será, y de esa forma tendremos amplias posibilidades de lograr un desarrollo inmobiliario que satisfaga tanto a nuestro cliente como al consumidor final, y desde luego a nosotros mismos.

En este caso, en la zona geográfica del terreno seleccionado, nos dimos cuenta que es básicamente habitacional y que existen gran cantidad de desarrollos habitacionales de nivel medio y nivel medio-alto. El terreno se encuentra en la Delegación Tlalpan y cercanas a él se encuentran zonas como Villa Coapa, Xochimilco, Tepepan, Ex-Hacienda de San Juan, Chimali, Avante, etc., las cuales cuentan con conjuntos residenciales ya sea de reciente construcción, como de hace alrededor de quince años, a la fecha; en ambos casos se han vendido de manera constante, y aún con las condiciones económicas imperantes en nuestro país en este momento, se siguen vendiendo, lo cual nos indica la demanda de la población por vivienda, y específicamente en ésta zona, la factibilidad de venta de un desarrollo inmobiliario de éste tipo a corto plazo, por lo que decidimos enfocar el estudio de mercado hacia los conjuntos horizontales de tipo residencial cercanos al terreno.

Para llevar a cabo este estudio de mercado, el primer paso fue recopilar datos acerca de los condominios horizontales de nivel medio, y medio-alto ubicados en la zona, analizando siete: Residencial Arenal, Residencial Arenal 21, Residencial Manantiales, Residencial Miramontes, Villas Lázaro Cárdenas, Residencial Chimali, y Real de Tepepan.

A continuación analizamos y ordenamos los datos obtenidos en una tabla para para observar la competencia y obtener promedios de m<sup>2</sup> de superficie de terreno y de superficie construida, así como de precios de venta, y de ésta forma formarnos un criterio del rango en que debe andar nuestro proyecto arquitectónico.

### CONCLUSIONES

Como conclusiones de este estudio de mercado obtuvimos que del tipo de vivienda que analizamos que son condominios horizontales de tipo residencial, las características predominantes son que el nivel socio - económico es de medio - alto a alto con un terreno por casa habitación de 150 m<sup>2</sup>, y una superficie construida de 250m<sup>2</sup>, en promedio. En cuanto al precio de venta fluctúa alrededor de los \$950,000.00 y el precio por m<sup>2</sup> de construcción son \$ 4,800.00, aproximadamente.

NOMBRE DEL DESARROLLO	RESIDENCIAL ARENAL 44	RESIDENCIAL ARENAL 21	RESIDENCIAL MANANTIALES	RESIDENCIAL MIRAMONTES	VILLAS L. CARDENAS	RESIDENCIAL CHIMALI
DIRECCION	Cerrada de arenal no. 20 Col. Valle Escondido	Cerrada de arenal no. 21 Col. Fracc. Las Tortolas	Cuahtemoc 232 Col. San Lorenzo Atemoaya, Xochimilco, D.F.	Canal de Miramontes no. 2270 Col. Avante, D.F.	San Juan de Dios 390 Col. Villas L. Cardenas	Calle de Biafra 19 Fraccionamiento Chimali, Tlalpan, D.F.
Tipo de vivienda	Condominio Hor.	Condominio Hor.	Condominio Hor.	Condominio Hor.	Residencial	Residencial

Nivel-tipo	Residencial	Residencial	Residencial	Residencial	Residencial	Residencial
Nivel socio-econ.	Alto	Medio-alto	Medio	Medio-alto	Medio-alto	Alto
Cajones	3	2	2	2	3	2
Recámaras	3(princ. b/vest)	3(princ. b/vest.)	3	3	3	3
Baños	3.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3.5
Cocina Integral	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Otros espacios	sala, comedor, estudio, sala t.v.	sala, comedor, desayunador, sala t.v., lavado	sala, comedor, amplias áreas verdes	sala, comedor, estudio, jardín delantero	sala, comedor, closet/visitas, desayunador	sala, comedor, j. adelante y atrás desayunador
Cto. de servicio	Sí, c/baño	Sí, c/baño	Sí	Sí	Sí	Sí
Caseta de vig.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Materiales en o. negra	tabique, concreto armado	tabique, concreto armado	tabique, concreto armado	tabique, concreto armado	tabique, concreto armado	tabique, concreto armado
Materiales en acabados	pisos/madera, alfombras, loseta vidriada, aluminio	aluminio, teja en cubiertas, muros/pastas	aluminio, teja en cubiertas, loseta cerámica, alfomb.	aluminio, alfombras, muros/pastas	alfombras, aluminio, muros/pastas	aluminio, alfombras, muros/pastas
Superficie del terreno	245.72 m2	97.46 m2	116 m2	91 m2	195 m2	210 m2
Superficie construida	212.64 m2	149 m2	150 m2	150 m2	295 m2	300 m2

NOMBRE DEL DESARROLLO	RESIDENCIAL ARENAL	RESIDENCIAL ARENAL 21	RESIDENCIAL MANANTIALES	RESIDENCIAL MIRAMONTES	VILLAS L. CARDENAS	RESIDENCIAL CHIMALI
Prec. de venta	\$ 1,400,000.00	\$ 758,500.00	\$ 620,000.00	\$ 675,000.00	\$ 1,000,000.00	\$ 1,500,000.00
Precio/m2	\$ 6,584.00	\$ 5,091.00	\$ 4,133.00	\$ 4,500.00	\$ 3,390.00	\$ 5,000.00
Enganche	\$ 600,000.00	\$151,700.00(20%)	\$ 120,000.00	De contado/	De contado/	De contado/
Saldo	\$ 800,000.00	\$ 606,800.00	\$ 480,000.00	crédito bancario	crédito bancario	crédito bancario

Mensualidades	\$ 8,400.00	\$ 12,136.00(5)	20,000.00(3)5,000.00			
Plazo a pagar	20 años	20 años	20 años			
Ingreso mínimo	\$ 31,600.00	\$ 28,000.00	\$ 3,360.00			
Financiam/banc	Bancomer	Banamex (UDIS)	Bancomer (UDIS)			
Apartado	\$ 10,000.00	\$ 11,000.00	-			
Firma/contrato	\$ 595,000.00	\$ 81,020.00	\$ 55,000.00			
Gastos adicion.:						
De Investigación	\$ 1,200.00	\$ 250,000.00	\$ 1,200.00			
Notariales	\$ 117,000.00	7% valor/casa 3%(crédito)	Incluidos			

### DATOS GENERALES DEL INMUEBLE



Nombre del desarrollo: Arenal 44  
 Precio de venta: \$ 1,400,000.00  
 Dirección: Cerrada de Arenal 44  
 Precio por m2: \$ 6,584.00  
 Col.: Valle Escondido  
 Forma de pago:  
 Tel.: 6 87 29 00  
 Enganche: \$ 600,000.00  
 Unidades totales del Conjunto: 11 casas  
 Saldo: \$ 800,000.00

Unidades vendidas: 8  
 Mensualidades: \$ 3,400.00  
 Unidades por vender: 3  
 Plazo a pagar: 20 años  
 Tiempo de venta: 18 meses  
 Ingreso mínimo: \$ 31,600.00  
 Fecha de entrega: Inmediata  
 Financiamiento bancario: Bancomer  
 Tipo de vivienda: Condominio horizontal  
 Apartado: \$ 10,000.00

Nivel - tipo: Residencial  
Firma de contrato: \$ 595,000.00  
Nivel socio-económico: Alto  
Gastos adicionales:  
Superficie del terreno/casa: 245.72 m2  
investigación: \$ 1,200.00  
Superficie construida: 212.64 m2  
Notariales y banc.: \$ 117,000.00  
Cada casa cuenta con:  
Recámaras: 3 (recámara principal con jacuzzi y  
vestidor  
Baños: 3 1/2  
Cocina: Integral

Otros espacios: estancia, comedor, estudio, closet de  
visitas,  
sala de t.v., patio de servicio  
Estacionamientos: 3 cajones por casa  
Cuarto de servicio: Sí, con baño  
Caseta de vigilancia: Sí, las 24 horas  
Lugar para basura: Sí  
Materiales en obra negra: tabique, concreto armado  
Materiales en acabados: pisos de madera, alfombra,  
loseta vidriada,  
muros terminados con pastas y de yeso, plafones con  
tirol y  
tirol, aplandos de yeso, ventanería de aluminio.

## DATOS GENERALES DEL INMUEBLE

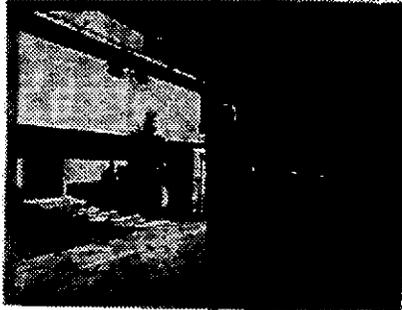


Nombre del desarrollo: Arenal 21  
Precio de venta: \$ 758,500.00  
Dirección: Cerrada de Arenal Núm. 21  
  
Precio por m2: \$ 5,091.00  
Col. Fraccionamiento Las Tórtolas, Tlalpan, D.F

Forma de pago:  
Tel.: 5 98 99 80  
Enganche: \$ 151,700.00 (20%)  
Unidades totales del Conjunto: 16 casas  
Saldo: \$ 606,800.00  
Unidades vendidas: 15  
Mensualidades: \$ 12,136.00 (5)  
Unidades por vender: 1  
Plazo a pagar: 20 años  
Tiempo de venta: 14 meses  
Ingreso mínimo: \$ 28,000.00  
Fecha de entrega: Dic '96  
Financiamiento bancario: Banamex(UDIS)  
Tipo de vivienda: Condominio horizontal  
Apartado: \$ 11,000.00  
Nivel-tipo: Residencial

Firma de contrato: \$ 31,020.00  
Nivel socio-económico: Medio-alto  
Gastos adicionales:  
Superficie del terreno/casa: 97.46 m2  
investigación: \$ 250,000.00  
Superficie construida: 149 m2  
Notariales: 7% aprox./valor casa  
Cada casa cuenta con:  
3% aprox. Del crédito  
Recámaras: 3 (la princ. con vestidor y baño  
Baños: 2 1/2  
Cocina: Integral  
Otros espacios: estancia, comedor, desayunador, sala  
de t.v., área de lavado  
Estacionamientos: 2  
Cuarto de servicio: sí, con baño  
Caseta de vigilancia: sí, las 24 horas, bardeado  
Lugar para basura: Sí  
Materiales de obra negra: tabique y concreto armado  
Materiales de acabados: muros con pastas, aplanados  
con tirol y de yeso,  
ventanería de aluminio, teja en cubiertas.

## DATOS GENERALES DEL INMUEBLE



Nombre del desarrollo : Residencial Manantiales

Precio de venta : \$ 620,000.00

Dirección : Cuauhtemoc No. 232

Precio por m2 : \$ 4,133.00

Col. San Lorenzo Atemoaya, Xochimilco, D.F.

Forma de pago :

Tel. : 6 53 04 69 6 87 29 00

Enganche : \$120,000.00

Unidades totales del Conjunto : 46

Saldo : \$480,000.00

Unidades vendidas : 30

Mensualidades : \$20,000.00(3) \$5,000.00

Unidades por vender : 16

Plazo a pagar : 20 años

Tiempo de venta : 12 meses

Ingreso mínimo : \$ 3,360.00

Fecha de entrega : Inmediata

Financiamiento bancario : Bancomer (UDIS)

Tipo de vivienda : Condominio horizontal

Apartado :

Nivel-tipo : Residencial

Firma de contrato : \$ 55,000.00

Nivel socio-económico : Medio

Gastos adicionales :

Superficie del terreno/casa : 116 m2

investigación : \$ 1,200.00

Superficie construida : 150 m2

Notariales : Incluidos

Cada casa cuenta con :

Recámaras : 3

Baños : 2 ½

Cocina : Integral

Otros espacios : sala, comedor, amplias áreas verdes.

Estacionamientos : 2 coches

Cuarto de servicio : Si

Caseta de vigilancia : Si

Lugar para basura : Si

Materiales de obra negra : tabique, concreto armado

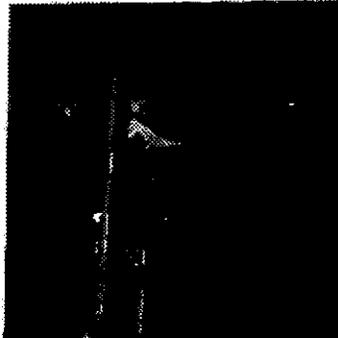
Materiales de acabados : ventanería de aluminio,

muros con pastas, plafones

con tirol, aplanados de yeso, teja en cubiertas, losetas

de cerámica, alfombras

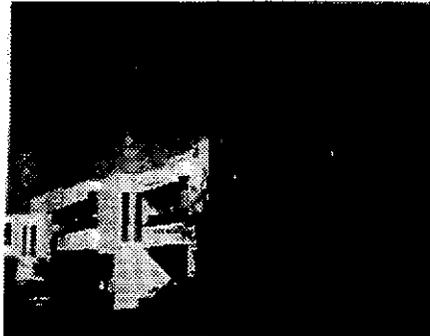
## DATOS GENERALES DEL INMUEBLE



Nombre del desarrollo : Conjunto Residencial Chimali  
 Precio de venta : \$ 1,500,000.00  
 Dirección : Calle de Biafra No. 19  
 Precio por m2 : \$ 5,000.00  
 Col. : Fraccionamiento Chimali, Tlalpan, D.F.  
 Forma de pago :  
 Tel. : 6 73 06 26  
 contado/con crédito bancario(Bancomer UDIS)  
 Unidades totales del conjunto : 80  
 Unidades vendidas : 75  
 Unidades por vender : 5  
 Tiempo de venta : 24 meses  
 Fecha de entrega : Inmediata  
 Tipo de vivienda : Residencial  
 Nivel-tipo : Residencial  
 Nivel socio-económico : alto  
 Superficie del terreno/casa : 210 m2  
 Superficie construida : 300 m2

**Cada casa cuenta con :**  
 Recámaras : 3 (princ. con baño, vestidor)  
 Baños : 3 ½  
 Cocina : Integral  
 Otros espacios : jardín adelante y atrás, desayunador, sala, comedor, estudio, cto. Lavado, patio de servicio  
 Estacionamientos : 2 coches  
 Cuarto de servicio : Sí  
 Caseta de vigilancia : Sí  
 Lugar para basura : Sí  
 Materiales en obra negra : tabique, concreto armado  
 Materiales en acabados : Ventanería de aluminio anodizado, muros con pastas, alfombra.

### DATOS GENERALES DEL INMUEBLE



Nombre del desarrollo :Residencial Miramontes  
 Precio de venta : \$675,000.00  
 Dirección : Canal de Miramontes No. 2270  
 Precio por m2 : \$4,500.00  
 Col. : Avante  
 Forma de pago :  
 Tel. : 7 52 43 09  
 De contado/ crédito bancario(Bancomer UDIS)  
 Unidades Totales del conjunto : 100  
 Unidades vendidas : 99  
 Unidades por vender : 1  
 Tiempo de venta : un año  
 Fecha de entrega : Inmediata  
 Tipo de vivienda :Condominio horizontal  
 Nivel-tipo : Residencial

Nivel socio-económico : Medio-alto  
 Superficie del terreno/casa : 91 m2  
 Superficie construida : 150 m2  
 Cada casa cuenta con :  
 Recámaras :3  
 Baños :2 ½  
 Cocina : Integral  
 Otros espacios : jardín delantero, sala, comedor, estudio  
 Estacionamientos : 2 coches  
 Cuarto de servicio : Sí  
 Caseta de vigilancia : Sí, las 24 horas  
 Lugar para basura : Sí  
 Materiales en obra negra : tabique y concreto armado  
 Materiales en acabados : alfombra, muros con pastas, ventanería de aluminio

## DATOS GENERALES DEL INMUEBLE



Nombre del desarrollo : Villas Lázaro Cardenas  
Precio de venta : \$ 1,000,000.00  
Dirección : San Juan de Dios 390  
Precio por m2 : \$ 3,390.00  
Col. Villas Lazaro Cardenas  
Forma de pago :  
Tel. : 6 73 96 05  
De contado/crédito bancario (Bancomer UDIS)  
Unidades totales del conjunto : 10  
Unidades vendidas : 9  
Unidades por vender : 1  
Tiempo de venta : un año  
Fecha de entrega : Inmediata  
Tipo de vivienda : Residencial  
Nivel- tipo : Residencial  
Nivel socio-económico : Medio-alto  
Superficie del terreno/casa : 195 m2  
Superficie construida : 295 m2  
Cada casa cuenta con :  
Recámaras : 3 (princ.con baño, vestidor)  
Baños : 2 ½  
Cocina : Integral de madera  
Otros espacios : sala, comedor, jardín, closet de visitas,  
desayunador,  
patio de servicio, estudio, terraza, patio de lavado y  
tendido.  
Estacionamientos : 3 coches  
Cuarto de servicio : Sí, con baño  
Caseta de vigilancia : Sí.  
Lugar para basura : Sí.  
Materiales en obra negra : tabique y concreto armado  
Materiales en acabados : alfombra, muros con pastas,  
ventanería de aluminio, teléfono.



PERIODO	FLUJO DE EFECTIVO								
	feb-95	mar-95	abr-95	may-95	jun-95	jul-95	ago-95	sep-95	TOTAL
<b>INGRESOS</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	
BAITA (TERRENO)									
INVERSIONISTAS (30%)									\$3,969,306.00
APARTADO DE ENGANCHES									\$6,569,306.00
LIQUIDACION DE	\$560,000.00	\$280,000.00	\$280,000.00						\$2,800,000.00
PREST.BANC./BANAMEX				\$2,800,000.00	\$2,800,000.00	\$2,800,000.00	\$2,800,000.00	\$2,800,000.00	\$11,200,000.00
TOTAL INGRESOS									\$3,373,910.00
<b>EGRESOS:</b>	\$560,000.00	\$280,000.00	\$280,000.00	\$2,800,000.00	\$2,800,000.00	\$2,800,000.00	\$2,800,000.00	\$2,800,000.00	\$9,943,216.00
ADQUISICION DEL TERRENO									\$3,969,306.00
ESTUDIOS Y PROYECTOS									\$83,142.00
PERMISOS Y LICENCIAS									\$16,800.00
PROMOCION Y V	\$5,040.00	5,040.00	5,040.00						\$50,400.00
CONSTRUCCION	\$541,648.00	\$541,648.00	\$541,648.00						\$4,874,837.00
ADMICION, Y SUP	\$3,420.00	\$3,420.00	\$3,420.00	\$3,420.00	\$3,420.00	\$3,420.00			\$41,040.00
OBRAS EXTERIORES									\$51,300.00
COSTO FINANCIERO					\$25,650.00	25,650.00			\$4,014,948.00
AMORTIZACION A CAPITAL									\$708,526.00
TOTAL EGRESOS	(\$550,108.00)	(\$550,108.00)	(\$550,108.00)	\$3,420.00	\$29,070.00	29,070.00			\$13,810,599.00
<b>FLUJO OPE</b>	\$9,892.00	\$270,108.00	\$270,108.00	\$2,796,580.00	\$2,770,930.00	2,770,930.00	\$2,800,000.00	\$2,800,000.00	\$12,932,622.00
<b>ACUMULAD</b>	\$485,602.00	\$735,710.00	\$1,005,818.00	\$1,790,762.00	\$4,561,692.00	\$7,332,662	\$10,132,622.00	\$12,932,622.00	

