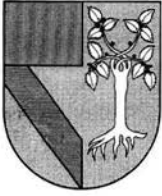


308917



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE INGENIERIA

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**“EVALUACIÓN DE UN PROYECTO DE
INVERSIÓN INMOBILIARIO HABITACIONAL”**

TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA
ÁREA: INGENIERÍA INDUSTRIAL**

P R E S E N T A N:

RODRIGO GALVAN JIMENEZ

ALEJANDRO HALLER REYES

MIGUEL ANGEL LEON ANDRADE

PATRICIA MEDINA MORAN

ANTONIO MONTIEL RECHY

DIRECTOR DE TESIS: DR. JESÚS MANUEL DORADOR GONZÁLEZ

MÉXICO, D.F

2004

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1-3
1 ANTECEDENTES	1-5
2 MARCO TEÓRICO	2-11
2.1 Estrategias de Marketing y Ventas	2-11
2.1.1 Definición y Conceptos Generales	2-11
2.1.2 Macroentorno Demográfico y Económico	2-12
2.1.3 Segmentación de Mercado	2-19
2.1.4 Selección de Mercado Meta	2-22
2.1.5 Publicidad y Promoción.....	2-22
2.2 Análisis de la Oferta y Demanda.....	2-26
2.2.1 Análisis de la Oferta.....	2-26
2.2.2 Análisis de la Demanda	2-28
2.2.3 El análisis FODA	2-30
2.3 Definición de Producto.....	2-33
2.3.1 Clasificaciones de Productos.....	2-33
2.3.2 Factores a Considerar para la Fijación de Precios de los Productos	2-35
2.3.3 Métodos para la Fijación de Precios	2-38
2.4 Evaluación Financiera.....	2-39
2.4.1 Fuentes de Información Financiera.....	2-40
2.4.2 Costo de Capital.....	2-44
2.4.3 Estimando el Costo del Capital de un Accionista	2-46
2.4.4 Valor del Dinero a Través del Tiempo	2-48
2.4.5 Análisis de Sensibilidad a Través del Tiempo.....	2-49
3 CASO PRÁCTICO.....	3-51
3.1 Contexto	3-51
3.2 Análisis del Mercado Objetivo	3-52
3.2.1 Mercado.....	3-52
3.2.2 Cambios en el Mercado	3-55
3.2.3 Segmentos de Mercado	3-58

3.2.4	Mercado Meta y Clientes	3-62
3.3	Análisis de la Oferta y Demanda.....	3-64
3.3.1	Análisis de la Oferta.....	3-64
3.3.2	Análisis de la Demanda	3-66
3.3.3	Análisis FODA	3-71
3.4	Plan de Ventas y Marketing	3-73
3.4.1	Estrategia de Promoción	3-74
3.4.2	Tipos de Venta.....	3-75
3.5	Producto	3-75
3.6	Estudio Financiero	3-78
3.6.1	Escenario Base	3-78
3.6.2	Escenario Optimista	3-79
3.6.3	Escenario Pesimista	3-81
3.6.4	Conclusiones de esta Sección.....	3-82
4	CONCLUSIONES.....	4-83
5	BIBLIOGRAFÍA.....	5-84
6	ANEXOS.....	6-85
6.1	Escenario Base	6-85
6.2	Escenario Optimista	6-98

INTRODUCCIÓN

En los últimos años la industria de la construcción y en especial el sector vivienda , ha tenido una clara recuperación por arriba del resto de la economía. En lo que va del sexenio, el PIB sólo ha crecido el 1.91%, mientras que el sector vivienda el 4.7%. Este crecimiento ha sido favorecido por condiciones macroeconómicas más estables, tasas de interés a la baja, planes de financiamiento más accesibles, apoyos gubernamentales y a una demanda creciente de vivienda motivada por la creación de nuevas familias, así como el déficit que se ha tenido en vivienda en las últimas décadas.

Así como ha crecido la demanda de vivienda también lo han hecho los constructores de casas habitación; en algunas partes del país incluso pareciese que en el corto plazo pudiera haber una sobre oferta de vivienda a pesar de que en estas zonas no existe la infraestructura de servicios necesaria.

También se debe considerar que, al crecer la oferta, crecen las expectativas de los clientes en cuanto a diseño, ubicación, precio y financiamiento entre otras.

Por este motivo, cada vez es más importante hacer un estudio de factibilidad económica de un desarrollo inmobiliario con la finalidad de aumentar la probabilidad de éxito del proyecto, además de asegurar una mayor rentabilidad para los accionistas y una mayor satisfacción de nuestros clientes.

El presente trabajo tiene como objetivo mostrar a través de un caso práctico los diferentes puntos que se tienen que tomar en consideración para aumentar la probabilidad de éxito de un desarrollo inmobiliario.

A través de la tesis se analizarán diferentes puntos importantes como:

- Mercado: Analizar el potencial de mercado que existe en el país, en el estado y la zona en específico del desarrollo.
- Competencia: Qué otras opciones de vivienda existen o se encuentran en desarrollo.
- Definición del producto: Una vez que se defina el mercado objetivo y se haya analizado la competencia se establecen las características, ubicación y precio del desarrollo inmobiliario con la finalidad de cumplir con las necesidades de nuestros futuros clientes.
- Análisis financiero: El análisis financiero tiene como objetivo principal maximizar la rentabilidad del proyecto, de tal forma que resulte atractivo para los posibles inversionistas.

El caso práctico que se presenta en esta tesis es un estudio de factibilidad de un desarrollo habitacional de “Vivienda Media” en el municipio de Metepec, Estado de México, destinado a satisfacer parte de la demanda de vivienda de los habitantes de la zona de Toluca y sus alrededores.

1 ANTECEDENTES

La conjugación de las políticas públicas en materia de vivienda, el acceso a fuentes de financiamiento por la estabilidad financiera, junto con el regreso de la banca al mercado de crédito hipotecario y la fuerte participación de las sociedades financieras de objeto limitado (Sofoles Hipotecarias) en créditos individuales y de construcción, han permitido que el sector de la vivienda sea un puntal de la economía.

Hay que considerar que la vivienda representa la mitad del producto interno bruto (PIB) de la industria de la construcción, siendo además un importante generador de empleo y detonador de la economía. Es importante mencionar que la cadena productiva de la industria de la construcción se integra por siete grandes subsectores:

- Vivienda
- Edificación no residencial
- Agua, Riego, Saneamiento
- Transportes
- Electricidad y Comunicaciones
- Edificios
- Infraestructura de Petróleo y Petroquímica

La dinámica de crecimiento de estos subsectores de la industria de la construcción ha sido sustancialmente diferente, mientras que la industria de la construcción en su conjunto aumentó 2.4% en promedio de los últimos dos años; los sectores de edificación no residencial, transportes y electricidad y comunicaciones, aumentaron a tasas superiores a 3% anual.

A su vez, el subsector de mayor importancia relativa (edificación de vivienda) aumentó 2.8% en promedio por año, con lo que subió su participación en el total de 51.1% en 1988 a 53.4% en 2001.

Indicadores Económicos del Sector

Durante el 2002, el sector de la construcción registró un incremento de 1.7%; casi el doble al correspondiente a la economía en su conjunto (0.9%). En lo que se refiere a la producción industrial, en enero-octubre de 2003 la construcción mostró un incremento de 3.4%, cifra que se compara favorablemente con el correspondiente a la producción industrial total, que mostró una contracción en el mismo período del 1%. En el 2003 se dio un incremento del 3.6% en construcción y una contracción de 0.9% de la producción total. La evolución favorable de la construcción se mantiene desde 2002, cuando la producción de la construcción aumentó 1.7%, mientras que la industrial total mostró un incremento nulo.

La dinámica de crecimiento aumentó durante el segundo trimestre de 2003 con un incremento de 1.3% y en el 3er trimestre registró un incremento de 3.1%; este desempeño ha sido mejor que cualquier segmento de la economía. Para el 4to trimestre del 2003, el crecimiento fue del 4.3%.

La evolución de la inversión fija bruta, también corrobora la evolución positiva de la construcción en los últimos años. Mientras que la inversión fija bruta total decreció 1.2% en el 2002 y aumentó sólo el 0.6% en el 1er trimestre del 2003; la inversión en construcción aumentó 1.7% en el 2002 y 5.9% en el 1er trimestre del 2003. Este comportamiento se sostuvo durante el 2do semestre del año, ya que la inversión total disminuyó 3.6% en comparación a un incremento de 1.3% en la construcción.

Al contrario de la economía en su conjunto durante el 2003, el sector de la construcción generó 87.3 mil nuevos empleos formales, los cuales se sumaron a

los 860 mil existentes al cierre del 2002. Lo anterior muestra que el flujo acumulado en el 2003 tiene la mejor trayectoria de los últimos 4 años.

El crecimiento del total de asegurados en el IMSS, en la industria de la construcción, se derivó fundamentalmente del crecimiento del número de trabajadores permanentes los cuales alcanzaron un crecimiento anual superior al 4.5% en agosto, septiembre y octubre de 2003.

En 2003 el número total de nuevos empleos formales generados en la economía en su conjunto (basado en el número de asegurados en el IMSS) ascendió a 418 mil trabajadores. El sector construcción fue el que mayor trabajadores aportó (87 mil), seguido del sector servicios para empresa (81 mil) y de los servicios sociales y comunales (74 mil). Destaca que los sectores de agricultura y de la industria de la transformación observaron una disminución neta de empleos formales (-28 mil y -78 mil, respectivamente).

La dinámica en la construcción ha implicado un aumento considerable en los costos de los insumos, que no ha sido compensado con un aumento del precio de los bienes finales en particular de la vivienda. En el segundo trimestre del 2003, el precio de los insumos del sector aumentó 10.7% a tasa anual, en tanto que el precio de la vivienda lo hizo en 7.2%; mientras que en el tercer bimestre los insumos se incrementaron 8.3% y la vivienda 6.7%. Este diferencial se observa desde mediados de 2002.

Financiamiento al Sector de la Construcción

Durante 2003 el número de casas financiadas por el Infonavit ascendió a 279,693; hasta el pasado 28 de marzo, 60,236 trabajadores habían ejercido su crédito del INFONAVIT, lo que se traduce en una derrama económica por 12 mil 256 millones de pesos. Esta cifra supera en 47% el número de créditos proyectado en el Programa Operativo Anual, para el presente año.

Adicionalmente se tienen recursos autorizados para 22 mil 58 créditos que serán formalizados en las próximas semanas, con lo que el instituto reporta un avance de 26.98% respecto de la meta de 305 mil financiamientos, comprometida para el presente año.

El volumen de créditos de la Sociedad Hipotecaria Federal aumentó considerablemente respecto a 2002 (de 37,693 a 51,678 en 2003). Asimismo el valor promedio de los créditos pasó de 302 mil pesos en promedio en 2002 a 426 mil pesos en promedio en 2003, lo que corrobora el desplazamiento hacia el segmento de vivienda media.

Las Sofoles o Sociedades Financieras de Objeto Limitado, en el caso de las Sofoles Hipotecarias, continúan disminuyendo la tasa de crecimiento de su cartera; no obstante, todavía se encuentra en niveles elevados (33.4 por ciento real anual en octubre). En enero-octubre de 2003, han otorgado en promedio un financiamiento de 2,022.9 millones de pesos mensuales. En lo que respecta a la cartera vencida, ésta disminuyó por tercer mes consecutivo para ubicarse en octubre en 1.9 por ciento vs. 2.1 por ciento en julio.

En noviembre de 2003, la evolución del financiamiento de la banca comercial a la vivienda acentuó su tasa de crecimiento: de 1.1 por ciento en el tercer trimestre de 2003 a 5.7 por ciento. De esta manera, el financiamiento otorgado durante los primeros once meses del año fue en promedio de 431.2 millones de pesos mensuales (vs. 112.1 millones de pesos en promedio en 2002). Asimismo, la participación de la cartera vencida en el total continuó disminuyendo (se ubica en niveles de 9.1 por ciento).

Proyecciones

Para el 2003 se anticipó una evolución favorable del PIB de la cadena productiva de la construcción, al mostrar un dinamismo sustancialmente mayor que el año anterior (3.6 % vs. 1.7 %) y con una evolución también favorable en términos relativos en el 2004 (3.2 %).

Se estima que en 2004 la producción industrial de la construcción crecerá 3.6 por ciento, como resultado de la expansión generalizada del sector vivienda.

Adicionalmente, se espera un repunte de otros sectores de la construcción vinculados con la inversión pública, especialmente en el sector petrolero y la electricidad.

Retos Clave de la Construcción 2004

Necesidad de compatibilizar una expansión sostenida en la fabricación de vivienda (se alcanzarán casi 500 mil unidades en 2004), con una menor rentabilidad generalizada del sector.

Prever desde este año que el objetivo de construir 700 mil casas por año para 2006 podría implicar cuellos de botella importantes que ya se empiezan a sentir en materia de insumos de la vivienda (cuya inflación se ubica en niveles superiores al 15 por ciento).

Hoy por hoy en algunas ciudades del centro y sur del país, la oferta de vivienda ha superado con creces a la demanda. Esto significa tener vivienda terminada con financiamiento pero sin demandantes. En todo caso, la cifra de 700 mil casas por año podría adecuarse para contemplar sólo a la construcción de nueva vivienda en zonas urbanas, cuyo crecimiento potencial se ubica en niveles de 450 mil casas por año, cifra sustancialmente menor al objetivo establecido por el gobierno y más acorde con la evolución observada en el mercado durante la primera mitad de 2003

Se prevé que las ventas con mayor dinamismo serán las correspondientes a los segmentos de vivienda media, residencial y residencial plus. En comparación la demanda de los estratos social y económico crecerán a un menor ritmo.

Se puede concluir que el crecimiento observado en el mercado inmobiliario mexicano durante los últimos dos años, ha estado acompañado de un incremento notable en la variedad de proyectos y productos disponibles para los consumidores inmobiliarios.

La tendencia se acentúa durante este año, lo que permite prever que 2004 será mucho más competido para la oferta inmobiliaria.

El consumidor típico ya no sólo buscará precio, sino decidirá su compra con base en atributos adicionales como calidad, ubicación y variedad. En ese sentido la diferenciación del producto inmobiliario será la clave para “amarrar” a los clientes.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Estrategias de Marketing y Ventas

2.1.1 Definición y Conceptos Generales

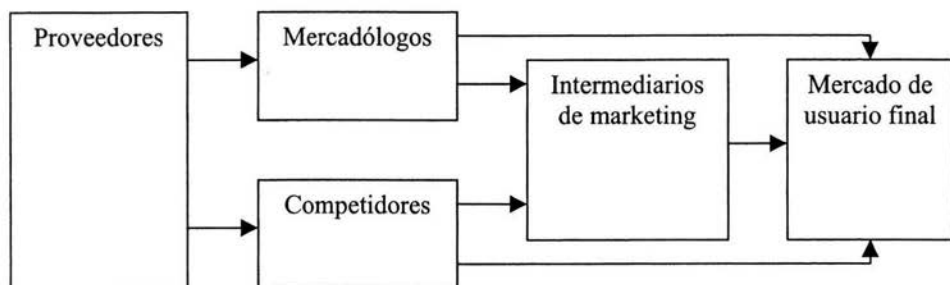
Un mercado es el conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto o servicio. Estos compradores comparten una necesidad o deseo determinado que se puede satisfacer mediante intercambios y relaciones.

Las economías modernas operan con base en el principio de división del trabajo, según el cual cada persona se especializa en la producción de algo, recibe un pago, y compra lo que necesita con ese dinero.

Marketing implica administrar mercados para que ocurran los intercambios y relaciones con el fin de crear valor y satisfacer necesidades o deseos. Con base en lo anterior se define marketing como un proceso por el cual individuos y grupos obtienen lo que necesitan o desean al crear e intercambiar productos y valor con otros.

Como actividades centrales del marketing moderno se puede mencionar el desarrollo de productos, investigación, comunicación, distribución, fijación de precios y servicio. Sus elementos principales son: los proveedores, mercadólogos, competidores, intermediarios de marketing y mercado de usuario final.

Cada uno de los elementos del marketing añade valor para el siguiente nivel. Por ello, la base de un marketing exitoso no sólo depende de sus actividades o acciones, sino también de qué tan bien el conjunto de sus elementos satisface las necesidades de los consumidores finales.



El canal de ventas consiste en determinar el camino adecuado para llegar al consumidor final. Para seleccionar un canal de venta es necesario considerar los siguientes aspectos:

- El tipo de producto
- Ubicación del consumidor final
- La situación financiera de la empresa

La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar.

La comercialización no es la simple transferencia de productos hasta las manos del consumidor, esta actividad debe darle al producto los beneficios de tiempo y lugar. Una buena comercialización es la que coloca al producto en un sitio y momento adecuados para dar al consumidor la satisfacción que él espera con la compra.

2.1.2 Macroentorno Demográfico y Económico

Para definir una estrategia de marketing es necesario considerar el macroentorno demográfico y económico del mercado.

El macroentorno de la empresa se encuentra compuesto por seis fuerzas principales:

- Demográficas
- Económicas
- Naturales
- Tecnológicas
- Políticas
- Culturales

A continuación se explica cada una:

Entorno Demográfico

Es el estudio de poblaciones humanas en términos de tamaño, densidad, ubicación, edad, sexo, raza, ocupación y otros datos estadísticos. El entorno demográfico es de gran interés para el mercadólogo porque se refiere a las personas, y las personas constituyen los mercados.

Una población creciente implica mayores necesidades humanas que satisfacer. En cuanto al poder de compra, también podría implicar un crecimiento en las oportunidades de mercado.

Por ello, los mercadólogos siguen de cerca las tendencias y sucesos demográficos en sus mercados, tanto en el país como en el extranjero. Siguen la pista a los cambios en las estructuras de edad y familiares, los desplazamientos geográficos de la población, las características educativas y la diversidad de la población.

Los mercadólogos necesitan crear productos y programas de marketing distintos para cada generación. Algunos expertos advierten que cada generación abarca décadas y muchos niveles socioeconómicos.

Los mercadólogos deben cuidarse de no excluir a una generación cada vez que elaboran un producto o mensaje que hace un anuncio eficaz a otra. Lo que se está buscando es tratar de ser muy inclusivos y al mismo tiempo ofrecer a cada generación algo diseñado específicamente para ella.

Desplazamientos geográficos de la población. Vivimos en un periodo de grandes movimientos migratorios entre y dentro de los países. Estos desplazamientos demográficos son de interés para el mercadólogo porque las personas de regiones diferentes compran de manera diferente.

Los cambios en los lugares donde la gente vive también han hecho que cambien los lugares donde trabajan. Por ejemplo, la migración hacia las áreas micropolitanas y rurales ha originado un rápido incremento en el número de personas que trabajan a distancia.

Los mercadólogos enfrentan mercados cada vez más diversos, tanto en su país como en el extranjero. La diversidad va más allá de la herencia étnica.

Entorno Económico

Consiste en factores que afectan el poder de compra y los patrones de gasto de los consumidores. Las naciones varían considerablemente en sus niveles y distribución del ingreso. Algunos países tienen economías de subsistencia: consumen casi toda su producción agrícola e industrial. Estos países ofrecen pocas oportunidades de mercado. En el otro extremo están las economías industriales, que constituyen mercados prósperos para muchos tipos de bienes. El mercadólogo debe estudiar las principales tendencias y patrones de gasto de los consumidores.

Cambios en los ingresos: En vez de ofrecer calidad alta a precio alto, o calidad baja a precios muy bajos, los mercadólogos buscan formas de ofrecer mayor valor

a los compradores actuales, que son más prudentes en lo financiero, la distribución del ingreso, no sólo el ingreso promedio.

Cambios en los patrones de gasto de los consumidores: Consumidores en los diversos niveles de ingresos tienen diferentes patrones de gasto. Ernst Engel, estudió la forma en que las personas desplazaban sus gastos a medida que aumentaban sus ingresos; señaló algunas de esas diferencias hace más de un siglo. Él observó que, conforme aumentan los ingresos familiares, la cantidad que se gasta en alimentos baja, el porcentaje que se gasta en vivienda se mantiene más o menos constante y el porcentaje que se gasta en casi todas las demás categorías como el que se ahorra, aumentan.

Los cambios en variables económicas importantes como ingresos, costo de la vida, tasas de interés y patrones de ahorro y endeudamiento tienen un impacto considerable sobre el mercado.

Entorno Natural

Abarca los recursos naturales que la empresa requiere como insumos o que son afectados por las actividades de marketing.

El mercadólogo debe ser consciente de varias tendencias en el entorno natural. La primera implica la creciente escasez de materias primas. La contaminación del aire asfixia muchas de las grandes ciudades del mundo y la escasez de agua, ya que es un problema importante en muchas regiones del planeta. El agotamiento de los recursos no renovables como el petróleo, el carbón y diversos minerales, es un problema grave. Las empresas que elaboran productos que requieren recursos escasos enfrentan grandes aumentos en los costos, aunque todavía estén disponibles esos materiales.

Una segunda es el aumento de la contaminación. La industria casi siempre daña la calidad del entorno natural.

Una tercera tendencia es la creciente intervención del gobierno en la administración de los recursos naturales. Los gobiernos de los diferentes países varían en cuanto a su preocupación y sus esfuerzos por promover un medio ambiente limpio.

Hoy en día, las empresas progresistas van más allá de lo que los reglamentos del gobierno exigen. Están desarrollando estrategias y prácticas ecológicamente sustentables en un esfuerzo por crear una economía mundial que el planeta pueda sostener indefinidamente, respondiendo a las demandas de los consumidores con productos ecológicamente más seguros.

Entorno Tecnológico

Las nuevas tecnologías crean mercados y oportunidades nuevos. Sin embargo, cada tecnología nueva sustituye a una tecnología vieja. Los transistores perjudicaron a la industria de los tubos de vacío, el automóvil afectó a los ferrocarriles. Cuando las industrias antiguas combatieron o hicieron caso omiso a las nuevas tecnologías, su negocio entró en decadencia. A medida que los productos y la tecnología se vuelven más complejos, el público necesita saber que son seguros. Por ello, establece normas de seguridad para productos de consumo y castiga a las empresas que no los respetan. Tales reglamentos han elevado considerablemente los costos de investigación y el tiempo que transcurre entre el surgimiento de las ideas de productos nuevos y su introducción al mercado.

Entorno Político

El entorno político consiste en leyes, dependencias del gobierno y grupos de presión que influyen en diversas organizaciones e individuos de una sociedad determinada y los limitan.

Leyes que regulan los negocios: Una reglamentación inteligente puede fomentar la competencia y asegurar mercados equitativos para los bienes y servicios. Los gobiernos desarrollan políticas públicas para guiar el comercio.

Aumento en la legislación: El número de leyes que afectan a los negocios en todo el mundo ha aumentado constantemente con el paso de los años. Estados Unidos tiene muchas leyes que cubren cuestiones como competencia, prácticas de comercio equitativo, protección ambiental, seguridad en productos, publicidad veraz, respeto a la intimidad del consumidor, empaque y etiquetado, precios y otras áreas importantes.

Se han aprobado leyes vigorosas que protegen al consumidor. Por ejemplo, en Noruega se han prohibido varias formas de promoción de ventas – estampillas de intercambio, concursos, bonificaciones – por ser formas indebidas o no equitativas de promover productos.

La legislación en materia de negocios se ha implantado por diversas razones. La primera es proteger a las empresas unas de otras. Se aprueban leyes que definen y evitan la competencia desleal. El segundo propósito de la reglamentación gubernamental es proteger a los consumidores de las prácticas comerciales poco éticas. El tercer propósito de la reglamentación gubernamental es proteger los intereses de la sociedad contra un comportamiento comercial irrestricto.

Entorno Cultural

El entorno cultural se compone de instituciones y otras fuerzas que afectan los valores, percepciones, preferencias y comportamientos básicos de una sociedad.

Persistencia de valores culturales: Los miembros de una sociedad determinada poseen muchas creencias y valores. Sus creencias y valores centrales tienen un alto grado de persistencia. Estas creencias moldean actitudes y conductas más específicas que se observan en la vida cotidiana. Las creencias y valores

centrales se transmiten de los padres a los hijos y son reforzados por las escuelas, iglesias, empresas y gobiernos.

Los valores y creencias secundarios están más abiertos al cambio. Creer en el matrimonio es una creencia central; creer que la gente deba casarse joven es una creencia secundaria. El mercadólogo tiene cierta posibilidad de modificar los valores secundarios, pero poca de alterar los valores centrales.

Desplazamiento en los valores culturales secundarios. Los principales valores culturales de una sociedad se expresan en la forma en que la gente se ve a sí misma y a los demás, además de la forma en que ven a las organizaciones, a la sociedad, a la naturaleza y al universo.

Cómo se ve la gente a sí misma: Las personas varían según la importancia que le dan a servirse a sí mismas o a servir a otros. Algunas buscan el placer personal; quieren divertirse, cambiar y escapar. Otras buscan la autorrealización a través de la religión, la recreación o la dedicación a su carrera u otras metas de su vida. La gente usa productos, marcas y servicios como formas de auto expresión, y compra productos y servicios que coinciden con la forma como se ve a sí misma.

Cómo ve la gente a los demás: Los observadores han notado un desplazamiento de una "sociedad del yo" a una "sociedad del nosotros" en la que más gente quiere estar con otros y servirlos. Esta tendencia sugiere un aumento en la demanda de productos y servicios del "apoyo social".

Cómo ve la gente a las organizaciones: La gente varía en sus actitudes hacia las corporaciones, dependencias del gobierno, sindicatos, universidades y otras organizaciones. La gente está dispuesta a trabajar para organizaciones importantes y espera que éstas, a su vez, realicen el trabajo social. Esta tendencia sugiere que las organizaciones necesitan encontrar nuevas formas de ganarse la confianza de los consumidores y de sus empleados.

Cómo ve la gente a la sociedad: La gente varía en sus actitudes hacia su sociedad; los patriotas la defienden, los reformadores quieren modificarla. La orientación de las personas hacia su sociedad influye en sus patrones de consumo, niveles de ahorro y actitudes hacia el mercado.

Cómo ve la gente a la naturaleza: Las personas varían en sus actitudes hacia el mundo natural. El comercio ha respondido al ofrecer más productos y servicios que atienden esos intereses.

Cómo ve la gente al universo: Las personas suelen variar en sus creencias acerca del origen del universo y su lugar en él.

2.1.3 Segmentación de Mercado

En general existen dos formas de hacer marketing: el masivo o enfoque "escopeta" y dirigido; o el enfoque "rifle". Mientras que el marketing masivo se basa en la producción en masa, distribución en masa y promoción en masa del mismo producto y de la misma manera a todos los consumidores, el marketing dirigido se enfoca a grupos o subgrupos de consumidores con necesidades y deseos similares. De estas diferencias en el mercado surge el concepto de segmentación de mercado.

La segmentación de mercado consiste en dividir un mercado en grupos más pequeños de distintos compradores con base en sus necesidades, características o comportamientos, y que podrían requerir productos o mezclas de marketing distintos.

Dado que los compradores tienen necesidades y deseos únicos, cada comprador es potencialmente un mercado. Por ello existen niveles de segmentación de

mercado, desde un mercado grande y heterogéneo hasta llegar al comprador individual.

Dependiendo del nivel de segmentación de mercado, el marketing se puede clasificar en:

2.1.3.1 Marketing Masivo

El marketing masivo, como se comentó, se basa en producción en masa, distribución en masa y promoción en masa del mismo producto y de la misma manera a todos los consumidores. Algunas de las ventajas del marketing masivo son costos más bajos que se traducen en precios más bajos o márgenes más amplios. También existen numerosos factores que dificultan esta práctica, como el incremento de los medios publicitarios y de canales de distribución que permiten a los consumidores comprar en grandes centros comerciales, tiendas de especialidad y supertiendas, por catálogo o en tiendas virtuales en internet.

2.1.3.2 Marketing de Segmento

Esta práctica aísla segmentos amplios que constituyen un mercado y adapta la oferta de marketing de modo que coincida con las necesidades de uno o más segmentos. El marketing de segmento ofrece varias ventajas respecto al marketing masivo. Entre otras, se puede promover de forma más eficiente al enfocar los productos o servicios, canales y programas de comunicación sólo hacia los consumidores a los que se les puede servir mejor y de forma más rentable.

2.1.3.3 Marketing de Nicho

El marketing de nicho se concentra en subgrupos dentro de los segmentos. Un nicho es un grupo definido de forma más estrecha y que por lo regular se identifica mediante la división de un segmento en subsegmentos o a través de la

determinación de un grupo con un conjunto distintivo de rasgos que podría buscar una combinación especial de beneficios.

En tanto los segmentos son relativamente grandes y normalmente atraen a varios competidores, los nichos son más pequeños y normalmente sólo atraen a uno o a unos pocos competidores.

El marketing de nicho ofrece a las empresas pequeñas la oportunidad de competir al utilizar sus recursos limitados en ofrecer sus productos o servicios a nichos que otros competidores pueden considerar de poca importancia o simplemente pasar por alto.

2.1.3.4 Micromarketing

Esta práctica consiste en adaptar los productos y programas de marketing a los gustos de individuos y lugares específicos, por ello el micromarketing se divide a su vez en marketing individual y marketing local. Mientras que el marketing individual también conocido como marketing uno a uno, marketing personalizado y marketing de mercados unitarios, adapta los productos y programas de marketing a las necesidades y preferencias de clientes individuales, el marketing local adapta las marcas y promociones a las necesidades y deseos de grupos de clientes locales: ciudades, barrios e incluso tiendas específicas.

No existe una forma única de segmentar un mercado de consumo. Aquí se presentan las variables principales que pueden utilizarse para segmentar mercados dependiendo de su geografía, demografía y psicografía.

2.1.3.5 Segmentación Geográfica

La segmentación geográfica divide un mercado en diferentes unidades geográficas como naciones, regiones, estados, municipios, ciudades o vecindarios. De esta forma se puede decidir realizar marketing en una o unas

cuantas áreas geográficas, o en todas las áreas poniendo atención en las diferencias geográficas respecto a las necesidades y deseos.

2.1.3.6 Segmentación Demográfica

La segmentación demográfica divide al mercado en grupos, con base a variables demográficas como edad, sexo, tamaño de familia, ciclo de vida familiar, ingresos, ocupación, educación, religión, raza y nacionalidad. Este tipo de segmentación es la más utilizada porque las necesidades, deseos y frecuencias de uso de los consumidores a menudo varían de acuerdo con las variables demográficas y éstas son más fáciles de medir en relación con la generalidad de las variables.

2.1.3.7 Segmentación Psicográfica

La segmentación psicográfica divide a los compradores en grupos diferentes con base en su clase social, estilo de vida o características de la personalidad. Los miembros de un mismo grupo demográfico pueden tener características psicográficas muy distintas entre sí.

2.1.4 Selección de Mercado Meta

Una vez que se han evaluado diferentes segmentos de mercado, se debe decidir a cuál o a cuáles segmentos se servirá. A esta decisión se le conoce como selección de mercado meta. El mercado meta es el conjunto de compradores que tienen necesidades o características comunes, a los cuales se decide servir.

2.1.5 Publicidad y Promoción

La mezcla total de comunicaciones de marketing de una empresa – también llamada su mezcla de promoción – consiste en la combinación específica de herramientas de publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas, ventas personales y marketing directo que la empresa utiliza para alcanzar sus objetivos

de publicidad y marketing. He aquí definiciones de las cinco principales herramientas de promoción:

- **Publicidad:** Cualquier forma pagada de presentación y promoción no personal de ideas, bienes o servicios por un patrocinador identificado.
- **Promoción de ventas:** Incentivos a corto plazo que fomentan la compra o venta de un producto o servicio.
- **Relaciones públicas:** Cultivar buenas relaciones con los públicos diversos de una empresa mediante la obtención de publicidad favorable, la creación de una buena "imagen corporativa" y el manejo o bloqueo de los rumores, las anécdotas o los sucesos desfavorables.
- **Ventas personales:** Presentación personal que realiza la fuerza de ventas de la empresa con el fin de efectuar una venta y cultivar relaciones con los clientes.
- **Marketing directo:** Comunicación directa con los consumidores individuales, seleccionados cuidadosamente, con el fin de obtener una respuesta inmediata y cultivar relaciones directas con ellos mediante el uso del teléfono, correo, fax, correo electrónico, Internet y de otras herramientas para comunicarse directamente con consumidores específicos.

Cada categoría emplea herramientas específicas. Por ejemplo, la publicidad incluye medios impresos, transmitidos por radio o televisión, anuncios exteriores y otros. La promoción de ventas incluye exhibidores en punto de compra, bonificaciones, descuentos, cupones, anuncios especializados y demostraciones. Las relaciones públicas incluyen boletines de prensa y eventos especiales. Las ventas personales incluyen presentaciones de ventas, exposiciones del ramo y programas de incentivos. El marketing directo incluye catálogos, telemarketing, kioscos, Internet, etcétera. Gracias a los avances tecnológicos, la gente ahora puede comunicarse a través de los medios tradicionales así como a través de medios más nuevos.

Aunque la mezcla de promoción es la actividad básica de comunicación de la empresa, toda la mezcla de marketing – promoción y producto, precio y plaza – se debe coordinar si se quiere tener el impacto de comunicación más grande posible.

Las comunicaciones integradas de marketing implican identificar al mercado meta y desarrollar un programa promocional bien coordinado para despertar en él la respuesta deseada. Es muy común que las comunicaciones de marketing se concentren en superar problemas urgentes de percepción, imagen o preferencia en el mercado meta. Sin embargo, este enfoque de comunicación es demasiado corto de alcances. Hoy en día, los mercadólogos están comenzando a ver las comunicaciones como la gestión de las relaciones con los clientes a través del tiempo, durante las etapas de preventa, venta, consumo y postconsumo.

El proceso de comunicaciones debe partir de un examen de todas las posibles interacciones que el mercado meta podría tener con la compañía y con sus marcas. Esta información le ayudará a repartir su presupuesto para comunicación de forma más eficiente y eficaz.

El concepto de comunicaciones integradas de marketing indica que la empresa debe combinar cuidadosamente las herramientas de promoción para obtener una mezcla de promoción coordinada.

Publicidad

La publicidad puede llegar a masas de compradores dispersos geográficamente a un costo bajo de exposición, y también permite al vendedor repetir un mensaje muchas veces.

Sin embargo, la publicidad también presenta algunas desventajas. Aunque llega a muchas personas rápidamente, es impersonal y no puede ser tan directamente persuasiva como la fuerza de ventas de la empresa. Además, la publicidad puede ser muy costosa.

Ventas Personales

Las ventas personales son la herramienta más eficaz en ciertas etapas del proceso de compra, sobre todo para moldear las preferencias, convicciones y acciones de los clientes. Implica una interacción personal de dos o más individuos, de modo que cada uno puede observar las necesidades y características del otro y de esta forma, hacer ajustes rápidos. Las ventas personales también permiten el surgimiento de todo tipo de relaciones para presentación, que van desde una relación de ventas práctica hasta una amistad personal. El vendedor eficaz tiene siempre presentes los intereses del cliente de manera que pueda crear una relación a largo plazo con él. Las ventas personales son la herramienta de promoción más costosa de la empresa.

Promoción de Ventas

La promoción de ventas incluye una amplia colección de herramientas – cupones, concursos, rebajas, bonificaciones y otras – todas las cuales tienen características especiales. Estas herramientas atraen la atención del consumidor, ofrecen fuertes incentivos para comprar y pueden servir para realzar la oferta e inyectar vida nueva en las ventas. Las promociones de ventas incitan a una respuesta rápida y la recompensan.

Relaciones Públicas

Las relaciones públicas gozan de gran credibilidad: los artículos noticiosos, secciones especiales y eventos son más reales y creíbles para los lectores que los anuncios. También, las relaciones públicas pueden llegar a muchos prospectos quienes evitan a los vendedores y a los anuncios; el mensaje llega a los compradores como “noticia”, no como una comunicación con propósito de vender.

Marketing Directo

Aunque hay muchas formas de marketing directo – telemarketing, correo directo, marketing en línea y otras – todas comparten cuatro características distintivas. El

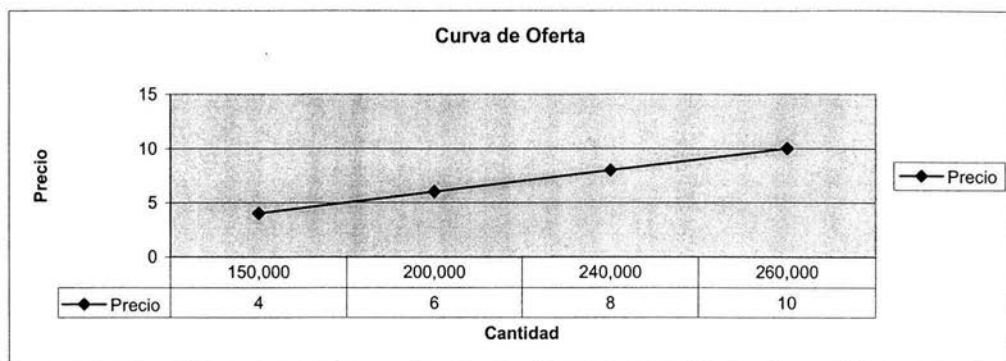
marketing directo no es público: el mensaje normalmente se dirige a una persona específica. El marketing directo también es inmediato y personalizado: los mensajes se pueden preparar con mucha rapidez y adaptarse de modo que sean atractivos para consumidores específicos. Por último, el marketing directo es interactivo: hace posible un diálogo entre el equipo de marketing y el consumidor, y además los mensajes se pueden alterar según la respuesta del consumidor. Así pues, el marketing directo es idóneo para labores de marketing muy dirigidas y para el establecimiento de relaciones uno a uno con los clientes.

2.2 Análisis de la Oferta y Demanda

2.2.1 Análisis de la Oferta

Una curva de oferta muestra las cantidades de un bien o servicio que los vendedores están dispuestos a vender a los diferentes precios de mercado. Mientras que un precio elevado desalienta a los compradores y les induce a cambiar a productos alternativos, un precio elevado motiva a los oferentes a producir y vender más de ese bien. Por tanto, cuanto mayor sea el precio, mayor será la cantidad ofrecida. Esto se muestra en la tabla siguiente:

	Precio (P)	Cantidad ofrecida (Q)
F	10	260
G	8	240
H	6	200
J	4	150



Para cada uno de los posibles precios señalados, la tabla de oferta señala cuántas unidades estarían dispuestos a vender los oferentes. Un precio elevado alienta a aumentar la producción y a ofrecer a la venta más productos.

Enfocando la oferta a la investigación del mercado, se refiere a la competencia e incluye los siguientes campos:

- Oferta total existente: El primer paso en un análisis de la oferta consiste en la determinación de las cantidades y del valor total de la oferta en el sector respectivo y en especial de su estructura o conformación.
- La estructura del mercado: El segundo paso es referente a la situación competitiva.
- Número de competidores: Indica la forma del mercado
- Calidad de los productos de la competencia
- Localización de los competidores
- Estructura legal y económica de las empresas, cadenas, sistemas organizacionales
- Participación en el mercado, de ser posible también diferenciada por regiones
- Precios, costos y utilidades de la competencia
- Potencial de la oferta, capacidad de producción y su utilización

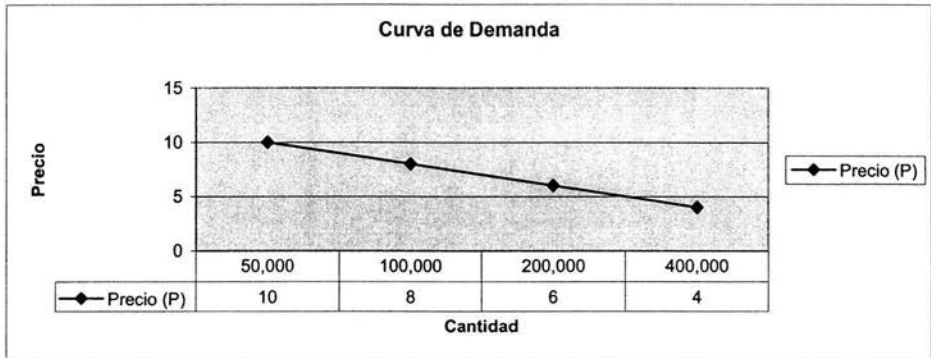
- Programa de producción, tanto la amplitud, como la profundidad de la oferta deben considerarse.

2.2.2 Análisis de la Demanda

Una curva de demanda muestra las cantidades de un bien o servicio que los compradores están dispuestos a comprar a los distintos precios de mercado.

En la tabla de demanda se muestra la respuesta de los compradores a los distintos precios posibles

	Precio (P)	Cant. Q ofrecida
A	10	50
B	8	100
C	6	200
D	4	400



En la Curva de Demanda se puede observar que un precio elevado actúa como disuasivo; cuanto mayores sean menos productos comprarán, ya que los consumidores podrán optar por reducir el consumo total o comprar otro tipo de producto. Similarmente, cuanto mayor sea el precio más productos se comprarán;

ya que un precio menor atraerá a nuevos compradores al mercado y cada uno de ellos tenderá a comprar más.

Es indudable que el elemento más importante y más complejo de un mercado es la demanda, la que se integra por:

- Las necesidades sentidas
- El poder adquisitivo
- Las posibilidades de compra
- El tiempo de consumo

Las Necesidades Sentidas

Para la investigación son importantes aquellas necesidades que tienen una posibilidad real de concretizarse, formando así parte del mercado.

El Poder Adquisitivo

Es el componente básico de la demanda y se define como aquel importe de dinero, que incluye la disponibilidad de líneas de crédito, del cual dispone un grupo de consumidores para satisfacer necesidades específicas.

Las Posibilidades de Compra

El hecho de que un grupo de consumidores ostente una necesidad existente y que cuente con el dinero o línea de crédito disponible para adquirir el bien o servicio, representa una posibilidad de compra.

El tiempo de Consumo

La demanda efectiva necesita tiempo del cual debe disponer el consumidor para consumir y emplear los bienes y servicios adquiridos.

El total de estos factores determina la demanda efectiva en cuanto a calidad, volumen y estructura. El análisis de la demanda permite conocer:

- La estructura del consumo: el tipo y volumen de venta de un producto.
- La estructura de los consumidores: ubicación económica, y cuantificación de los consumidores.
- Estructura geográfica de la demanda: estructura social, demanda específica por estratos, tipo e idiosincrasia del consumidor, hábitos del consumidor.
- Motivos que originan la demanda: Es el análisis de los motivos racionales o irracionales de la compra.
- Potencial de Mercado: Se determina por el poder adquisitivo de los compradores potenciales y sus prioridades personales respecto a la satisfacción de sus necesidades.

2.2.3 El análisis FODA

FODA (en inglés SWOT), son las siglas usada para referirse a una herramienta analítica que permite trabajar con toda la información que se posea sobre su negocio, útil para examinar sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Este tipo de análisis representa un esfuerzo para examinar la interacción entre las características particulares de su negocio y el entorno en el cual éste compite. El análisis FODA tiene múltiples aplicaciones y puede ser usado por todos los niveles de la corporación y en diferentes unidades de análisis tales como producto, mercado, producto-mercado, línea de productos, corporación, empresa, división, unidad estratégica de negocios, etc). Muchas de las conclusiones obtenidas como resultado del análisis FODA, podrán serle de gran utilidad en el análisis del mercado y en las estrategias de mercadeo que se diseñe y que califiquen para ser incorporadas en el plan de negocios.

El análisis FODA debe enfocarse solamente hacia los factores clave para el éxito de su negocio. Debe resaltar las fortalezas y las debilidades diferenciales internas

al compararlo de manera objetiva y realista con la competencia y con las oportunidades y amenazas claves del entorno.



Lo anterior significa que el análisis FODA consta de dos partes: una interna y otra externa.

- La parte interna tiene que ver con las fortalezas y las debilidades de su negocio, aspectos sobre los cuales usted tiene algún grado de control.
- La parte externa mira las oportunidades que ofrece el mercado y las amenazas que debe enfrentar su negocio en el mercado seleccionado. Aquí usted tiene que desarrollar toda su capacidad y habilidad para aprovechar esas oportunidades y para minimizar o anular esas amenazas, circunstancias sobre las cuales usted tiene poco o ningún control directo.

2.2.3.1 Fortalezas y Debilidades

Considere áreas como las siguientes:

- **Análisis de Recursos:** capital, recursos humanos, sistemas de información, activos fijos, activos no tangibles.

- **Análisis de Actividades:** recursos gerenciales, recursos estratégicos, creatividad
- **Análisis de Riesgos:** Con relación a los recursos y a las actividades de la empresa.
- **Análisis de Portafolio:** La contribución consolidada de las diferentes actividades de la organización.

Al evaluar las fortalezas de una organización, tenga en cuenta que éstas se pueden clasificar así:

Fortalezas Organizacionales Comunes

Cuando una determinada fortaleza es poseída por un gran número de empresas competidoras. La paridad competitiva se da cuando un gran número de empresas competidoras están en capacidad de implementar la misma estrategia.

Fortalezas Distintivas

Cuando una determinada fortaleza es poseída solamente por un reducido número de empresas competidoras. Las empresas que saben explotar su fortaleza distintiva, generalmente logran una ventaja competitiva y obtienen utilidades económicas por encima del promedio de su industria. Las fortalezas distintivas podrían no ser imitables cuando:

- Su adquisición o desarrollo pueden depender de una circunstancia histórica única que otras empresas no pueden copiar.
- Su naturaleza y carácter podría no ser conocido o comprendido por las empresas competidoras (se basa en sistemas sociales complejos como la cultura empresarial o el trabajo en equipo).

Fortalezas de Imitación de las Fortalezas Distintivas

Es la capacidad de copiar la fortaleza distintiva de otra empresa y de convertirla en una estrategia que genere utilidad económica.

La ventaja competitiva será temporalmente sostenible, cuando subsiste después que cesan todos los intentos de imitación estratégica por parte de la competencia.

2.2.3.2 Oportunidades y Amenazas

Las oportunidades organizacionales se encuentran en aquellas áreas que podrían generar muy altos desempeños. Las amenazas organizacionales están en aquellas áreas donde la empresa encuentra dificultad para alcanzar altos niveles de desempeño. Deben tomarse en cuenta los siguientes factores:

- **Análisis del Entorno:** estructura de su industria (proveedores, canales de distribución, clientes, mercados, competidores).
- **Grupos de interés:** gobierno, instituciones públicas, sindicatos, gremios, accionistas, comunidad.
- **El entorno visto en forma más amplia:** aspectos demográficos, políticos, legislativos, etc.

2.3 Definición de Producto

Un producto es como cualquier cosa que se pueda ofrecer a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo y que pudiera satisfacer un deseo o una necesidad. Los productos incluyen objetos físicos, servicios, eventos, personas, lugares, organizaciones, ideas o combinación de estas entidades.

Un servicio es cualquier actividad o beneficio que una parte puede ofrecer a otra y que es básicamente intangible, en donde no se obtiene como resultado la obtención de la propiedad de algo.

2.3.1 Clasificaciones de Productos.

Los productos y servicios se dividen en dos clases amplias con base en los tipos de consumidores: productos de consumo y productos industriales.

Productos de Consumo

Los productos de consumo son aquellos que los consumidores finales compran para su consumo personal, incluyen productos de conveniencia, productos de compras, productos de especialidad y productos no buscados.

- Los productos de conveniencia son productos de consumo que suelen adquirirse con frecuencia, de forma inmediata y con un esfuerzo mínimo de comparación y compra.
- Los productos de compras son productos y servicios de consumo que los clientes comparan cuidadosamente en términos de idoneidad, calidad, precio y estilo.
- Los productos de especialidad son productos y servicios de consumo con características únicas o identificación de marca, por los cuales un grupo importante de compradores está dispuesto a efectuar un esfuerzo de compra especial.
- Los productos no buscados son productos que el consumidor no conoce o que conoce pero normalmente no piensa en comprar.

Productos Industriales

Los productos industriales son los que se compran para un procesamiento posterior o para usarse en un negocio. Los tres grupos de productos y servicios industriales incluyen: materiales y componentes, bienes de capital e insumos y servicios.

Los bienes de capital son productos industriales que ayudan en la producción o en las operaciones del comprador; incluyen instalaciones y equipo accesorio.

2.3.2 Factores a Considerar para la Fijación de Precios de los Productos

Todas las organizaciones con fines de lucro y muchas sin fines de lucro deben fijar los precios de sus productos o servicios. En el sentido más estricto, un precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. A lo largo de casi toda la historia los precios se fijaron mediante la negociación entre los compradores y los vendedores.

Actualmente la internet promete revertir la tendencia de los precios fijos y retornar hacia una era de fijación dinámica de precios consistiendo en cobrar diferentes precios dependiendo de los clientes y de las situaciones individuales.

Las equivocaciones más comunes son: precios orientados excesivamente hacia los costos en vez de hacia el valor para los clientes; precios que no se ajustan con la frecuencia suficiente para reflejar los cambios en el mercado; precios que no toman en cuenta el resto de la mezcla de marketing y precios que no son lo suficientemente variados para los diferentes productos, segmentos de mercado y ocasiones de compra.

Factores a Considerar al Fijar Precios.

Entre los factores internos que afectan a la fijación de precios están los objetivos de marketing de la empresa, estrategia de mezcla de marketing, los costos y consideraciones organizacionales.

Antes de fijar los precios, la empresa debe decidir qué estrategia seguirá con el producto. Si la empresa ha seleccionado con cuidado su mercado meta y su posicionamiento, entonces su estrategia de mezcla de marketing, que incluye los precios, será relativamente directa.

Estrategia de la Mezcla de Marketing

El precio es sólo una de las herramientas de la mezcla de marketing que una empresa utiliza para alcanzar sus objetivos de marketing. Las decisiones sobre precios se deben coordinar con las decisiones sobre diseño de productos, distribución y promoción para formar un programa de marketing coherente y eficaz.

Estrategia de Costos

Los costos establecen el límite inferior para el precio que la empresa quiere cobrar por su producto. La empresa quiere cobrar un precio que cubra todos sus costos de producir, distribuir y vender el producto, y que también genere un rendimiento justo por sus esfuerzos y su riesgo.

Los costos de una empresa son de dos tipos: fijos y variables. Los costos fijos son aquellos que no varían con los niveles de producción o de ventas. Los costos variables varían en proporción directa al nivel de producción. Los costos totales son la suma de los costos fijos y variables para un nivel determinado de producción.

Factores Externos que Afectan a las Decisiones Sobre Precios.

Entre los factores externos están la naturaleza del mercado y de la demanda, la competencia y otros elementos del entorno. Mientras que los costos establecen el límite inferior de los precios, el mercado y la demanda establecen el límite superior. Los compradores tanto consumidores como empresas, comparan el precio de un producto o servicio contra los beneficios de poseerlo.

Fijación de precios en diferentes tipos de mercados.

La libertad de la empresa para fijar precios varía según los diferentes tipos de mercados. Los economistas reconocen cuatro tipos de mercados, cada uno de éstos representa un reto distinto en cuanto a fijación de precios.

Cuando hay competencia pura, en el mercado se encuentran muchos compradores y vendedores que comercian con algún producto básico. Ningún comprador o vendedor tiene un impacto fuerte sobre el precio de mercado.

En una competencia monopolística, muchos compradores y vendedores que comercian dentro de un rango de precios componen al mercado, en vez de con un sólo precio en el mercado.

Cuando hay competencia oligopólica, unas cuantas empresas vendedoras muy sensibles a las estrategias de precios y marketing de sus competidores constituyen el mercado.

En un monopolio puro una empresa vendedora es la que constituye al mercado.

Análisis de la Relación Precio-Demanda.

Cada precio que la empresa podría cobrar producirá un nivel de demanda distinto. La curva de la demanda es la curva que muestra el número de unidades que el mercado compraría en un periodo determinado, según los diferentes precios que podrían cobrarse.

Un concepto muy importante es la elasticidad de la demanda. En éste los mercadólogos necesitan conocer la elasticidad del precio, es decir: qué tanto responde la demanda a un cambio en el precio. Si la demanda casi no cambia con un pequeño cambio en el precio se dice que la demanda es inelástica, por lo que si cambia mucho se dice que es elástica. Los compradores son menos sensibles al precio cuando el producto que están comprando es único o su calidad, prestigio o exclusividad es alta; lo mismo pasa cuando no hay en existencia en el mercado productos sustitutos o la calidad de los sustitutos no es la adecuada.

Al fijar precios, la empresa también debe considerar otros factores de su entorno. Las condiciones económicas pueden afectar fuertemente las estrategias para la

fijación de precios de la empresa. Factores económicos como auge o recesión, inflación y tasas de interés también influyen en la decisión de fijar precios porque afectan tanto los costos de producción de un producto como las percepciones que los consumidores tengan del precio y del valor del producto.

2.3.3 Métodos para la Fijación de Precios

Los costos de los productos establecen el límite inferior para el precio y las percepciones que los consumidores tengan del producto establecen el límite superior. Algunos enfoques generales para la fijación de precios son: el enfoque basado en los costos que se subdivide en la fijación de costos más un margen y análisis del punto de equilibrio; junto con éste se tiene el enfoque de precios basado en el comprador (fijación de precios basada en el valor) y el enfoque basado en la competencia.

2.3.3.1 Fijación de Precios Basada en el Costo.

Este es el método más simple ya que consiste en la fijación de los costos más un margen de utilidad estándar. Otro enfoque de fijación de precios orientado hacia los costos es la fijación de precios basada en el punto de equilibrio, en donde la empresa trata de determinar el precio al que saldrá a mano u obtendrá las utilidades meta que está buscando.

2.3.3.2 Fijación de Precios Basada en el Valor.

Un número cada vez mayor de empresas está buscando sus precios en el valor percibido del producto, y éste utiliza la percepción de valor que tienen los compradores, no los costos del vendedor, sin embargo la medición del valor percibido puede ser difícil. A veces se pregunta a los consumidores cuánto pagarán por un producto básico y por cada beneficio que se añade a la oferta.

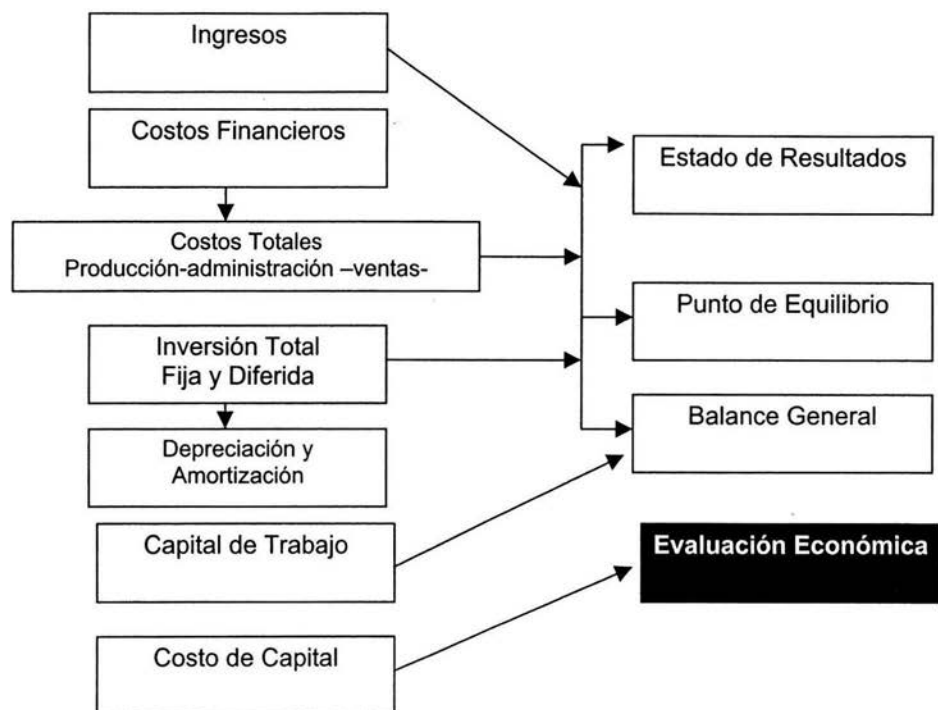
2.3.3.3 Fijación de Precios Basada en la Competencia.

Los consumidores basarán sus juicios acerca del valor de un producto en los precios que los competidores cobran por productos similares. Una forma de esta fijación es la fijación de precios a tasa vigente, en la que la empresa basa su precio, en gran medida a los precios de los competidores pero presta menos atención a sus propios costos o a la demanda. Aquí las empresas más pequeñas siguen al líder: Cambian sus precios cuando el líder del mercado lo hace, no cuando su propia demanda o sus costos cambian.

2.4 Evaluación Financiera

La parte de análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos necesarios para la realización del proyecto, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación económica.

En la siguiente figura se muestra la estructuración general de análisis económico. Las flechas indican dónde se utiliza la información obtenida en ese cuadro. Por ejemplo, los datos de la inversión fija y diferida son la base para calcular el monto de las depreciaciones y amortizaciones anuales, el cual, a su vez, es un dato que se utiliza tanto en el balance general como en el punto de equilibrio y en el estado de resultados. La información que no tiene flecha antecedente, como los costos totales, el capital de trabajo y el costo de capital, indica que esa información hay que obtenerla con investigación. Como se observa, hay cuadros de información, como el balance general y el estado de resultados, que son síntesis o agrupamientos de información de otros cuadros.



2.4.1 Fuentes de Información Financiera

La información financiera resume, en términos monetarios, la situación global de la empresa. Expresa los principales conceptos de la empresa en forma resumida y cuantificable.

La información financiera debe permitir tener un conocimiento claro y general de la situación de la empresa y dar bases sólidas para la toma de decisiones.

Las características que debe tener la información financiera son:

- Cuantificable
- Clara
- Confiable

- Oportuna

La fuente básica de información financiera para las empresas son los estados financieros generados por los sistemas de contabilidad. Ésta se elabora bajo normas y principios generales, con el objeto de que cumpla las características antes mencionadas.

La ventaja de los Estados Financieros y la información contable es que los principios son comunes en todas las empresas siendo más fácil y confiable su análisis, interpretación y comparación. En México y en la mayoría de los países, las disposiciones fiscales hacen obligatoria la contabilidad en las empresas, además de estas disposiciones es prácticamente imposible realizar una adecuada administración sin la información que proporcionan los estados financieros.

A continuación se describen los estados financieros básicos:

- El Balance General
- El Estado de Resultados
- El Estado de Flujo de Efectivo

2.4.1.1 Balance General

Es el estado que muestra en unidades monetarias la situación financiera de una empresa o entidad económica a una fecha determinada. Tiene el propósito de mostrar la naturaleza de los recursos económicos de la empresa, así como los derechos de los acreedores y la participación de los dueños.

El balance se divide en tres secciones fundamentales:

- **Activo:** Es el conjunto de bienes y derechos propiedad de la empresa. Se clasifica según su capacidad de transformación en efectivo en circulante, flujo y diferido.
- **Pasivo:** Es el conjunto de obligaciones que la empresa tiene con personas ajenas a la misma. Son los recursos que maneja la empresa proveniente de personas que no son sus propietarios.
- **Capital contable:** Son los recursos que han aportado los dueños de la empresa mediante capital social y utilidades reinvertidas.

2.4.1.2 Estado de Resultados

Muestra los efectos de las operaciones de una empresa en un período determinado, en términos de ingresos, costos y gastos así como el resultado final de los mismos.

Éste es el estado que determina la utilidad de la empresa en un período determinado y, por lo tanto, es de suma importancia para el análisis financiero.

Los principales conceptos del estado de resultados son:

- Ventas
- Costo de Ventas
- Gastos de Operación
- Gastos y Productos Financieros
- Otros Ingresos y Gastos
- Impuestos

2.4.1.3 El Estado de Flujo de Efectivo

También se le conoce como “Estado de cambios en la situación financiera” o “Estado de origen y aplicación de recursos”. Es el documento que muestra información sobre el manejo de efectivo, durante un período determinado. Muestra la capacidad de la empresa para generar efectivo a través de su operación normal, el manejo de inversiones y financiamientos y explica los cambios ocurridos en la situación financiera.

Este estado es importante ya que permite conocer cuáles son las principales fuentes de efectivo de la empresa, y reconoce hacia qué actividades se están destinando los recursos.

Como herramienta de planeación y control se elaboran presupuestos de flujo de efectivos para determinar las necesidades o excedentes de recursos en la empresa y así planear el financiamiento o la inversión de excedentes.

2.4.1.4 Evaluación y Análisis Financiero.

La información financiera presenta una situación global de la empresa. Existen numerosas técnicas y herramientas que permiten analizar y tener una interpretación más clara de esa información. Es importante en este momento ubicar los alcances de estas técnicas y herramientas y para esto se puede citar a Helfert. “El análisis financiero es un proceso que nos ayuda a responder preguntas adecuadamente planteadas. Ninguna herramienta o técnica sustituye la lógica y el buen sentido”.

El mismo autor define el análisis financiero como: “una ayuda en el proceso de planificación para la inversión, operaciones y financiamientos de una empresa por parte del directivo y en el proceso de evaluación por parte del probable inversionista”.

También es importante señalar que las técnicas de análisis se deben de aplicar sin perder la visión global de la empresa y el impacto de las decisiones en todas las áreas de la misma. A continuación se describían algunas de las herramientas más comunes de análisis de la información financiera.

2.4.1.5 Razones Financieras.

Las razones financieras permiten tener un mejor conocimiento de la situación financiera de la empresa, los resultados de sus operaciones, su capacidad para enfrentar sus compromisos, su capacidad para generar ventas y utilidades dadas los recursos con los que cuenta y su estructura de costos.

Algunos autores señalan cifras “óptimas”, para las razones financieras, sin embargo es peligroso evaluar a la empresa bajo un criterio tan estrecho; una empresa puede tener razones financieras diferentes a las óptimas, por ciertas características particulares y seguir siendo una empresa sana. Un criterio común para la interpretación de las razones consiste en comparar los resultados de la empresa con los de la industria, o bien los de empresas similares o corporativas.

Con todas las herramientas, las razones financieras son solamente apoyos para la forma de decisiones y su aplicación debe complementarse con otras herramientas, un conocimiento profundo de la empresa y su entorno, y sobre todo, el buen criterio.

2.4.2 Costo de Capital

El costo de capital de una empresa se puede definir como la tasa de interés que los inversionistas, tanto acreedores como propietarios, desean les sea pagada para conservar e incrementar sus inversiones en la empresa.

Existen diferentes formas de financiamiento de una empresa como pueden ser proveedores, préstamos bancarios de corto y largo plazo, pasivos de largo plazo, inversión de los accionistas, acciones preferentes, acciones comunes; cada una con diferente tratamiento fiscal.

El conocimiento del costo de las diferentes alternativas de financiamiento a las cuales una empresa tiene acceso, permite tomar mejores decisiones en cuanto a estructuras financieras, puesto que es obvio que el problema de seleccionar la fuente de financiamiento más adecuada debe ser resultado independiente de la utilización que se les den a los fondos obtenidos

Una vez que se ha determinado el costo individual de cada una de las diferentes fuentes de financiamiento (externas o internas) que forman el capital de la empresa, se puede proceder a calcular el costo ponderado del capital. Ese cálculo se puede hacer sobre bases históricas, sin embargo, el pasivo y el capital contable actual de la empresa ya se encuentran invertidos, por lo cual evaluar su costo sería irrelevante. Lo que vale la pena es determinar el costo ponderado de las diferentes fuentes que se van a captar en el futuro y compararlo con el rendimiento esperado de los proyectos de inversión que se tienen en cartera. Si dichos proyectos de inversión generan un rendimiento mayor o igual al costo promedio ponderado del capital, el precio de mercado de la acción aumentará o el proyecto será rentable.

Conociendo las fuentes de financiamiento que se van a captar, sus costos después de impuestos y el porcentaje que cada una representa del total obtenido, entonces, el costo ponderado de capital vendría dado por la expresión:

$$\bar{K} = \sum_{i=1}^n K_i X_i$$

Donde:

- K Costo promedio ponderado del capital.
- K_i Costo después de impuestos de la fuente i .
- X_i Porcentaje de la fuente i representa del total de fondos próximos a recabarse.
- N Número de alternativas de financiamiento próximas a obtenerse.

Algunos autores conocen a este costo como la tasa mínima aceptable (TMAR) del proyecto que es diferente a la tasa mínima aceptable que exige un inversionista. Este concepto se analizará más a detalle en el próximo inciso.

2.4.3 Estimando el Costo del Capital de un Accionista

El CAPM ("Capital Asset Pricing Model") por sus siglas en inglés o su traducción al español, "Modelo de Valorización de los Activos de Capital". Definición: Modelo que muestra la relación entre los riesgos y los rendimientos esperados provee de una visión de cómo el mercado pone precio a los valores y determina los rendimientos esperados. Tiene claras aplicaciones en la administración de inversiones y en finanzas corporativas. El costo del capital, k_E , es el rendimiento esperado de la acción de una empresa. La empresa debe esperar ganar k_E de la parte financiada con capital de las inversiones para no dejar que el precio de la acción caiga. Si la empresa no puede esperar ganar cuando menos k_E , los fondos deben ser regresados a los accionistas, los cuales pueden ganar k_E en valores comerciables del mismo nivel de riesgo. Ya que k_E involucra las expectativas de mercado, es difícil de medir. El CAPM puede ser utilizado por los directores financieros para obtener un estimado de k_E .

El CAPM provee un marco conceptual para determinar el rendimiento esperado de acciones comunes, y puede ser utilizado para estimar el costo de capital de la empresa. Si el CAPM describe correctamente el comportamiento del mercado, el

rendimiento esperado del mercado de una acción común está dado por la línea de valores del mercado ("security market line" SML):

$$R_s = R_F + B_s (R_M - R_F)$$

El rendimiento esperado de la acción de una empresa es, por definición, su costo de capital. Por lo tanto, en términos de costo de capital, el SML es

$$k_e = R_F + B_s (k_M - R_F)$$

donde,

$k_e = R_s$ = costo del capital de la empresa

$k_M = R_M$ = costo del capital del mercado como un todo (para una empresa promedio en el mercado),

B_s = beta de la acción de la empresa

Por lo tanto, para estimar k_E necesitamos estimados de R_F (tasa libre de riesgo); $k_M = R_M$, el rendimiento esperado del mercado como un todo; y B_s , el nivel de riesgo sistemático asociado con la acción de la empresa. R_F puede ser estimado como el rendimiento esperado promedio de los bonos de la tesorería en el futuro.

La prima por riesgo del mercado es la diferencia entre el rendimiento del mercado, k_M , y la tasa libre de riesgo, R_F . La prima por riesgo esperada en el futuro es difícil de estimar. Una aproximación común es asumir que los inversionistas esperan que los rendimientos en el futuro serán similares a los rendimientos pasados. El promedio anual de la prima por riesgo del mercado (acciones comunes vs. bonos de la tesorería) fue de 8% en el período de 1926, a 1990.

La beta de la acción B_s , puede ser estimada por una regresión lineal. Las betas también están disponibles a través de muchas empresas de bolsa y de servicios de consultoría en inversiones. Más aún, se puede obtener un estimado intuitivo simplemente observando la reacción de la acción a los movimientos pendulares del mercado como un todo. Finalmente, un estimado grueso de la beta puede

llevarse a cabo notando la tendencia de las utilidades de la empresa y sus flujos de moverse en paralelo con las utilidades y los flujos de otras empresas de la economía.

2.4.4 Valor del Dinero a través del tiempo

Se sabe que el dinero durante el tiempo va perdiendo valor (inflación), o va ganando (intereses de un banco, cetes, etc.); es por eso indispensable considerar este fenómeno cuando se valúa un proyecto de inversión.

Suponga que se deposita una cantidad P en un banco, en la misma forma que se invierte cierta cantidad de dinero en una empresa. La cantidad se denota por la letra P , pues es la primera letra de la palabra presente, con lo que se quiere evidenciar que es la cantidad que se deposita al iniciar el periodo de estudio o tiempo cero (Q). Esta cantidad, después de cierto tiempo de estar depositada en el banco o invertida en una empresa, deberá generar una ganancia a cierto porcentaje de la inversión inicial P . Si de momento se le llama i a esa tasa de ganancia y n al número de periodos en que ese dinero gana, en la tasa de interés i , n sería entonces el número de periodos capitalizables. Con estos datos, la forma en que crecería el dinero depositado en un banco, sin retirar los intereses o ganancias generados, sería:

En el primer periodo de capitalización ($n = 1$), generalmente un año, denominado F (futuro) a la cantidad acumulada en ese futuro:

$$F_1 = P + Pi = P(1 + i) = P(1 + i)^1$$

en el periodo $n=2$, la cantidad acumulada hacia el fin de año sin retirar la primera ganancia Pi sería la cantidad acumulada en el primer periodo ($P + Pi$), más esa misma cantidad multiplicada por el interés que se gana por periodo:

$$F_2 = p+pi+(p+pi)i=p+pi+pi+pi^2 = P(1+2i+i^2) = F_2+P(1+i)^2$$

Siguiendo el mismo razonamiento para encontrar F1 y F2 (sin que se hayan retirado los intereses), la cantidad acumulada en un futuro, después de n periodos de capitalización, se expresa

$$F_n = P(1+i)^n$$

Existen diferentes formas de valorar un proyecto, que para fines de esta tesis sólo se mencionarán los siguientes:

- Valor Presente Neto (VPN): Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial
- Tasa Interna de Rendimiento (TIR): Es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero.

2.4.5 Análisis de Sensibilidad a Través del Tiempo

Normalmente hay un elemento de incertidumbre asociado a las alternativas estudiadas. No sólo son problemáticos los estimativos de las condiciones económicas futuras, sino que además los efectos económicos futuros de la mayoría de los proyectos solamente son conocidos con un grado de seguridad relativo. Es precisamente esta falta de certeza sobre el futuro lo que hace a la toma de decisiones económicas una de las tareas más difíciles que deben realizar los individuos, las industrias y el gobierno.

Además, es un hecho que al momento de decidir sobre la viabilidad de un proyecto, se deben analizar las diferentes variables que afectan el proyecto y su importancia en el mismo para tratar de detectar las variables críticas. Por consiguiente, un estudio económico completo debe incluir la sensibilidad de los criterios económicos a cambios en las estimaciones usadas.

El análisis de sensibilidad se puede realizar de diferentes formas:

Analizando el parámetro más incierto o que tenga más peso sobre el proyecto. Otra herramienta muy útil en análisis de sensibilidad son las isocuantas o líneas de indiferencia. Todos los puntos que pertenecen a estas curvas son equivalentes. Por consiguiente, mediante estas curvas es posible obtener regiones o áreas en las que no se recomienda invertir, y regiones o áreas en las que el proyecto debe ser emprendido, en el caso práctico esto se desarrollará más a detalle.

3 CASO PRÁCTICO

3.1 Contexto

El proyecto de inversión aquí propuesto consiste en la construcción de un conjunto habitacional, dirigido a las personas que laboran en la Ciudad de Toluca y sus alrededores, y habitantes de la Ciudad de México que desean vivir en provincia con el beneficio de la cercanía de la Ciudad de México.

Las necesidades principales del mercado en cuestión son:

- **Seguridad** - fraccionamiento cerrado con caseta de vigilancia las 24 hrs.
- **Ubicación** - vías de acceso, servicios tales como escuelas, centros deportivos, tiendas departamentales, supermercados, hospitales, etc.
- **Funcionalidad** - espacios amplios, buena distribución, servicios ocultos, etc.
- **Precio** - se ubicará en un rango entre \$1,200,000 y \$1,350,000
- **Financiamiento bancario**
- **Áreas comunes** - áreas verdes, salón de fiestas y gimnasio
- **Superficie de construcción** de 150m² y terreno de 150 m²

Para llevar a cabo el proyecto de construcción se está considerando adquirir un terreno de 5,000 m² cercano a las principales vías de acceso del municipio de Metepec, en el cual se construirán 15 casas-habitación en condominio horizontal con las características mencionadas anteriormente. Una consideración adicional es que la urbanización y la construcción serán subcontratadas con una empresa con amplia experiencia en el ramo y prestigio en la zona.

3.2 Análisis del Mercado Objetivo

3.2.1 Mercado

Tradicionalmente el Estado de México se ha caracterizado por su crecimiento en la actividad industrial, consolidando esta tendencia en los últimos 40 años en el escenario nacional. Esto ha permitido la captación de grandes inversiones adicionales que provocan una derrama económica y una generación de empleos importante en la zona. De 1994 al 2001 su tasa promedio de crecimiento económico fue de 3.81%, cifra superior al promedio nacional (3.15%) y al de los estados que le siguen en tamaño de estructura productiva: Distrito Federal (2.32%) y Jalisco (2.93%)

Indicadores sociodemográficos

El Estado de México es la entidad federativa que más ha aumentado su volumen poblacional en los últimos 50 años. En 1950 el estado albergaba 1.3 millones de mexiquenses, en 1970 3.8 millones y para el año 2002 registró un volumen de habitantes de 13.1 millones, de los cuales poco más de 5 millones no nacieron en el Estado de México. Su población registrada hasta abril del año 2003 es de 14,183,146 habitantes.

Potencial de Mercado: Su localización geográfica es estratégica: en el centro del país, rodeando a la Ciudad de México y a menos de 500 km de los puertos de ambos mares y a 1000 km de la frontera con los Estados Unidos. Su población representa el mayor mercado de consumidores en América Latina: 22.5 millones incluyendo al Distrito Federal.

Salario base de cotización : De acuerdo con la ley del Seguro Social el salario base de cotización se integra con los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, percepciones, alimentación, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquiera otra cantidad o prestación que se entregue al

trabajador por su trabajo, con excepción de los conceptos previstos en el artículo 27 de la Ley.

El promedio diario del salario base de cotización del Estado de México es superior al del resto de país: \$168.53 pesos.

En cuanto a los sueldos mensuales promedio para ejecutivos y empleados en el Valle de Toluca (Corredor Norte) y la Zona Conurbada de la Ciudad de México, son los siguientes:

Estado de México Sueldos en empresas (Dólares)		
Puesto	Valle de Toluca (*)	Zona Conurbada a la Ciudad de México
Gerente de planta	30,375	43,050
Gerente de producción	17,450	36,500
Ingeniero en producción	7,625	11,865
Técnico de producción	8,050	10,575
Contador	13,800	16,000
Secretaria Bilingüe	7,000	10,750
(*) Incluye los municipios de Toluca, Lerma, Metepec, San Mateo Atenco, Ocoyoacac, Santiago Tianguistenco, Atlacomulco, Ixtlahuaca y Jilotepec		
Fuente: BANCOMEXT (2003): Costos Industriales de México		

Potencial de Proveeduría

Existen más de 360 mil empresas registradas en las áreas de comercio, industria y servicios (11.5% del total nacional), aporta el 10.8% del PIB nacional y mantiene un crecimiento económico superior al del país.

Ocupa el 2° lugar nacional en las siguientes divisiones: industria manufacturera; construcción; comercio; restaurantes y hoteles; transporte almacenaje y

comunicaciones; servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler; servicios comunales, sociales y personales.

Potencial de Infraestructura

Cuenta con 60 desarrollos industriales (segundo lugar nacional), tiene acceso a un aeropuerto nacional (Atizapán de Zaragoza) y a 2 aeropuertos internacionales: Ciudad de México y Toluca. Cuenta con 14,145 km de carreteras y 1,284 km de vías férreas.

Potencial de Comercio Exterior

Es uno de los principales exportadores en el ámbito nacional, con más de mil empresas exportadoras que llevan sus productos a 90 países. Gracias a los 10 tratados de libre comercio que ha firmado México con 31 países, el productor mexiquense tiene acceso a un mercado de 860 millones de consumidores.

Potencial para la Empresa Extranjera

Es uno de los Estados más atractivos para la inversión extranjera directa. De 1993 a marzo de 2002, se han realizado 478 proyectos de inversión extranjera que han generado 65,760 empleos con una inversión de 6,814 millones de dólares. Operan en el Estado 1,671 empresas con capital extranjero, que representan en 7.4% del total nacional.

En un mundo crecientemente globalizado, el Estado de México ofrece un campo fértil, para nuevas oportunidades de negocios y de inversión productiva. La firme vocación hacia la productividad y competitividad de sus empresas y productos, su excelente ubicación geográfica, su dinámica económica, su gobierno comprometido con el fomento a la actividad empresarial y sobre todo su paz laboral y social, hacen de la entidad la mejor opción para invertir en México.

3.2.2 Cambios en el Mercado

En 2001, la proporción de población que no nació en territorio mexiquense se sitúa en 38.6%. De los inmigrantes, 59.7% tienen como procedencia el Distrito Federal, seguidos de Puebla con 5.8%; Hidalgo y Oaxaca 5.1%; Veracruz 5.0%; Michoacán 4.6%; Guanajuato 3.4%, y Guerrero 2.5%, principalmente.

Ixtapaluca se convirtió durante el último lustro — 1995–2000 — en el municipio de más atracción, ya que del total de población que ingresó al Estado de México, 20 de cada 100 residentes son inmigrantes en este municipio. También destacan los municipios urbanos Cuautitlán, Tultepec, Coacalco, Valle de Chalco, Temamatla y Chimalhuacán. Entre los de menor proporción de inmigrantes se encuentran San Felipe del Progreso, Villa de Allende, Chapa de Mota y Zacualpan, municipios eminentemente rurales.

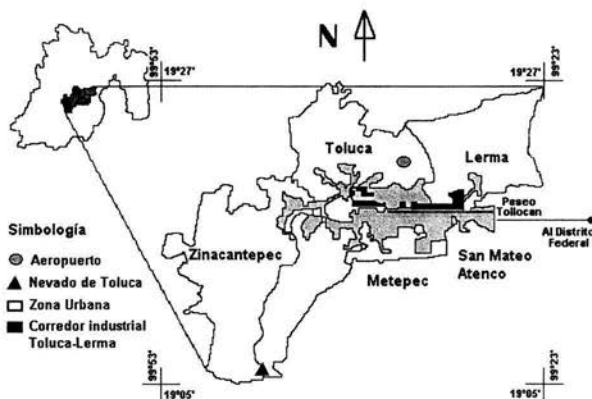
Durante el 2003, el comportamiento migratorio se integró aproximadamente por 204 mil personas que arribaron al estado; 120 mil habitantes que partieron a otra entidad y 39 mil mexiquenses que salieron del país; el saldo migratorio fue de 43 mil habitantes más a la población actual.

Por todo lo anterior, es importante considerar a Metepec como una opción viable para un desarrollo habitacional. A continuación se presenta un breve resumen del municipio de Metepec, Estado de México.

La metropolización es un proceso que se está generalizando en las grandes ciudades o regiones de desarrollo de la República Mexicana, la cual consiste en la expansión urbana simultánea de una ciudad núcleo y de sus ciudades colindantes hasta formar una unidad metropolitana. La Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT) comprende siete municipios, entre ellos Lerma, Metepec, San Mateo Atenco, Toluca y Zinacantepec.

Ubicación Geográfica de la ZMVT

La Ciudad de Toluca, como capital del Estado, es la sede del Poder Ejecutivo Estatal, razón por la cual se concentran en ella la mayor parte de las actividades políticas, sociales y económicas.



Su cercanía con la capital del país la convirtió en lugar propicio para el establecimiento de industrias manufactureras cuyas oficinas corporativas se ubican en el Valle México. La ZMVT ha experimentado una transformación paulatina de las actividades económicas, pasando de ser una economía rural a una economía industrial y de servicios.

La ZMVT constituye la segunda concentración económico demográfica de la entidad, siendo sus principales actividades la industria, el comercio y los servicios, los cuales se distribuyen de la siguiente forma: el municipio de Toluca se ha consolidado como el eje de comercio y servicios de la región; en Lerma se desarrolla principalmente la industria pesada; Metepec y Zinacantepec se centran principalmente en el desarrollo inmobiliario residencial y San Mateo Atenco en la industria pequeña y el comercio.

La generación de nuevas fuentes de empleo en los parques industriales así como en el área de prestación de servicios, ha ocasionado que habitantes de diversas

poblaciones del Estado de México, de Michoacán e incluso del Distrito Federal, emigren a esta zona en busca de oportunidades de empleo para mejorar su nivel de vida.

Proceso de Metropolización

En lo que actualmente constituye la ZMVT, el proceso de metropolización registrado en las últimas décadas ha sido el resultado de la interacción de varios factores, entre los que destacan:

- La expansión de las áreas urbanas localizadas en las cabeceras municipales de Lerma, San Mateo Atenco, Metepec y Zinacantepec, en dirección a la ciudad de Toluca, debida principalmente al crecimiento de la población, tanto residente como inmigrante de zonas rurales y urbanas.
- La integración de nuevas áreas urbano-industriales, sobre todo a lo largo del Paseo Tollocan.
- La transformación de suelos agrícolas en áreas urbanas debido a la mayor demanda de espacios para asentamientos habitacionales, industriales y comerciales.

Vinculación entre las Zonas Metropolitanas de los Valles de Toluca y México

Uno de los factores determinantes para el crecimiento urbano de la ZMVT lo constituye el hecho de que su actividad industrial esté dirigida a satisfacer las necesidades de ambas zonas metropolitanas, lo cual ha sido el resultado de factores tales como:

- Su mutua proximidad y las vías de comunicación, principalmente la Autopista México-Toluca y el Aeropuerto Internacional de Toluca.
- La complementación de sus actividades productivas.
- Las grandes ventajas comerciales que ofrece la proximidad al mercado más grande del país.

- El vigoroso proceso de desarrollo económico de la Zona Poniente de la Ciudad de México, (Delegaciones Miguel Hidalgo y Cuajimalpa) y los municipios conurbados del Estado de México (Naucalpan y Huixquilucan)
- El crecimiento en importancia de la planta industrial de la ZMVT, que ha sido receptora de modernas plantas fabriles, cuyas oficinas matrices, se ubican en la Ciudad de México.
- El continuo crecimiento en tamaño, del propio mercado de la Zona Metropolitana del Valle de México.

La ZMVT continuará enfrentando el reto de su propio crecimiento demográfico y de la satisfacción futura que en materia de vivienda, servicios, empleo, etc., demandará su incremento poblacional, sea natural o migratorio.

3.2.3 Segmentos de Mercado

Metepec es el nombre oficial del Municipio. Su extensión territorial es de 70.43 Km². El Municipio de Metepec se localiza en la zona sur-oriental del Valle de Toluca; al norte colinda con el municipio de Toluca, al sur: con Calimaya, Mexicaltzingo y Chapultepec, al este: con los municipios de Santiago Tianguistenco y San Mateo Atenco, y al oeste con Toluca. Se encuentra a tan sólo 55 kilómetros, al sur-poniente, de la Ciudad de México.

En Metepec se concentra la actividad económica en los sectores de servicios, comercio y turismo. En los últimos años, ha registrado un crecimiento importante en desarrollos habitacionales de residencia media y alta, siendo los moradores principales aquellos que laboran en Toluca.



La población del Municipio se estima en 194 mil habitantes, habiendo registrado una tasa de crecimiento durante el período 1996-2000 de 3.6% (2.2% estatal) De acuerdo con el CONAPO, Metepec presenta un “muy bajo” grado de marginación, ubicándose como el 5° municipio menos marginado entre los 153 municipios con más de cien mil habitantes del país.

A continuación se presenta una proyección municipal de la población total del municipio de Metepec anual desde 1996 – 2010:

Año	Población	% Crecimiento
1996	184,920	3.87%
1997	191,835	3.74%
1998	198,722	3.59%
1999	205,553	3.44%
2000	212,326	3.30%
2001	219,027	3.16%
2002	225,642	3.02%
2003	232,160	2.89%
2004	238,577	2.76%
2005	244,890	2.65%
2006	251,101	2.54%
2007	257,207	2.43%
2008	263,207	2.33%
2009	269,100	2.24%
2010	274,889	2.15%

Este crecimiento en la población de Metepec, muestra la oportunidad de mercado en el sector inmobiliario: el atacar las necesidades de vivienda que año con año se presentan ante el constante crecimiento poblacional.

Adicionalmente, otros aspectos importantes por las cuales Metepec y los municipios conurbados a éste representan una zona de alta plusvalía, son los siguientes:

- Es un municipio que ha tenido un alto crecimiento en los últimos 7 años.
- La alta migración de gente del Distrito Federal a Metepec, ha incrementado la demanda de vivienda en la zona, originando que el precio por metro cuadrado de construcción haya pasado 3,350 \$/m² en 1997 a 7,000 \$/m² en 2003; mientras que el precio por m² de terreno no urbanizado en el mismo período ha pasado de 400 \$/m² a 1300 \$/m². Cabe mencionar que en un fraccionamiento el precio por metro cuadrado de terreno excedente se comercializa en un valor mínimo de 2,000 \$/m².
- Existe una zona comercial dentro de la zona conurbada de Toluca y sus alrededores.
- Existen en esta zona más de 10 colegios privados de buen nivel.
- Cuenta con zona turística de "paseos de ida y vuelta" para los habitantes del Distrito Federal.
- Hay 3 centros comerciales de nivel medio y alto en la zona.
- La Universidad del Valle de México inauguró el 8 de septiembre de 2003, un nuevo campus en Metepec, que atrae a estudiantes, profesores y personal administrativo tanto de Toluca y su zona metropolitana como de la Ciudad de México.
- Metepec es considerado uno de los municipios en los que no existe pobreza extrema en el país.
- Grandes constructores como ARA, Grupo Zero, y otros han hecho desarrollos importantes con éxito en los últimos 4 años.

- Actualmente, hay una sobreoferta en la zona de vivienda tipo residencial plus, esto es, casas con valores superiores a \$2,000,000 de pesos, lo que crea una oportunidad de negocio importante en el nicho de casas cuyo valor sea menor a 1.5 mdp.

Vías de Comunicación

Meteppec cuenta con una amplia red de carreteras que comunica con los municipios circunvecinos, ésta se extiende por toda su jurisdicción:

- Carretera: Toluca-México que va de poniente al norte del municipio, atravesando su parte norte.
- Carretera: Toluca-Tenango del Valle, de norte a sur, atraviesa casi el centro del municipio.
- Vialidad Toluca-San Carlos-Metepec. Meteppec-CODAGEM (sur del municipio) Meteppec-CODAGEM-hacia el norte de Radio y T.V. mexiquense.
- Carretera: Meteppec-San Gaspar-San Sebastián, que comunica al centro con la parte sureste del municipio.
- Carretera: San Lucas Tunco-San Mateo Atenco.
- Carretera: Meteppec-La Virgen-Tecnológico de Toluca, que entronca con la carretera México-Toluca.
- Carretera: CONALEP, que también entronca con la carretera México-Toluca.
- Vialidad: Pilares-San Jerónimo-Metepec. Las Torres-Izcalli Cuauhtemoc-Infonavit San Gabriel-Toluca.
- Carretera Meteppec-Zacango, que pasa a un lado de los pueblos de Magdalena Ocotitlán, San Bartolomé Tlaltelulco.
- Carretera Toluca-San Felipe Tlalmimilolpan. Con ésta entronca la vialidad que comunica con las colonias Luisa Isabel Campos de Jiménez Cantú y Jorge Jiménez Cantú.
- Carretera Meteppec - Tenango -Toluca (prolongación Paseo San Isidro Pte.) Meteppec-Av. Estado de México (Prolongación Paseo San Isidro Ote.).

3.2.4 Mercado Meta y Clientes

El mercado meta es:

- Aquellas familias / habitantes de la zona conurbada de Toluca y sus alrededores, así como de los “hoy” habitantes de la Ciudad de México.
- Aquellas familias que viven en Metepec y que buscan una vivienda de aproximadamente de \$ 900,000.00 pesos, ya que no les alcanza para comprar una vivienda por encima de ese precio.
- Aquellas familias que viven en Metepec y que buscan una vivienda de aproximadamente \$ 1,500,000.00 pesos, ya que no les alcanza para comprar una vivienda por encima de ese precio.
- Personas que laboran en la zona de Santa Fé y alrededores.
- Familias o personas que viven en Toluca o Metepec que rentan su vivienda y pagan entre \$7,000 y \$11,000 pesos mensuales.
- Parejas jóvenes que viven actualmente en el DF y buscan vivir en provincia.

Características de los Clientes

Los clientes que podrían comprar el concepto se inclinarían a que se tenga una vivienda con cercanía a su trabajo debido a que el tiempo de transporte se ha incrementado en estos últimos años; que esté ubicado en el valle de Toluca y el Distrito Federal; que tenga fácil acceso a las vías de comunicación rápida para trasladarse en el mínimo tiempo posible y tenga seguridad y tranquilidad ya que en nuestros días es difícil conseguirlo.

El perfil que se está buscando para este estilo de vida es de clase media y media-alta que desee adquirir una residencia a las afueras de la ciudad.

Necesidades de los Clientes

Que tenga funcionalidad como diseño, distribución y tener libre acceso; seguridad como el tener vigilancia y protección en puertas y ventanas; servicios básicos como bancos, supermercados, tiendas comerciales, etc. Así mismo se busca tener tiempos máximos de 20 minutos para ir a la escuela, a los servicios y al trabajo.

Decisiones de Compra de los Clientes

La decisión para comprar una casa, involucra diferentes factores; entre ellos las necesidades familiares actuales, el entorno social en el que se desea vivir; así como la tradición de comprar en el lugar o la herencia. Sin embargo, la decisión de la selección de la vivienda normalmente es decisión de la mujer.

El adquirir una vivienda es un paso muy importante ya que el adquirirla no es igual que comprar un traje o un buen regalo para un amigo, donde el riesgo de cometer un error no condiciona nuestro bienestar. Comprar una casa significa patrimonio, seguridad, ilusión, futuro, poder, tranquilidad, estabilidad, alegría, unión, logro y muchas otras cosas y sentimientos intensos porque la casa será el lugar donde crecerá y se unirá la familia.

Aunque la mayoría de los casos en un matrimonio el hombre es el que determina si la situación económica es favorable para comprar una vivienda y la cantidad que se destinará, son las mujeres quienes escogen de acuerdo a las necesidades y comodidad de la familia, la casa que se debe comprar.

La razón es "permanencia", es decir, que mientras que un hombre permanece en promedio 80 horas a la semana en el hogar, existen mujeres que a la semana están más de 150 horas dentro de la casa. Para que las mujeres puedan permanecer cómodamente tanto tiempo dentro del hogar, deben coexistir en él tres factores fundamentales: seguridad, servicios y funcionalidad.

3.3 Análisis de la Oferta y Demanda

3.3.1 Análisis de la Oferta

En Metepec, la demanda de vivienda se orienta más hacia la de tipo residencial, situación que ha generado mayor plusvalía de los bienes raíces del Municipio, haciendo poco accesible la adquisición de estos bienes para la clase media. El precio por metro cuadrado de construcción ha pasado de 3,350 \$/m² en 1997 a 7,000 \$/m² en 2003, es decir, tuvo un incremento del 208.96 %. Por otro lado, el precio por m² de terreno no urbanizado en el mismo período ha pasado de 400 \$/m² a 1300 \$/m², teniendo un incremento total del 325 %.

En Metepec se observan zonas con características muy diversas. Dentro de los fraccionamientos, se encuentran dos tipos. El primero es de tipo residencial, caracterizándose por ser unifamiliar, con dos o tres niveles, localizados en zonas clasificadas como de muy baja densidad, con lotes que van de 600 m² de terreno o más, como los de La Virgen, La Asunción, San Carlos y Providencia.

En el segundo tipo se identifican los fraccionamientos de interés social, ubicados en zonas de alta densidad, con un lote promedio de 60 a 120 m², con viviendas unifamiliares o plurifamiliares. Dentro de este rubro se encuentran entre otros los fraccionamientos Infonavit San Francisco, San Gabriel, San José La Pila, Las Marinas e Izcalli Cuauhtémoc, en todas sus secciones.

Otro tipo de vivienda se encuentra ubicada a 15 minutos del centro de Metepec y son viviendas que superan las características de la vivienda media acercándose más a la residencial con lotes que van de 150 m² a 230 m²; son desarrollos cuyos precios van de \$1,100,000 a \$1,500,000 y cuentan con atributos de: Seguridad, esparcimiento, diseño y funcionalidad; algunos son fraccionamientos pequeños y otros de tamaño regular y actualmente son los más solicitados por los

compradores debido a la relación precio – calidad y poder adquisitivo de los compradores.

Es importante señalar que el número de competidores en el mercado se ha ido incrementando, al igual que el nivel de la competencia, lo que ha permitido elevar la calidad del producto y elevar el nivel de vida de los compradores.

Enseguida se presenta cuadro comparativo de vivienda media-residencial en el Municipio de Metepec:

Análisis de Oferta de Fraccionamientos en la Zona

Nombre del Fraccionamiento	Rancho Las Palomas	Residencial La Loma	La Gavia	La Antigua	Villas Estefanía	Residencial Candiejas
Precio	\$ 1,391,365.00	\$ 1,100,000.00	\$ 1,286,000.00	\$ 1,740,000.00	\$ 2,026,000.00	\$ 1,900,000.00
Desarrollador	Consortio ARA	Grupo Zero	Grupo Zero	Grupo Zero	Grupo Zero	CAMSAL
Características de la Casa						
Dirección	Paseo La Asunción No. 266, Metepec, Edo de México	Col. La Purísima			Col. San Francisco Coahuasco	Av. Tecnológico
Tamaño del Fraccionamiento	99 casas	66 casas	40 casas	120 casas	90 casas	56 casas
Municipio	Metepec	Metepec	Metepec	Metepec	Metepec	Metepec
Superficie m ²	200	120	150	200	180	200
Metros Construidos	169	130	150	200	200	200
Recámaras	3	3	3	3	3	3
Baños	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Estacionamiento Abierto	2 autos	2	2	2	2	No
Estacionamiento Techado	No	No	No	No	No	2
Cuarto de Lavado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Cuarto de Servicio	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Vestidor	No	No	No	Sí	Sí	Sí
Jacuzzi	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Calefacción	No	No	No	No	No	No
Jardín	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Estudio	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Sala de TV	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Recibidor	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sala	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Chimenea	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Comedor	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Antecomedor	No	No	No	No	No	No
Áreas Comunes						
Salón de Fiestas	Sí	No	No	Sí	Sí	No
m2 en salón de fiestas	250				90	
Área de Juegos Infantiles	Sí	No	No	Sí	Sí	No
m2 area infantil	87					
Alberca Techada	No	No	No	No	Sí	No
Cancha de Tennis	Sí	No	No	No	No	No
Cancha de Pádel	No	No	No	No	No	No
Vigilancia	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Jardín Común	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Estacionamiento Visitas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Ubicación						
A menos de 15 min en auto						
Escuelas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Hospitales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Supermercados	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Farmacia	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Cines	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Clubes Deportivos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Centros Comerciales	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Servicios	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
TV Cable	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Bancos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

3.3.2 Análisis de la Demanda

Como se explicó en la sección 4.2 el mercado en la zona es creciente y existe una demanda. La información de demanda puede ser adquirida con empresas especializadas en información estadística, pero dado el tamaño del proyecto no se considera económicamente rentable esta opción.

Las compañías como por ejemplo ARA, GRUPO XERO, GEO, etc., actualmente construyen desarrollos similares en la zona; dichas empresas adquieren la información estadística y previa evaluación de la misma inician sus desarrollos.

Los grupos inmobiliarios más grandes del país hoy construyen fraccionamientos en el Estado de Mexico, y principalmente en Metepec, por lo que se puede concluir que existe la demanda necesaria para el éxito del proyecto.

Los Créditos

La industria de la vivienda ha tomado un papel muy importante en el desarrollo del país, y mucho de su crecimiento ha sido por el apoyo otorgado por diversos tipos de crédito creados a través de los años.

Créditos Hipotecarios

El crédito hipotecario o hipoteca es un financiamiento por lo general a largo plazo, destinado a la adquisición, construcción, reparación y mejoras de bienes inmuebles.

Los banqueros mexicanos quieren reactivar el deprimido crédito a la vivienda en México con un nuevo esquema hipotecario que incluye plazos de 15, 20 y 25 años y tasa fija que la banca mexicana colocará este año en el mercado. La banca quiere regresar de manera fuerte, sobre todo a financiar los segmentos de vivienda media y residencial.

El crédito hipotecario en México se encontraba prácticamente paralizado, luego de la crisis de 1994 cuando la devaluación del peso mexicano disparó las tasas de interés y provocó que muchas familias perdieran sus casas.

Ahora, con un nuevo esquema a tasas fijas y plazos más cortos, los banqueros esperan duplicar la colocación de créditos hipotecarios. La mayoría del financiamiento a la vivienda es a 30 años.

El mercado medio y residencial puede ser alrededor de 100,000 viviendas y de ahí la banca está dando de 15,000 a 20,000 créditos, esperando que esto suba de manera notable a unos 40,000 a 50,000 créditos al año.

La tasa de interés fija para un crédito hipotecario podría ubicarse entre 14 y 17 por ciento anual, dependiendo del banco. El riesgo de las tasas de interés lo están asumiendo los bancos, resultado de que se han logrado tasas a niveles muy bajos y también a que la banca se ha ido globalizando (la mayoría de los grandes bancos mexicanos están controlados por inversionistas extranjeros)

A continuación se presenta un cuadro comparativo con las condiciones de créditos hipotecarios para adquisición de vivienda de las principales instituciones financieras:

Condiciones de Créditos Hipotecarios para Adquisición de Vivienda Media y Residencial

Operaciones en Pesos, con Tasa y Pagos Mensuales Fijos

Institución Financiera	Crédito Porcentaje Máximo	Comisión por Apertura	Tasa de Interés	Para un crédito de 1 millón de pesos a 15 años		
				Mensualidad Integral (Capital, Intereses, Seguros y Comisiones)	Ingreso Bruto Requerido	Costo Anualizado Total del Crédito
<i>Scotiabank</i>	80%	2.5%	13.9%	\$ 14,175.00	\$ 44,156.00	15.36%
<i>Banorte</i>	80%	2%	15.5%	\$ 14,980.00	\$ 37,450.00 Ingreso Neto	17.17%
<i>Santader Serfin</i>	80%	2.5%	12.99%	\$ 13,287.00	\$ 44,300.00	15.10%
<i>HSBC</i>	A menor % de crédito, menor tasa de interés					
	90%	2%	13.95%	\$ 14,147.00	\$ 38,000.00	14.66%
	80%	2%	12.95%	\$ 13,506.00	\$ 36,000.00	14.24%
	70%	2%	12.65%	\$ 13,339.00	\$ 35,000.00	14.16%
	60%	2%	12.25%	\$ 13,119.00	\$ 34,750.00	14.06%
	50%	2%	11.95%	\$ 12,982.00	\$ 34,200.00	14.02%
<i>Banamex</i>	80%	2.5%	13%	\$ 13,467.00	\$ 31,750.00	15.81%
<i>BBVA Bancomer</i>	85%	2%	13%	\$ 13,351.00	\$ 38,145.00	15.32%
<i>Inbursa</i>	80%	2%	13.5%	\$ 13,559.00	\$ 45,197.00	14.19%
<i>General Hipotecaria</i>	80%	2.5%	14.6%	\$ 14,970.00	\$ 45,697.00	n/d
<i>SuCasita</i>	85%	3%	13%	\$ 13,482.00	\$ 44,492.00	n/d
<i>Hipotecaria Nacional</i>	80%	3%	13.94%	\$ 14,200.00	\$ 47,286.00	16.01%

CAT = Costo anualizado total del crédito, que incluye la comisión por apertura, los intereses, primas de seguros, costo de admon., estudio de c

SOFOLES

La falta de poder adquisitivo de algunos mexicanos se ha convertido en una constante, por lo que las Sociedades Financieras de Objeto Limitado (Sofoles) son otra opción para adquirir un inmueble.

Las SOFOLES son Sociedades Financieras de Objeto Limitados, que otorgan diversos tipos de crédito como los que se mencionan a continuación:

- Créditos al consumidor
- Créditos comerciales
- Créditos hipotecarios
- Créditos a la pequeña y mediana empresa
- Servicios de tarjeta de crédito

Entre 1999 y el 2002 el crecimiento real del crédito que otorgaron fue de 121 por ciento, mientras que su número de clientes aumentó en 192 por ciento para llegar a 5 millones 350 mil al cierre del año pasado, lo que equivale a 97 mil nuevos clientes promedio al mes, según datos del Asociación Mexicana de Sociedades Financieras de Objeto Limitado.

El segmento mejor aprovechado por ellas ha sido el de financiamiento a la vivienda. En el 2002 el saldo crediticio de las SOFOLES hipotecarias ascendió a 58 mil 546 millones de pesos, monto casi 5 por ciento superior a la cartera hipotecaria de la Banca comercial, cuyo saldo fue de 55 mil 992 millones de pesos.

El financiamiento de compras de automóviles también ha sido explotado por estos organismos financieros. En el 2002 el saldo de la cartera automotriz ascendió a 42 mil 343 millones de pesos.

De acuerdo con cifras del Banco de México, el año pasado las SOFOLES incrementaron su cartera crediticia total en 29 por ciento, al sumar 110 mil 238 millones de pesos, equivalente al 80 por ciento del saldo crediticio de la Banca en los segmentos de vivienda y consumo. En 1994, cuando se crearon, entraron al

mercado 15 SOFOLES, la mayoría enfocada al financiamiento hipotecario, actualmente existen 34.

Las utilidades obtenidas el año pasado por este tipo de intermediación ascendieron a 2 mil 830 millones de pesos y fueron superiores en 36 por ciento en términos reales a las del 2001. Estas cifras contrastan con la evolución del financiamiento bancario. De acuerdo con cifras del Banco de México, entre 1999 y el cierre del 2002, el crédito directo de la Banca comercial al sector privado cayó 26 por ciento real; el segmento más afectado fue el de la vivienda, con una contracción de 47.1 por ciento.

3.3.3 Análisis FODA

Fortalezas

- Conocimiento del mercado inmobiliario de la zona.
- Creación de un concepto integral de vivienda distinto a los existentes en la zona.
- Desarrollo de un fraccionamiento de vivienda residencial baja con atributos de vivienda residencial alta.
- Experiencia en la venta y renta de inmuebles en el segmento medio y residencial.
- 7 años de residencia en la zona.
- Vasta experiencia en el financiamiento de proyectos de inversión inmobiliario.
- Vasta experiencia en el financiamiento individual de las viviendas.
- SOFOLES como bancos para la obtención de créditos hipotecarios
- Fuerza externa de promoción con más de 10 años de experiencia en el mercado inmobiliario local.

Oportunidades

- Mercado inmobiliario en la zona en expansión.

- Demanda de vivienda insatisfecha a nivel local y regional.
- Municipios de San Mateo y Metepec en expansión.
- Alta migración de habitantes del DF a la zona conurbada de Toluca, en busca de alternativas de vivienda accesibles a sus capacidades económicas.
- Excesivo precio de las viviendas en el DF, lo que las hace inaccesibles para la gente de clase media, lo que provoca migración hacia la zona conurbada de Toluca en busca de opciones de vivienda accesibles a su poder económico.
- Ausencia de oferta de vivienda de interés social y vivienda media en los municipios y colonias cercanas a la zona de Santa Fe.
- Relación valor-precio de la oferta inmobiliaria en la zona conurbada de Toluca, superior a la oferta inmobiliaria en la zona conurbada a Santa Fe.
- Participación activa de las SOFOLES hipotecarias y bancos en el mercado inmobiliario tanto en el financiamiento de proyectos como en los créditos hipotecarios individuales.

Debilidades

- Dependencia de la obtención crédito puente para el desarrollo del proyecto.
- Presupuesto limitado de gastos en publicidad y promoción.
- Tamaño pequeño del fraccionamiento, con respecto a los grandes desarrollos de ARA y Grupo ZERO.

Amenazas

- Incremento de los costos de los insumos necesarios para la construcción del fraccionamiento, tales como acero, cemento, tabique, etc.
- Participación activa de los desarrolladores presentes en la zona tanto en la creación de nuevos proyectos como en la continuación de los proyectos existentes.
- Aparición de nuevos competidores en la zona dadas las grandes expectativas de desarrollo existentes.

- Excesiva oferta de vivienda media y residencial en la zona.
- Aumento de las expectativas de los clientes con respecto a lo que debe incluir en proyecto dada la comparación con el resto de la oferta en la zona.
- Aumento inesperado de las tasas de interés tanto en el crédito puente como en los créditos individuales.

3.4 Plan de Ventas y Marketing

El mercado meta son parejas entre 30 y 45 años con un ingreso bruto promedio de 60,000 con 2 a 3 hijos, que les preocupa la plusvalía presente y futura del desarrollo.

El cliente decide basándose en las facilidades que ofrece la vivienda como tamaño, ubicación, acabados y seguridad, pero también hay aspectos intangibles que también son muy importantes como es el diseño de la vivienda, el status y quién será su vecino, entre otras.

Por estas razones, la promoción tendrá como eje principal el manejar un concepto integral en donde los clientes no solamente están comprando una casa sino un estilo de vida diferente.

La estrategia comercial deberá resaltar los siguientes puntos:

- Una experiencia de compra diferente.
- Un sentido de confianza, tranquilidad y seguridad para el comprador y su familia.
- Perfecta ubicación del producto (todo a menos de 20 minutos).
- Con un diseño y distribución excepcional (siempre buscando la funcionalidad).
- Contando con todos los servicios al alcance de su mano.
- La mejor relación precio-calidad.

- Ofrecerle al cliente una gama de opciones para financiarse.
- La mejor plusvalía.
- En la medida que se pueda darle la opción al cliente de personalizar su vivienda dependiendo el nivel de avance que lleve la obra.

3.4.1 Estrategia de promoción

La estrategia de promoción, dado el tamaño del desarrollo tendrá que ser muy focalizada ya que el presupuesto no deberá de exceder el 1.5% del valor comercial del desarrollo. Para ello se utilizarán los siguientes medios:

- La creación de una página en Internet cuyo objetivo será el orientar a los vendedores, sirva de herramienta de promoción y que los clientes puedan visitar el lugar y que a través de red analicen más a detalle lo que se ofrece. En la página de Internet se explicará el concepto de la empresa, principales socios, características del desarrollo inmobiliario, ubicación, diseño, planos arquitectónicos, fotografías, un paseo virtual a través del desarrollo y de la casa, opciones de financiamiento, desarrollos futuros entre otras cosas.
- Maqueta del desarrollo: Maqueta a escala de todo el desarrollo inmobiliario y una vivienda tipo para que el cliente se dé una idea de nuestro concepto.
- Anuncios a través de periódicos (Aviso oportuno del Universal, Reforma y periódico local) y prensa especializada.
- Utilización de la Internet para anunciar el desarrollo.
- Entrega de panfletos en los lugares que frecuentan los clientes potenciales tales como oficina, restaurantes, lugares de recreo.
- Espectacular en la carretera México Toluca.
- Utilización de una correduría especializada en inmuebles tal como Century 21.
- Presencia en expos como Expo Bienes Raíces, Expo Venta etc.
- Vendedores en el mismo lugar del desarrollo en donde se tendrá la posibilidad de explicarle a nuestro cliente a mayor detalle el concepto; para

ello se usarán todas herramientas a nuestro alcance como la maqueta, la página de Internet, los panfletos y el desarrollo en sí mismo.

- Adicionalmente, si el cliente así lo desea, se hará una cita con el arquitecto para una explicación de toda la funcionalidad de la casa. En caso de requerir una modificación al proyecto, el arquitecto le deberá dar sugerencias al cliente para que el desarrollo se acomode de la mejor manera a las necesidades del cliente.

3.4.2 Tipos de Venta

Preventa

Al contado

Financiamiento

3.5 Producto

El producto es un conjunto habitacional enfocado a un segmento de mercado en busca de una mejor calidad de vida fuera del Distrito Federal. El conjunto habitacional debe contar con áreas verdes, espacios funcionales, buenos acabados interiores, diseño contemporáneo, servicios ocultos, lo que se traduce en mayor bienestar. Sabiendo que será para familias jóvenes con hijos, los jefes de familia buscan tranquilidad, seguridad, comodidad y un ambiente limpio para brindar a sus seres queridos, por lo que el conjunto deberá contar con las siguientes características:

Características de cada vivienda:

- Condominio horizontal
- Funcionalidad - espacios amplios, buena distribución, servicios ocultos, etc.
- Dos Plantas
- Tres recámaras
- Tres y medio baños

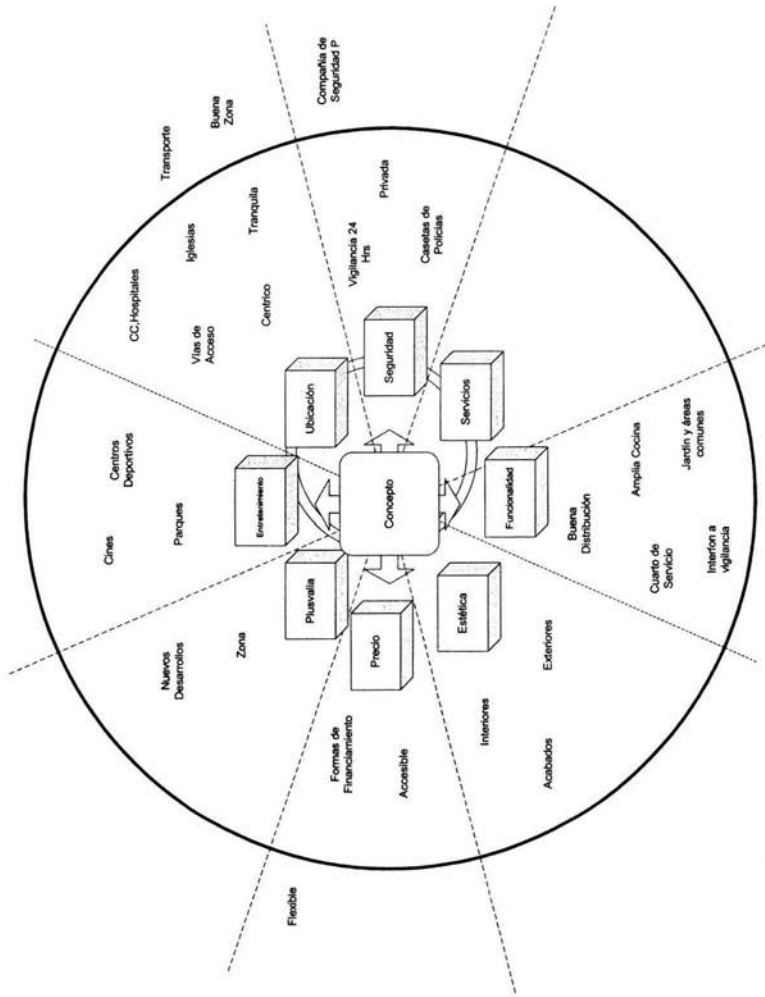
- Sala
- Comedor
- Chimenea
- Cocina integral
- Estacionamiento para dos autos
- Cuarto de servicio
- Patio de servicio
- Cisterna

Características del desarrollo:

- Contará con 15 viviendas.
- Fraccionamiento cerrado con caseta de vigilancia las 24 hrs.
- Superficie total del terreno para las 15 viviendas y áreas comunes de 3,434 m².
- Lote mínimo para vivienda de 150 m².
- Superficie de áreas verdes y comunes 1,184 m².
- Área de juegos infantiles.
- Casa club.
- Estacionamiento de visitantes.
- Ubicación - vías de acceso, servicios tales como escuelas, centros deportivos, tiendas departamentales, supermercados, hospitales, etc a 15 minutos

Precio y financiamiento:

- Precio - Se ubicará en un rango entre \$1,200,000 y \$1,350,000.
- Dentro del financiamiento se tienen varios esquemas como son:
 - Financiamiento propio y bancario
 - Contado con descuento
 - Preventa



3.6 Estudio Financiero

Esta sección tiene como finalidad detectar la sensibilidad del proyecto ante las principales variables financieras y su impacto en la rentabilidad del mismo así como las necesidades financieras que se requerirán para el financiamiento del proyecto.

Para realizar la evaluación se analizarán tres escenarios partiendo como base del escenario más probable y a partir de éste se desarrollarán los escenarios optimista y pesimista.

3.6.1 Escenario Base

El escenario toma como base que la economía nacional seguirá creciendo en los próximos 2 años gracias al crecimiento de la economía de Estados Unidos y una recuperación interna.

En lo que respecta a los créditos hipotecarios, éstos seguirán creciendo a pesar que las tasas en Estados Unidos se incrementen 180 Bp en los próximos 2 años, pasando el bono de 10 años de 4.7 a 6.5. Actualmente la tasa promedio con la que los bancos prestan a sus clientes está alrededor del 13%; con este incremento en tasas probablemente aumente al 15% pero seguirá fluyendo el crédito.

En el escenario base se considera que en los primeros 6 meses se podrán realizar 3 preventas, lo cual es bastante factible dado que ya se tendrá el avance de la primera casa y los clientes podrán aprovechar el descuento de \$68,000 y algunas modificaciones del proyecto para que se adecue más a sus necesidades. En los siguientes meses las ventas se comportarán como se muestra en el Anexo 1, en donde se toma como base que el 50% de las ventas de las casas serán financiadas a través de un crédito bancario.

En el escenario base destacan los siguientes puntos:

- La inversión para financiar el proyecto cuyo valor comercial asciende a \$19,528,752 provendrá básicamente del flujo propio del proyecto (10,088,496), \$5,651,089 será financiado con crédito bancario y el resto (\$3,789,167) será capital propio.
- La tasa de rendimiento del proyecto asciende a 47.2% y para el accionista de 52.7% muy por arriba del costo promedio de capital anual de 14.23%.
- La sensibilidad del precio juega un papel importante de las variables a controlar dado que si bajamos \$98,802.29 en el precio de venta, el rendimiento de la inversión disminuye de 52.7% a 36.80%
- Otra variable importante es el costo del terreno, dado que impacta de forma directa a la utilidad del proyecto. Si el costo llegase a aumentar más de lo previsto tendría que replantearse la definición del proyecto, disminuyendo las áreas comunes.
- El costo financiero del proyecto no juega un papel tan importante, ya que se pretende hacer uso eficiente de los recursos y financiar la mayor parte de las construcciones con el flujo propio que generen las ventas del proyecto.

En conclusión, bajo este escenario conviene invertir en este proyecto de inversión dada la alta rentabilidad y por la cantidad de recursos que requiere.

(para mayor detalle sobre este escenario ver anexo 7.1)

3.6.2 Escenario Optimista

Este escenario tiene como principio que el desarrollo será todo un éxito y que la mayoría de las casas se venderán en pre venta por lo que el condominio se construirá en tan sólo 12 meses dado que se tendrán recursos de los clientes para financiar la obra y certeza en la venta.

En este esquema el riesgo del proyecto es el aumento de las materias primas, por lo que se negociaría con los proveedores para obtener un precio de venta fijo para el futuro ya sea comprando por adelantado las principales materias primas o haciendo un contrato con los proveedores en donde ellos se comprometen a surtir la materia prima en la cantidad, calidad y tiempo estipulado y los accionistas se comprometen a comprarlos bajo las condiciones estipuladas. Si alguna de las partes no cumple su compromiso habría una pena de castigo lo suficientemente alta para disminuir el riesgo de incumplimiento.

Adicionalmente, para disminuir el riesgo en un momento dado, si la tendencia del precio de las materias primas fuera en ascenso poniendo en riesgo que a lo mejor el proveedor llegara a incumplir, se negociaría con el proveedor que se compraran por adelantado, obteniendo un descuento por ello.

En este escenario se disminuirá el riesgo del inversionista dado que la venta estaría asegurada y nada más quedaría por controlar los costos.

Bajo este escenario los recursos se liberarían más rápidamente y estarían en posibilidad de invertir en un nuevo proyecto.

En este escenario destacan los siguientes puntos:

- En este escenario se observa claramente que el negocio es netamente financiero ya que los clientes financian el proyecto por lo que el retorno de la inversión se multiplica obteniendo un rendimiento del proyecto del 116.2%.
- La estrategia que se debe seguir es tratar de realizar las ventas de las casas por adelantado, inclusive podríamos sacrificar margen para motivar mayores ventas al inicio del proyecto. También se podría reducir \$96,000 el precio de venta y se ganaría más que en el escenario base.

(para mayor detalle sobre este escenario ver anexo 7.2)

3.6.3 Escenario Pesimista

Este escenario considera que el mercado inmobiliario caiga dramáticamente tal como sucedió en 1994, en donde las tasas de interés y tipo de cambio aumentaron más del 150% ocasionando que los créditos tanto para la adquisición de vivienda como para desarrolladores se cancelaran.

Bajo un escenario de este tipo la demanda se cae y el precio de las viviendas en el corto plazo también.

Este escenario se vislumbra poco probable si consideramos que a diferencia de 1994 el país cuenta con un Tratado de Libre Comercio, tenemos menos dependencia del petróleo, mayores reservas internacionales, mayor ahorro interno, gracias a las Afores y Sociedades de Inversión dando como resultado un menor vulnerabilidad ante flujos externos.

Considerando este escenario los accionistas tendrían que financiar el resto de la obra e inclusive tendrían que liquidar los pasivos dadas las altas tasas de intereses.

Con este escenario todas las viviendas que están en construcción se llevarían a un nivel de obra gris (sin acabados o con acabados básicos) para tratar de venderlas, como mínimo, al mismo precio del costo de construcción. Si no se vendieran a este precio se adecuarían las casas para rentarlas.

En cuanto al terreno, se dejaría como inversión, dado que en el largo plazo el terreno mantiene su valor real más un premio que es la plusvalía.

Bajo este escenario el máximo riesgo es que el accionista tendría que financiar el proyecto y tener recursos parados ahí, pero la inversión del accionista estaría garantizada por los activos ya sea por las casas y/o por el terreno que una vez terminada la crisis el rendimiento del accionista por lo menos sería lo mismo que en una inversión en CETES.

3.6.4 Conclusiones de esta Sección

Una vez analizado cada uno de los escenarios se puede concluir que el proyecto es una buena opción si se considera lo siguiente:

- Paga un retorno de la inversión después de impuestos atractivo.
- La inversión del accionista por sí misma está garantizada por los activos.
- En un escenario optimista con un manejo adecuado del financiamiento se pueden multiplicar las ganancias.
- Bajo un escenario extremo el accionista recupera su inversión más una utilidad parecida a la de los CETES que en tiempos de crisis resulta de las mejores inversiones.

4 CONCLUSIONES

Finalmente se puede concluir que este proyecto es una excelente opción de inversión si se considera que el mercado de vivienda en México y especialmente en Metepec continuará su crecimiento; gracias al déficit actual de vivienda, al crecimiento de la zona, y las bajas tasas de interés, entre otras cosas.

Desde el punto de vista financiero el proyecto ofrece excelentes rendimientos; en el caso más probable del 52.7%, en el optimista 113.4% y en el negativo un rendimiento similar al de los CETES. En el peor de los casos la inversión está garantizada por los activos, mismos que con el tiempo tienden a aumentar su valor gracias a la plusvalía.

El manejo financiero en este tipo de proyecto toma una gran importancia ya que podemos aumentar la utilidad de nuestros accionistas, si se manejan adecuadamente el financiamiento del proyecto, tal como se observa en el análisis del escenario optimista. En caso de crisis, el manejo financiero tiene gran relevancia dado que podemos reducir las pérdidas o convertir el negocio inmobiliario en un negocio financiero, si se decide en un momento dado rentar las casas y esperar un mejor momento para venderlas; este esquema sería similar si el accionista comprara un bono de largo plazo.

Por otra parte este modelo de negocio puede ser replicable en otros desarrollos ya sea en Metepec o en otras partes de la República por lo que el crecimiento de la empresa estará limitado principalmente por la capacidad de los accionistas de conseguir más recursos para financiar nuevos desarrollos, tarea que se vuelve más sencilla si ya se cuenta con un portafolio de proyectos exitosos.

5 BIBLIOGRAFÍA

Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión

Raúl Coss Bu
Segunda Edición
Editorial Limusa

Fundamentos de Marketing

Kotler Philip, Armstrong Gary
Pearson Educacion, Mexico 2003
ISBN: 970-26-0400-1

Matemáticas Financieras

Díaz Mata Alfredo, Aguilera G. Víctor Manuel
Mexico: Mc Graw Hill-Interamericana de Mexico, S.A. de C.V., 1991
ISBN: 968-422-786-8

Evaluación de Proyectos

Baca Urbina Gabriel
Mexico: Mc Graw Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V., 2001
ISBN: 970-10-3001-X

Proyectos de Inversión en Ingeniería: Su metodología

Erossa Martin, Victoria Eugenia.
Mexico: Limusa, 2003.
ISBN: 968-18-1933-0

Valuation Measuring and Managing the Value of Companies

Tom Copeland, Tim Koller, Jack Murin
Paginas 97 a la 231
McKinsey And Company, INC

6 ANEXOS

6.1 Escenario Base

Resumen Ejecutivo

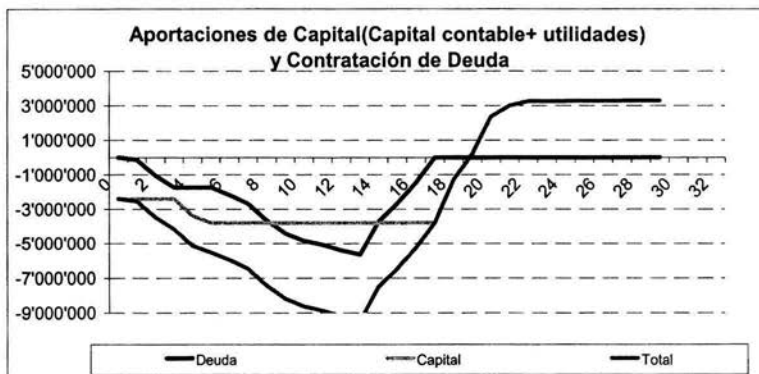
Características del Desarrollo

Tipo de Desarrollo	Condominio Horizontal	
Superficie de Terreno m ²	3'434	
Numero de Viviendas	15	
Características de la Vivienda		
Superficie Individual m2	150	
Superficie Comun Asociada a la Vivienda	79	
Superficie Total Vivienda	229	
Construcción m2	160	
Costo Unitario Total por Vivienda	\$	945'903
Costo Unitario Total por Vivienda con gastos financieros	\$	931'198
Precio Promedio Unitario de la Vivienda	\$	1'301'916.83

Estado de Resultados

Ventas	19'528'752	100%
Costos de Ventas	12'211'800	63%
Gastos de Operación	2'006'750	10%
Utilidad de Operación	5'310'202	27%
(-) Intereses Pagados o Ganados	220'573	1%
Utilidad Antes de Impuestos	5'089'629	26%
Utilidad Neta	3'308'259	17%

Aportación de Capital Máxima	3'789'167
Prestamo Bancario Máximo	5'651'089
Inversión Máxima	9'440'256



Rendimiento del Proyecto Anual	Total
Costo Promedio de Capital anual	15.00%
Plazo Proyecto	22
Tasa Anual de Rendimiento Proyecto	47.2%
Tasa Anual de Rendimiento del Accionista	52.7%

Sensibilidad de Variables (Tablas)

Precio vs		Aportación de Capital Máxima	Inversión Máxima	Margen de utilidad Neta	Tasa Anual de Rendimiento del Accionista	Tasa Anual de Rendimiento Proyecto
\$	1'104'312.24	3'864'377	10'194'980	8%	20.8%	17.2%
\$	1'203'114.54	3'826'772	9'817'618	13%	36.8%	31.9%
\$	1'301'916.83	3'789'167	9'440'256	17%	52.7%	47.2%
\$	1'400'719.13	3'789'167	9'909'237	21%	67.8%	63.3%
\$	1'499'521.42	3'713'958	8'685'535	24%	84.7%	80.1%

Costo del terrano		Aportación de Capital Máxima	Inversión Máxima	Margen de utilidad Neta	Tasa Anual de Rendimiento del Accionista	Tasa Anual de Rendimiento Proyecto
\$	2'918'900.00	5'164'000	10'820'316	12%	28.4%	27.9%
\$	2'232'100.00	4'476'584	10'130'286	15%	38.7%	36.6%
\$	1'545'300.00	3'789'167	9'440'256	17%	52.7%	47.2%

Tasas de financiamiento bancario		Aportación de Capital Máxima	Inversión Máxima	Margen de utilidad Neta	Tasa Anual de Rendimiento del Accionista	Tasa Anual de Rendimiento Proyecto
35%		3'862'084	10'110'125	14%	42.0%	43.2%
25%		3'828'230	9'793'626	15%	47.1%	45.0%
14%		3'789'167	9'440'256	17%	52.7%	47.2%

análisis de Negocio

mbología de Tipo de Letra y Color

negro datos calculados

Azul datos definidos por el producto

Itálicas negras los comentarios

terminación del Tamaño Mínimo de Terreno Requerido

	Area m ²	%	Area Asociada a la Vivienda m ²	Costo \$/m ²	Costo Total \$/m ²	Ancho	Largo	Area (m ²)	Comentarios
perficie Total del Terreno m ²	3434	100%	228.93	450.00	1545300	57.23	60.00	3434.00	El Costo de Terreno puede bajar a 450 \$/m ²
te mínimo de Lote Vivienda	150					16.67	9.00	150.03	
mero mínimo de Viviendas	15								
perficie Total Viviendas	2250	66%	150.00						
perficie de Areas Verdes y Comunes	1184	34%	78.93						
<i>importante mencionar que se requiere como minimo entre % y 40% de Areas Verdes y Comunes, mercado por el uso suelo de la zona y los reglamentos para desarrollo de ccionamientos marcado por las autoridades municipales</i>									
Juegos Infantiles	100	3%							
Casa Club	100	3%							
Cancha de Usos Múltiples									
Superficie de Vialidad (incluye banquetas)	864	25%	57.60			12.00	72.00	864.00	
<i>Calle de 12 metros incluyendo banquetas, se considera una privada de 8 lotes de cada lado de ancho 9 metros (8*12 =72 m de largo), (72 * 12 m = 864 m2 de area requerida)</i>									
Superficie de Estacionamientos Visitantes	120	3%	8.00						
Total Superficie Areas Comunes	1184	34%	228.93	450.00	103020				

características de la Vivienda

	Area m ²
ecio Lista de la Vivienda	1315000
<i>este precio esta definido en base a las características de la vivienda, segmento de mercado potencial y precios de la competencia.</i>	
perficie Individual m ²	150
perficie Comun Asociada a la Vivienda	79
<i>perficie de areas comunes asociada a cada lote individual 1184 / 15 casas)</i>	
perficie Total Vivienda	229
onstrucción m ²	160

Análisis de Costos Totales y Unitarios

	Total Concepto	Subtotal	Unitario por Vivienda	Construcción m ²	Viviendas	Proyecto (meses)	Costo \$/m ²	Unidades
Costo por m2 de Terreno							450	
Terreno	1545300		103020		15			
<i>Precio por m2 * el total de m2 requeridos</i>								
Diseño del proyecto	100000		6667		15			Por Proyecto
Urbanización	858500		57233	250	15			Por Casa
<i>Se suponen 250 \$/m2 según datos de la industria</i>								
Construcción	9600000		640000	160	15		4000	\$/m ²
<i>Se suponen 4000 \$/m2 según la industria para este segmento</i>								
Licencias	108000		7200		15		45	\$/m2
<i>Acorde a los estipulado por el municipio 45 \$/m2 de terreno</i>								
Gastos de Administración de Obra	585000		39000		15			
<i>Estan en función de la duración del periodo de construcción</i>								
		150000				15	10000	Salario Mensual
Administrador		225000				15	15000	Salario Mensual
Arquitecto de Obra		90000				15	6000	Salario Mensual
Auxiliar		45000				15	3000	Salario Mensual
Velador		75000				15	5000	Salario Mensual
Varios								
Régimen en Condominio	50000		3333		15			
Gastos Notariales	100000		6667		15			
Aportación Municipal	50000							
Equipamiento	260000		17333		15			
		100000			15			
Alumbrado Comun		30000			15			
Areas Comunes		100000		100	15		1000	\$/m ²
Casa Club		30000			15			
Juegos Infantiles								
Comisión de Ventas	591750		39450		15		1315000	3.0%
<i>3.0% sobre el precio de venta de las viviendas</i>								
Publicidad	240000		16000		15			
Imprevistos	75000		5000		15	12		
Preoperativos	75000		5000		15			
Total Costos	14238550		945903					

III Egresos de Construcción de Casas

Supuestos

- Casas con diseño único, no hechas a la medida
- Se supone que el tiempo de construcción por casa 6 meses
- Se contruyen dos casas al inicio y después se cónstruyen en del pronóstico de ventas

Distribución de Gastos de Construcción de UNA Casa

Tiempo de Construcción en meses

Total Costo Construcción Una Casa

Gastos Mensuales Distribuidos de Manera Uniforma

Mes	Total	Total Suma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	640,000											
160,000	160,000	160,000	160,000	160,000								
Casas Vendidas en el Mes	15	15				1	1	1	1	1	1	1
Casas Inicio de Construcción al Mes		15	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Casa												
1		640,000	160,000	160,000	160,000	160,000						
2		640,000		160,000	160,000	160,000						
3		640,000			160,000	160,000						
4		640,000				160,000						
5		640,000					160,000					
6		640,000					160,000	160,000				
7		640,000						160,000	160,000			
8		640,000						160,000	160,000	160,000		
9		640,000							160,000	160,000	160,000	
10		640,000							160,000	160,000	160,000	160,000
11		640,000								160,000	160,000	160,000
12		640,000									160,000	160,000
13		640,000										160,000
14		640,000										
15		640,000										
Total Egresos Construcción Casas		9,600,000	160,000	320,000	480,000	640,000	800,000	960,000	1,120,000	1,120,000	960,000	800,000

IV Distribución de Egresos

	Mes	Total	Total Suma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Casas Construidas												
Terreno		1,545,300	1,545,300	1,545,300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Proyecto		100,000	100,000	100,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Urbanización		858,500	858,500	-	286,167	286,167	286,167	-	-	-	-	-	-
	Luz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Teléfono	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Agua	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Drenaje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Construcción		9,600,000	9,600,000	160,000	320,000	480,000	640,000	800,000	960,000	1,120,000	1,120,000	960,000	800,000
Licencias		108,000	108,000	108,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Administración		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Administrador	150,000	150,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	Arquitecto de Obra	225,000	225,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
	Auxiliar	90,000	90,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
	Velador	45,000	45,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
	Varios	75,000	75,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Régimen en Condominio		50,000	50,000	50,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Bancarios		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Notariales		100,000	100,000	100,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aportación Municipal		50,000	50,000	50,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipamiento		260,000	260,000	-	-	-	-	-	-	130,000	130,000	-	-
	Alumbrado Comun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Areas Comunes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Casa Club	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cancha de Usos Múltiples	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comisión de Ventas		591,750	591,750	-	-	-	-	-	49,313	49,313	49,313	49,313	49,313
Publicidad		240,000	240,000	-	-	-	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Imprevistos		75,000	75,000	15,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	-	-	-
Preoperativos		75,000	75,000	75,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Egresos por Construcción por Mes		14,238,550	14,238,550	2,242,300	655,167	815,167	1,005,167	879,000	1,088,313	1,378,313	1,368,313	1,078,313	918,313
Costo Casa Promedio sin Gastos Financieros		949,237											

Cálculo de Balance y Estado de Resultados

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cálculo del Costo de Ventas										
Inventario Inicial										
Costo de lo vendido	1,913,300	2,519,467	3,285,633	4,211,800	4,702,577	5,276,048	5,932,214	6,789,760	7,459,896	7,942,622
Inventario Final	0	0	0	309,223	386,529	463,834	262,454	289,864	317,274	344,684
	1,913,300	2,519,467	3,285,633	3,902,577	4,316,048	4,812,214	5,669,760	6,499,896	7,142,622	7,597,938
Ingresos por Venta	19,528,752	0	0	0	494,500	618,125	741,750	419,709	463,542	507,375
Costo de Ventas	12,211,800	0	0	0	309,223	386,529	463,834	262,454	289,864	317,274
Gastos operación	2,006,750	329,000	49,000	49,000	79,000	79,000	118,313	248,313	248,313	118,313
Utilidad de Operación	5,310,202	-329,000	-49,000	-49,000	106,277	152,587	159,604	-91,058	-74,635	71,789
Utilidad de Operación después de Impuestos		-213,850	-31,850	-31,850	69,080	99,188	103,742	-59,188	-48,512	46,663
Ventas	19,528,752	-	-	-	494,500.33	618,125.41	741,750.49	419,708.58	463,541.91	507,375.25
Costos de Ventas	12,211,800	-	-	-	309,222.98	386,528.73	463,834.48	262,453.90	289,863.94	317,273.98
Gastos de Operación	2,006,750	329,000.00	49,000.00	49,000.00	79,000.00	79,000.00	118,312.50	248,312.50	248,312.50	118,312.50
Utilidad de Operación	5,310,202	(329,000.00)	(49,000.00)	(49,000.00)	106,277.34	152,586.68	159,603.52	(91,057.82)	(74,634.53)	71,788.77
(-) Intereses Pagados o Ganados	220,573	(2,500.00)	177.23	5,174.51	11,026.62	10,279.49	10,044.16	13,277.54	18,398.77	25,626.48
Utilidad Antes de Impuestos	5,089,629	(326,500.00)	(49,177.23)	(54,174.51)	95,250.73	142,317.19	149,559.36	(104,335.35)	(93,023.30)	46,162.29
Reserva para Impuestos	1,781,370	(114,275.00)	(17,212.03)	(18,961.08)	33,337.75	49,811.02	52,345.77	(36,517.37)	(32,558.15)	16,156.80
Utilidad Neta	3,308,259	(212,225.00)	(31,965.20)	(35,213.43)	61,912.97	92,506.17	97,213.58	(67,817.98)	(60,465.14)	30,005.49

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Balance	0										
Activos	2,413,300	2,086,800	3,108,056	3,731,459	4,807,051	5,344,894	5,925,608	6,327,878	7,196,737	8,006,058	8,500,116
Caja	500,000	173,500	588,589	445,825	595,251	642,317	649,559	395,665	406,977	546,162	557,494
Inventarios	1,913,300	1,913,300	2,519,467	3,285,633	4,211,800	4,702,577	5,276,048	5,932,214	6,789,760	7,459,896	7,942,622
Pasivos	0	-114,275	938,946	1,597,562	1,630,900	1,680,711	2,164,211	2,634,300	3,563,623	4,342,939	4,799,626
Impuestos por pagar		-114,275	131,487	-150,448	-117,110	-67,299	-14,954	-51,471	-84,029	-67,872	-47,749
Creditos por pagar		0	1,070,433	1,748,011	1,748,011	1,748,011	2,179,165	2,685,771	3,647,652	4,410,812	4,847,375
Capital Contable	2,413,300	2,201,075	2,169,110	2,133,896	3,176,151	3,664,183	3,761,397	3,693,579	3,633,113	3,663,119	3,700,490
Aportaciones ó pagos dividendos	2,413,300	2,413,300	2,413,300	2,413,300	3,393,641	3,789,167	3,789,167	3,789,167	3,789,167	3,789,167	3,789,167
Utilidades después de Impuestos		(212,225.00)	(244,190.20)	(279,403.63)	(217,490.65)	(124,984.48)	(27,770.90)	(95,598.88)	(156,054.03)	(126,048.54)	(88,677.30)
Deuda Neta	-500,000	-173,500	481,844	1,302,185	1,152,760	1,105,693	1,529,605	2,280,106	3,240,676	3,864,649	4,289,881
ROIC Mensual	2.21%	-10%	-1%	-1%	1%	2%	2%	-1%	-1%	1%	1%

Cálculo del Financiamiento

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cambio Capital de trabajo	-	606,166.67	766,166.67	926,166.67	490,777.02	573,471.27	656,165.52	857,546.10	670,136.06	482,726.02	
Caja Mínima	500,000										
Monto máximo a repartir			2,169,110	2,133,896	3,176,151	3,664,183	3,761,397	3,693,579	3,633,113	3,663,119	3,700,490
Aportación Capital	2,413,300		0	0	980,341	395,526	0	0	0	0	0
Crédito		137,767	932,667	677,577	0	0	431,154	506,606	961,881	763,159	436,564
Necesidad de Financiamiento	2,413,300	137,767	932,667	677,577	980,341	395,526	431,154	506,606	961,881	763,159	436,564
Financiamiento Real	2,413,300	137,767	932,667	677,577	980,341	395,526	431,154	506,606	961,881	763,159	436,564
Caja Inicial	500,000	173,500	588,589	445,825	595,251	642,317	649,559	395,665	406,977	546,162	557,494
Máximos Recursos											
Credito Acumulado	5,651,089	137,767	1,070,433	1,748,011	1,748,011	1,748,011	2,179,165	2,685,771	3,647,652	4,410,812	4,847,375
Aportaciones Capital Acumulado	3,789,167	2,413,300	2,413,300	2,413,300	3,393,641	3,789,167	3,789,167	3,789,167	3,789,167	3,789,167	3,789,167
Total acumulado	9,440,256	2,413,300	2,951,067	3,483,733	4,161,311	5,141,852	5,537,178	5,968,332	6,474,938	7,436,820	8,199,979

Cálculo del Financiamiento

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
Cambio Capital de trabajo		-	606,166.67	-	766,166.67	-	926,166.67	-	490,777.02	-	573,471.27	-	666,165.52	-	857,546.10	-	670,136.06	-	482,726.02
Caja Mínima	500,000																		
Monto maximo a repartir			2,169,110	2,133,896	3,176,151	3,664,183	3,761,397	3,693,579	3,633,113	3,663,119	3,700,490								
Aportación Capital	2,413,300			0	980,341	395,526	0	0	0	0	0								
Crédito		137,767	932,667	677,577	0	0	431,154	506,606	961,881	763,159	436,564								
Necesidad de Financiento	2,413,300	137,767	932,667	677,577	980,341	395,526	431,154	506,606	961,881	763,159	436,564								
Financiamiento Real	2,413,300	137,767	932,667	677,577	980,341	395,526	431,154	506,606	961,881	763,159	436,564								
Caja Inicial	500,000	173,500	588,589	445,825	595,251	642,317	649,559	395,665	406,977	546,162	557,494								

	Máximos Recursos											
Credito Acumulado	5,651,089	-	137,767	1,070,433	1,748,011	1,748,011	1,748,011	2,179,165	2,685,771	3,647,652	4,410,812	4,847,375
Aportaciones Capital Acumulado	3,789,167	2,413,300	2,413,300	2,413,300	2,413,300	3,393,641	3,789,167	3,789,167	3,789,167	3,789,167	3,789,167	3,789,167
Total acumulado	9,440,256	2,413,300	2,551,067	3,483,733	4,161,311	5,141,652	5,537,178	5,968,332	6,474,938	7,436,820	8,199,979	8,636,543

Rendimiento Esperado del Accionista

Rendimiento Esperado del Capital= Tasa Libre de Riesgo+Beta*(Rendimiento Esperado del IBMV-Tasa Libre de Riesgo)

Tasa Libre de Riesgo= Tasa que pagaria el Bono que vence en el 2023 el esta en 11=	11%
Beta= Beta de los últimos 3 años de CEO que es la constructora mas representativa	0.87
Rendimiento Esperado del IBMV= El promedio de los últimos 10 años	20.00%

Rendimiento Esperado del Accionista = **18.83%**

COSTO DE PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL

	Tasa antes l	Tasa despues de l
Credito Bancario	14%	9%
Costo de Capital	19%	19%
Tasa pagada por el Banco		6%

Monto Crédito		1,070,433	1,748,011	1,748,011	1,748,011	2,179,165	2,685,771	3,647,652	4,410,812	4,847,375
Monto Capital Aportado	2,413,300	2,413,300	2,413,300	3,393,641	3,789,167	3,789,167	3,789,167	3,789,167	3,789,167	3,789,167
Intereses Credito	365,772.54	1,045	8,117	13,256	13,256	13,256	16,525	20,367	27,651	33,449
Intereses Capital	922,051.94	37,869	37,869	53,252	59,458	59,458	59,458	59,458	59,458	59,458
Intereses Ganados (No se suma al flujo)		2,500	868	2,943	2,229	2,976	3,212	3,248	1,978	2,035

Flujo total Credito 2,413,300 1,109,347 723,563 1,046,849 468,240 503,868 582,590 1,041,707 850,279 529,471

Costo Promedio del Capital Mensual 1.17%
 Costo Promedio del Capital Anual **15.00%**

CÁLCULOS DE TASAS DE RETORNO

FLUJOS DEL PROYECTO

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Flujos de efectivo											
(+) Resultado de Operación después de Impuestos		-329,000	-49,000	-49,000	106,277	152,597	159,604	-91,058	-74,635	71,789	88,212
(-) Costo de Trabajo		0	606,167	766,167	926,167	490,777	573,471	656,166	657,546	670,136	482,726
(-) Inversiones	2,413,300										
Flujo	-2,413,300	-329,000	-655,167	-815,167	-819,889	-338,180	-413,868	-747,223	-932,181	-598,347	-394,514
TIR MENSUAL	3%										
Número de meses proyecto	22										
TIR ANUAL	47.2%										
DECISIÓN DEL PROYECTO	El proyecto SI conviene										

Flujos del Accionista

Flujos del accionista		2,413,300				980,341	395,526				
TIR MENSUAL	4%										
Número de meses proyecto	22										
Tasa Anual	52.7%										

Análisis del Crédito

Relación Deuda / Valor del Inmueble

Valor del Terreno Inicial, regimen Ejidal (\$)	1,545,300.00										
Superficie	3,434										
Valor por Metro Cuadrado (\$/m ²)	450.00										
Valor del Terreno si ser Propiedad Privada (\$)	3,090,600.00	3,090,600.00	3,090,600.00	3,090,600.00	3,090,600.00	3,090,600.00	3,090,600.00	3,090,600.00	3,090,600.00	3,090,600.00	3,090,600.00
Superficie	3,434										
Valor por Metro Cuadrado (\$/m ²)	900.00										

Valor de las Construcciones

Urbanización	858,500	858,500	-	295,167	266,167	286,167	-	-	-	-	-
Luz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teléfono	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agua	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drenaje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Construcción	9,600,000	9,600,000	160,000	320,000	480,000	640,000	800,000	960,000	1,120,000	1,120,000	960,000
Licencias	108,000	108,000	108,000	-	-	-	-	-	-	-	-
Régimen en Condominio	50,000	50,000	50,000	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Notariales	100,000	100,000	100,000	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipamiento	260,000	260,000	-	-	-	-	-	130,000	130,000	-	-
Alumbrado Comun	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Areas Comunes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Casa Club	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cancha de Usos Múltiples	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total del Valor de las Construcciones	10,976,500	10,976,500	418,000	606,167	766,167	926,167	800,000	960,000	1,250,000	1,250,000	960,000
Valor Acumulado de las Construcciones	10,976,500	10,976,500	418,000	1,024,167	1,790,333	2,716,500	3,516,500	4,476,500	5,726,500	6,976,500	7,936,500
Valor Total (Terreno + Construcciones)	14,067,100.00	14,067,100.00	3,508,600.00	4,114,766.67	4,880,933.33	5,807,100.00	6,607,100.00	7,567,100.00	8,817,100.00	10,067,100.00	11,027,100.00
Valor de la Deuda en el Tiempo	-	-	137,766.67	1,070,433.33	1,748,010.56	1,748,010.56	1,748,010.56	2,179,164.65	2,885,770.81	3,647,652.27	4,410,811.63
Relación Deuda / Valor (Loan to Value)	-	0%	4%	26%	36%	30%	26%	29%	30%	36%	40%
Relación Valor / Deuda (Value to Loan)	-	-	3.8	2.8	2.8	3.3	3.8	3.5	3.3	2.8	2.5
Relación Inventario / Deuda (Value to Loan)	-	-	13.9	2.4	1.9	2.4	2.7	2.4	2.2	1.9	1.6

Ítems de Venta
de la División y Crédito Progra

Mes	Ítems de Venta										de la División y Crédito Progra									
	Total	Costos de Transacción	Comisión y Agencia	Escrituras	Costos de Transacción	Comisión y Agencia	Escrituras	Costos de Transacción	Comisión y Agencia	Escrituras	Costos de Transacción	Comisión y Agencia	Escrituras	Costos de Transacción	Comisión y Agencia	Escrituras	Costos de Transacción	Comisión y Agencia	Escrituras	
1	1207000.00	4500.00	31950.00	52900.00	4500.00	31950.00	52900.00	4500.00	31950.00	52900.00	4500.00	31950.00	52900.00	4500.00	31950.00	52900.00	4500.00	31950.00	52900.00	
2	43833.33	1502000.00	263000.00	1502000.00	1502000.00	1502000.00	1502000.00	1502000.00	1502000.00	1502000.00	1502000.00	1502000.00	1502000.00	1502000.00	1502000.00	1502000.00	1502000.00	1502000.00	1502000.00	
3	43833.33	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
4	43833.33	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
5	43833.33	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
6	43833.33	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
7	1062000.00	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
8	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
9	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
10	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
11	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
12	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
13	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
14	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
15	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
16	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
17	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
18	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
19	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
20	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	

Condiciones establecidas por los bancos

Comentarios

Comentarios

Manual

Contado Diferido (Máximo 12 meses)

	%	Monto	Diferimiento / Plazo (meses)	Tasa Interes Mensual Global	Intereses Mensuales	Amortización Capital	Pagos Iguales	Comentarios						
Precio de Lista	100%	1315000.00												
Enganche	100%	1315000.00	12	0%										
Remanente	0%		12	1.5%		109583.33	109583.33							Mensual
Monto a Financiar														
Otros Gastos														
Gastos de Tramitación		5000.00												
Avalúo	1%	13150.00												
Comisión x Apertura	3%													
Escrituras	4%	52600.00												
Desembolso Apartado	9%	114583.33												
Desembolso Compra-Venta	101%	1333150.00												
Desembolso Escritura	105%	1385750.00												
Monto Total Pagado	105%	1385750.00												
	Mes	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Distribución del Ingreso		1320000	114583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583

Contado Estricto

	%	Monto	Diferimiento / Plazo (meses)	Tasa Interes Mensual Global	Intereses Mensuales	Amortización Capital	Pagos Iguales	Comentarios						
Precio de Lista	100%	1315000.00												
Enganche	20%	263000.00	1	0%		263000	263000							
Remanente	80%	1052000.00	1	0.0%		1052000	1052000							Mensual
Monto a Financiar														
Otros Gastos														
Gastos de Tramitación														
Avalúo	1%	13150.00												
Comisión x Apertura	3%	31560.00												
Escrituras	4%	52600.00												
Desembolso Apartado	20%	263000.00												
Desembolso Compra-Venta	21%	276150.00												
Desembolso Escritura	27%	360310.00												
Monto Total Pagado	107%	1412310.00												
	Mes	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Distribución del Ingreso		1315000	263000	1052000										

Análisis Financiero del Caso Práctico

Simbología de Tipo de Letra y Color

En negro datos calculados
En Azul datos delimitados por el producto
En Itálicas negras los comentarios

I Determinación del Tamaño Mínimo de Terreno Requerido

	Area m ²	%
Superficie Total del Terreno m ²	3,434	100%
Lote mismo de Lote Vivienda	150	
Número mínimo de Viviendas	15	
Superficie Total Viviendas	2,250	66%
Superficie de Areas Verdes y Comunes	1,184	34%
<i>Es importante mencionar que se requiere como mínimo entre 30% y 40% de Areas Verdes y Comunes, marcado por el uso de suelo de la zona y los reglamentos para desarrollo de fraccionamientos marcado por las autoridades municipales</i>		
Juegos infantiles	100	3%
Casa Club	100	3%
Cancha de Usos Múltiples		
Superficie de Vialidad (incluye banquetas)	854	25%
<i>Calle de 12 metros incluyendo banquetas, se considera una privada de 8 ktsa de cada lado de ancho 9 metros (8*12 = 72 m de largo), (72 * 12 m = 864 m² de área requerida)</i>		
Superficie de Estacionamientos Visitantes	120	3%
Total Superficie Areas Comunes	1,184	34%

II Características de la Vivienda

	\$	Area m ²
Precio Lista de la Vivienda	1,315,000.00	
<i>Este precio está definido en base a las características de la vivienda, segmento de mercado potencial y precios de la competencia.</i>		
Superficie Individual m ²		150
Superficie Comun Asociada a la Vivienda		79
<i>Superficie de areas comunes asociada a cada lote individual (1184 / 15 casas)</i>		
Superficie Total Vivienda		229
Construcción m ²		160

III Determinación de Costos Totales y Unitarios

	Total Concepto	Subtotal	Unitario por Vivienda	Duración de Proyecto		Costo \$/m ²	Unidades
				Construcción m ²	Viviendas (meses)		
Costo por m ² de Terreno						450.00	
Terreno	1,545,300		103,020		15		
<i>Precio por m² * el total de m² requeridos</i>							
Diseño del proyecto	100,000		6,667		15		Par Proyecto
Urbanización	868,500		57,233	250	15		Par Casa
<i>Se suponen 250 \$/m² según datos de la industria</i>							
							Luz Teléfono Agua Drenaje Bardes
Construcción	9,600,000		640,000	160	15	4,800.00	\$/m ²
<i>Se suponen 4000 \$/m² según la industria para este segmento</i>							
Licencias	106,000		7,200		15		45 \$/m ²
<i>Acorde a los estipulado por el municipio 45 \$/m² de terreno</i>							
Gastos de Administración de Obra	685,000		39,000		15		
<i>Están en función de la duración del periodo de construcción</i>							
							Administrador Arquitecto de Obra Auxiliar Velador Varios
							150,000 225,000 30,000 45,000 75,000
Régimen de Condominio	50,000		3,333		15		10,000.00 Salario Mensual
Gastos Notariales	100,000		6,667		15		15,000.00 Salario Mensual
Aportación Municipal	50,000				15		5,000.00 Salario Mensual
Equipamiento	360,000		17,333		15		3,000.00 Salario Mensual
							Alumbrado Comun Areas Comunes Casa Club Juegos infantiles
							100,000 30,000 100,000 30,000
Comisión de Ventas	591,750		39,450		15	1,315,000.00	3.0%
<i>3.0% sobre el precio de venta de las viviendas</i>							
Publicidad	240,000		16,000		15		
Imprestos	50,000		5,000		15		12
Preoperativos	75,000		5,000		15		
Total Costos	14,238,550		945,903				

IV Determinación del Pronóstico de Ventas en número de unidades por mes

- Entrega de casas en 6 meses
el tiempo de construcción por casa será 4 meses

V Determinación de los esquemas de venta a ofrecer a los clientes

- Contado Directo
- Contado Diferido
- Crédito propio a corto plazo
- Crédito bancario
- Crear combinaciones de pago de la casa considerando Enganches
- Pago de Remanente con Crédito Bancario o Propio
- Contato Total estricto o Diferido
- Descartando combinaciones que no hacen sentido

6.2 Escenario Optimista

Resumen Ejecutivo

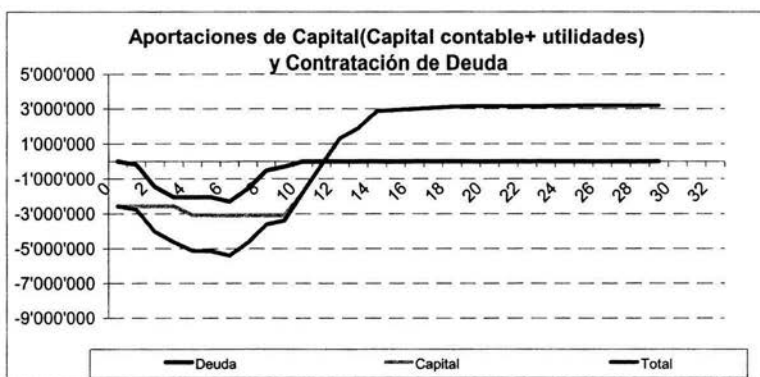
Características del Desarrollo

Tipo de Desarrollo	Condominio Horizontal	
Superficie de Terreno m ²	3'434	
Numero de Viviendas	15	
Características de la Vivienda		
	Superficie Individual m2	150
	Superficie Comun Asociada a la Vivienda	79
	Superficie Total Vivienda	229
	Construcción m2	160
Costo Unitario Total por Vivienda	\$	945'903
Costo Unitario Total por Vivienda con gastos financieros	\$	951'304
Precio Promedio Unitario de la Vivienda	\$	1'262'833.88

Estado de Resultados

Ventas	18'942'508	100%
Costos de Ventas	12'211'800	64%
Gastos de Operación	1'889'750	10%
Utilidad de Operación	4'840'958	26%
(-) Intereses Pagados o Ganados	-81'003	0%
Utilidad Antes de Impuestos	4'921'961	26%
Utilidad Neta	3'199'274	17%

Aportación de Capital Máxima	3'093'206
Prestamo Bancario Máximo	2'311'400
Inversión Máxima	5'404'606



Rendimiento del Proyecto Anual	Total
Costo Promedio de Capital anual	15.68%
Plazo Proyecto	19
Tasa Anual de Rendimiento Proyecto	116.2%
Tasa Anual de Rendimiento del Accionista	112.0%

Sensibilidad de Variables (Tablas)

Precio vs	Aportación de Capital Máxima	Inversión Máxima	Margen de utilidad Neta	Tasa Anual de Rendimiento del Accionista	Tasa Anual de Rendimiento Proyecto
\$ 1'070'818.59	3'471'046	6'028'487	7%	33.9%	29.1%
\$ 1'166'826.24	3'282'126	5'716'547	12%	69.3%	67.2%
\$ 1'262'833.88	3'093'206	5'404'606	17%	112.0%	116.2%
\$ 1'358'841.53	2'997'905	5'186'285	20%	156.3%	168.7%
\$ 1'454'849.17	2'913'107	4'978'466	23%	211.5%	234.3%

Costo del terrano	Aportación de Capital Máxima	Inversión Máxima	Margen de utilidad Neta	Tasa Anual de Rendimiento del Accionista	Tasa Anual de Rendimiento Proyecto
\$ 2'918'900.00	4'468'622	6'784'016	12%	50.9%	54.3%
\$ 2'232'100.00	3'780'914	6'094'311	14%	74.4%	78.9%
\$ 1'545'300.00	3'093'206	5'404'606	17%	112.0%	116.2%

Tasas de financiamiento bancario	Aportación de Capital Máxima	Inversión Máxima	Margen de utilidad Neta	Tasa Anual de Rendimiento del Accionista	Tasa Anual de Rendimiento Proyecto
35%	3'338'198	5'808'966	13%	74.8%	78.7%
25%	3'225'799	5'623'413	15%	90.3%	93.8%
14%	3'093'206	5'404'606	17%	112.0%	116.2%

Falta página

N° 6-100

Análisis de Negocio

Simbología de Tipo de Letra y Color

En negro datos calculados

En Azul datos definidos por el producto

En Itálicas negras los comentarios

Determinación del Tamaño Mínimo de Terreno Requerido

	Area m ²	%	Area Asociada a la Vivienda m ²	Costo \$/m ²	Costo Total \$/m ²	Ancho	Largo	Area (m ²)	Comentarios
Superficie Total del Terreno m ²	3434	100%	228.93	450.00	1545300.00	57.23	60.00	3434.00	El Costo de Terreno puede bajar a 450 \$/m ²
Lote mínimo de Lote Vivienda	150					16.67	9.00	150.03	
Número mínimo de Viviendas	15								
Superficie Total Viviendas	2250	66%	150.00						
Superficie de Areas Verdes y Comunes	1184	34%	78.93						
<i>Es importante mencionar que se requiere como mínimo entre 30% y 40% de Areas Verdes y Comunes, marcado por el uso de suelo de la zona y los reglamentos para desarrollo de fraccionamientos marcado por las autoridades municipales</i>									
Juegos Infantiles	100	3%							
Casa Club	100	3%							
Cancha de Usos Múltiples									
Superficie de Vialidad (incluye banquetas)	864	25%	57.60			12.00	72.00	864.00	
<i>Calle de 12 metros incluyendo banquetas, se considera unaprivada de 8 lotes de cada lado de ancho 9 metros (8*12 =72 m de largo), (72 * 12 m = 864 m2 de area requerida)</i>									
Superficie de Estacionamientos Visitantes	120	3%	8.00						
Total Superficie Areas Comunes	1184	34%	228.93	450.00	103020.00				

Características de la Vivienda

	Area m ²
Precio Lista de la Vivienda	1315000.00
<i>Este precio esta definido en base a las características de la vivienda, segmento de mercado potencial y precios de la</i>	
Superficie Individual m ²	150
Superficie Comun Asociada a la Vivienda	79
<i>Superficie de areas comunes asociada a cada lote individual</i>	
Superficie Total Vivienda	229
Construcción m ²	160

I Análisis de Costos Totales y Unitarios

	Total Concepto	Subtotal	Unitario por Vivienda	Construcción m ²	Viviendas	Proyecto (meses)	Costo \$/m ²	Unidades
Costo por m2 de Terreno							450.00	
Terreno	1'545'300		103020		15			
<i>Precio por m2 * el total de m2 requeridos</i>								
Diseño del proyecto	100'000		6'667		15			Por Proyecto
Urbanización	858'500		57'233	250	15			Por Casa
<i>Se suponen 250 \$/m2 según datos de la industria</i>								
Luz								
Teléfono								
Agua								
Drenaje								
Bardeo								
Construcción	9'600'000		640'000	160	15		4'000.00	\$/m ²
<i>Se suponen 4000 \$/m2 según la industria para este segmento</i>								
Licencias	108'000		7'200		15		45	\$/m2
<i>Acorde a los estipulado por el municipio 45 \$/m2 de terreno</i>								
Gastos de Administración de Obra	585'000		39'000		15			
<i>Estan en función de la duración del periodo de construcción</i>								
Administrador		150'000				15	10'000.00	Salario Mensual
Arquitecto de Obra		225'000				15	15'000.00	Salario Mensual
Auxiliar		90'000				15	6'000.00	Salario Mensual
Velador		45'000				15	3'000.00	Salario Mensual
Varios		75'000				15	5'000.00	Salario Mensual
Régimen en Condominio	50'000		3'333		15			
Gastos Notariales	100'000		6'667		15			
Aportación Municipal	50'000							
Equipamiento	260'000		17'333		15			
Alumbrado Comun		100'000			15			
Areas Comunes		30'000			15			
Casa Club		100'000		100	15		1'000.00	\$/m ²
Juegos Infantiles		30'000			15			
Comisión de Ventas	591'750		39'450		15		1'315'000.00	3.0%
<i>3.0% sobre el precio de venta de las viviendas</i>								
Publicidad	240'000		16'000		15			
Imprevistos	75'000		5'000		15	12		
Preoperativos	75'000		5'000		15			
Total Costos	14'238'550		945'903					

I Egresos de Construcción de Casas

Supuestos

- Casas con diseño único, no hechas a la medida
- Se supone el tiempo de construcción por casa 6 meses
- Se construyen dos casas al inicio y después se construyen en del pronóstico de ventas

Distribución de Gastos de Construcción de UNA Casa

Tiempo de Construcción en meses

Total Costo Construcción Una Casa

Gastos Mensuales Distribuidos de Manera Uniforma

		4											
		640'000											
		160'000	160'000	160'000	160'000								
	Mes	Total	Total Suma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Casas Vendidas en el Mes	15	10	-	-	-	-	-	1	2	2	2	1
	Casas Inicio de Construcción al Mes		5	1	1					2	1	-	-
Casa													
	1		640'000	160'000	160'000	160'000	160'000						
	2		640'000	160'000	160'000	160'000	160'000						
	3		640'000		160'000	160'000	160'000	160'000					
	4		640'000		160'000	160'000	160'000	160'000	160'000				
	5		640'000			160'000	160'000	160'000	160'000	160'000			
	6		640'000			160'000	160'000	160'000	160'000	160'000			
	7		640'000				160'000	160'000	160'000	160'000	160'000		
	8		640'000				160'000	160'000	160'000	160'000	160'000		
	9		640'000					160'000	160'000	160'000	160'000	160'000	
	10		640'000					160'000	160'000	160'000	160'000	160'000	
	11		640'000						160'000	160'000	160'000	160'000	160'000
	12		640'000						160'000	160'000	160'000	160'000	160'000
	13		640'000							160'000	160'000	160'000	160'000
	14		640'000								160'000	160'000	160'000
	15		640'000									160'000	160'000
Total Egresos Construcción Casas			9'600'000	3'200'000	6'400'000	9'600'000	12'800'000	12'800'000	12'800'000	11'200'000	8'000'000	8'000'000	4'800'000

√ Distribución de Egresos

Mes	Total	Total Suma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Casas Construidas												
Terreno	1545'300	1545'300	1545'300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Proyecto	100'000	100'000	100'000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Urbanización	858'500	858'500	-	286'167	286'167	286'167	-	-	-	-	-	-
Luz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teléfono	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agua	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drenaje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Construcción	9'600'000	9'600'000	320'000	640'000	960'000	1'280'000	1'280'000	1'280'000	1'120'000	800'000	800'000	480'000
Licencias	108'000	108'000	108'000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Administración												
Administrador	150'000	120'000	10'000	10'000	10'000	10'000	10'000	10'000	10'000	10'000	10'000	10'000
Arquitecto de Obra	225'000	180'000	15'000	15'000	15'000	15'000	15'000	15'000	15'000	15'000	15'000	15'000
Auxiliar	90'000	72'000	6'000	6'000	6'000	6'000	6'000	6'000	6'000	6'000	6'000	6'000
Velador	45'000	36'000	3'000	3'000	3'000	3'000	3'000	3'000	3'000	3'000	3'000	3'000
Varios	75'000	60'000	5'000	5'000	5'000	5'000	5'000	5'000	5'000	5'000	5'000	5'000
Régimen en Condominio	50'000	50'000	50'000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Bancarios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos Notariales	100'000	100'000	100'000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aportación Municipal	50'000	50'000	50'000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipamiento	260'000	260'000	-	-	-	-	-	-	130'000	130'000	-	-
Alumbrado Común	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Áreas Comunes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Casa Club	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cancha de Usos Múltiples	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comisión de Ventas	591'750	591'750	-	-	-	-	-	49'313	49'313	49'313	49'313	49'313
Publicidad	240'000	240'000	-	-	-	30'000	30'000	30'000	30'000	30'000	30'000	30'000
Imprevistos	75'000	55'000	15'000	10'000	10'000	10'000	10'000	-	-	-	-	-
Preoperativos	75'000	75'000	75'000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Egresos por Construcción por Mes	14'238'550	14'101'550	2'402'300	975'167	1'295'167	1'645'167	1'359'000	1'398'313	1'368'313	1'048'313	918'313	598'313
Costo Casa Promedio sin Gastos Financieros	949'237											

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
/ Cálculo de Balance y Estado de Resultados										
Calculo del Costo de Ventas										
Inventario Inicial	2,073,300	2,999,467	3,926,840	4,775,723	5,179,042	5,741,758	5,576,432	5,029,164	4,993,770	4,039,873
Costo de lo vendido	0	318,793	717,284	876,681	717,284	1,285,326	1,347,268	835,394	1,433,896	1,274,500
Inventario Final	2,073,300	2,680,674	3,209,556	3,899,042	4,461,758	4,456,432	4,229,164	4,193,770	3,559,873	2,765,373
Ingresos por Venta	18,942,508	0	494,500	1,112,626	1,359,876	1,112,626	1,993,751	2,089,834	1,295,834	2,224,209
Costo de Ventas	12,211,800	0	318,793	717,284	876,681	717,284	1,285,326	1,347,268	835,394	1,433,896
Gastos operación	1,889,750	329,000	49,000	49,000	79,000	79,000	118,313	248,313	248,313	118,313
Utilidad de Operación	4,840,958	-329,000	126,707	346,341	404,195	316,341	590,113	494,254	212,127	672,000
Utilidad de Operación despues de Impuestos		-213,850	82,360	225,122	262,727	205,622	383,573	321,265	137,883	436,800
Ventas	18,942,508		494,500.33	1,112,625.74	1,359,875.90	1,112,625.74	1,993,751.15	2,089,833.99	1,295,833.99	2,224,208.91
Costos de Ventas	12,211,800		318,793.00	717,284.26	876,680.76	717,284.26	1,285,325.58	1,347,267.98	835,394.41	1,433,896.40
Gastos de Operación	1,889,750	329,000.00	49,000.00	49,000.00	79,000.00	79,000.00	118,312.50	248,312.50	248,312.50	118,312.50
Utilidad de Operación	4,840,958	(329,000.00)	126,707.32	346,341.48	404,195.14	316,341.48	590,113.07	494,253.51	212,127.08	672,000.01
(-) Intereses Pagados o Ganados	81,003	(2,500.00)	581.68	6,862.44	11,378.12	11,111.43	11,549.37	12,135.30	6,976.37	555.03
Utilidad Antes de Impuestos	4,921,961	(326,500.00)	126,125.65	339,479.04	392,817.02	305,230.04	578,563.71	482,118.21	205,150.71	671,444.98
Reserva para Impuestos	1,722,686	(114,275.00)	44,143.98	118,817.67	137,485.96	106,830.52	202,497.30	168,741.37	71,802.75	235,005.74
Utilidad Neta	3,199,274	(212,225.00)	81,981.67	220,661.38	255,331.06	198,399.53	376,066.41	313,376.84	133,347.96	436,439.24
Balance	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Activos	2,573,300	2,246,800	3,816,692	4,766,319	5,668,540	5,984,272	6,820,321	6,558,550	5,734,315	6,165,215
Caja	500,000	173,500	817,226	839,479	892,817	805,230	1,078,564	982,118	705,151	1,171,445
Inventarios	2,073,300	2,073,300	2,999,467	3,926,840	4,775,723	5,179,042	5,741,758	5,576,432	5,029,164	4,993,770
Pasivos	0	-114,275	1,373,636	2,102,601	2,240,087	2,346,918	2,806,901	2,231,753	1,274,169	1,268,630
Impuestos por pagar		-114,275	-70,131	48,687	186,173	293,003	495,500	664,242	736,045	971,050
Creditos por pagar		0	1,443,767	2,053,915	2,053,915	2,053,915	2,311,400	1,567,511	538,125	297,580
Capital Contable	2,573,300	2,361,075	2,443,057	2,663,718	3,428,452	3,637,354	4,013,421	4,326,797	4,460,145	4,896,585
Aportaciones ó pagos divididos	2,573,300	2,573,300	2,573,300	2,573,300	3,082,703	3,093,206	3,093,206	3,093,206	3,093,206	3,093,206
Utilidades despues de Impuestos		(212,225.00)	(130,243.33)	90,418.05	345,749.11	544,148.64	920,215.05	1,233,591.89	1,366,939.85	1,803,379.09
Deuda Neta	-500,000	-173,500	626,541	1,214,436	1,161,098	1,248,685	1,232,837	585,393	-167,026	-873,865
ROIC Mensual	2.37%	-10%	2%	5%	5%	3%	6%	5%	2%	7%

Cálculo del Financiamiento

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Cambio Capital de trabajo		-	926,166.67	-	927,373.66	-	848,882.41	-	403,319.24	-	562,715.74	165,325.58	547,267.98	35,394.41	953,896.40
Caja Mínima	500,000														
Monto maximo a reparar			2,443,057	2,663,718	3,428,452	3,637,354	4,013,421	4,326,797	4,460,145	4,896,585	3,950,859				
Aportación Capital	2,573,300			0	509,403	10,502	0	0	0	0	-1,327,762				
Crédito		191,100	1,252,667	610,148	0	0	257,486	743,889	-1,029,386	240,545	297,580				
Necesidad de Financieento	2,573,300	191,100	1,252,667	610,148	509,403	10,502	257,486	743,889	-1,029,386	240,545	-1,625,341				
Financiamiento Real	2,573,300	191,100	1,252,667	610,148	509,403	10,502	257,486	743,889	-1,029,386	240,545	-1,625,341				
Caja Inicial	500,000	173,500	817,226	839,479	892,817	805,230	1,078,564	962,118	705,151	1,171,445	1,087,747				
		Máximos Recursos													
Credito Acumulado	2,311,400	191,100	1,443,767	2,053,915	2,053,915	2,053,915	2,311,400	1,567,511	538,125	297,580	-				
Aportaciones Capital Acumulado	3,093,206	2,573,300	2,573,300	2,573,300	3,062,703	3,093,206	3,093,206	3,093,206	3,093,206	3,093,206	1,765,444				
Total acumulado	5,404,606	2,573,300	2,764,400	4,617,067	4,627,215	5,136,618	5,147,120	5,404,606	4,660,717	3,631,330	3,390,785	1,765,444			

Rendimiento Esperado del Accionista

Rendimiento Esperado del Capital= Tasa Libre de Riesgo+Beta*(Rendimiento Esperado del IBMV-Tasa Libre de Riesgo)

Tasa Libre de Riesgo= Tasa que pagaría el Bono que vence en el 2023 el esta en 11= 11%
 Beta= Beta de los últimos 3 años de GEO que es la constructora mas representativa 0.87
 Rendimiento Esperado del IBMV= El promedio de los últimos 10 años 20.00%

Rendimiento Esperado del Accionista = **18.83%**

COSTO DE PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL

	Tasa antes l	Tasa despues de l
Credito Bancario	14%	9%
Costo de Capital	19%	19%

Tasa pagada por el Banco

6%

Monto Crédito		1,443,767	2,053,915	2,053,915	2,053,915	2,311,400	1,567,511	538,125	297,580	-		
Monto Capital Aportado		2,573,300	2,573,300	2,573,300	3,062,703	3,093,206	3,093,206	3,093,206	3,093,206	3,093,206	1,765,444	
Intereses Crédito	94,876.80		1,449	10,949	15,576	15,576	15,576	17,528	11,887	4,081	2,257	
Intereses Capital	403,024.33		40,379	48,373	48,373	48,538	48,538	48,538	48,538	48,538	27,703	
Intereses Ganados (No se suma al flujo)		2,500	968	4,086	4,197	4,464	4,026	5,393	4,911	3,526	5,857	
Flujo total Crédito		2,573,300	1,485,595	661,476	573,352	74,615	321,599	677,824	968,962	187,927	1,595,362	
Costo Promedio del Capital Mensual			1.22%									
Costo Promedio del Capital Anual			15.68%									

CÁLCULOS DE TASAS DE RETORNO

FLUJOS DEL PROYECTO

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Flujos de efectivo											
(+) Resultado de Operación después de Impuestos		-329,000	126,707	346,341	404,195	316,341	590,113	494,254	212,127	672,000	584,146
(-) Capital de Trabajo		0	926,167	927,374	848,882	403,319	562,716	-165,326	-547,268	-35,394	-953,896
(-) Inversiones	2,573,300										
Flujo	-2,573,300	-329,000	-799,459	-581,032	-444,687	-86,978	27,397	659,579	759,395	707,394	1,538,043
TIR MENSUAL	7%										
Número de meses proyecto	19										
TIR ANUAL	116.2%										
DECISIÓN DEL PROYECTO	El proyecto SI conviene										

Flujos del Accionista

Flujos del accionista		2,573,300				509,403	10,502				1,327,762
TIR MENSUAL	6%										
Número de meses proyecto	19										
Tasa Anual	112.0%										
Análisis del Crédito											

Relación Deuda / Valor del Inmueble

Valor del Terreno Inicial, regimen Ejidal (\$)	1,545,300.00										
Superficie	3,434										
Valor por Metro Cuadrado (\$/m ²)	450.00										
Valor del Terreno al ser Propiedad Privada (\$)	3,090,600.00	3,090,600.00	3,090,600.00	3,090,600.00	3,090,600.00	3,090,600.00	3,090,600.00	3,090,600.00	3,090,600.00	3,090,600.00	3,090,600.00
Superficie	3,434										
Valor por Metro Cuadrado (\$/m ²)	900.00										

Valor de las Construcciones

Urbanización	658,500	658,500		286,167	286,167	286,167					
Luz											
Teléfono											
Agua											
Drenaje											
Construcción	9,630,000	9,630,000	320,000	640,000	960,000	1,280,000	1,280,000	1,280,000	1,120,000	800,000	800,000
Licencias	108,000	108,000	108,000								
Régimen en Condominio	50,000	50,000	50,000								
Gastos Notariales	100,000	100,000	100,000								
Equipamiento	260,000	260,000							130,000	130,000	
Alumbrado Comun											
Areas Comunes											
Casa Club											
Cancha de Usos Múltiples											
Total del Valor de las Construcciones	10,976,500	10,976,500	578,000	926,167	1,246,167	1,566,167	1,280,000	1,280,000	1,250,000	930,000	800,000
Valor Acumulado de las Construcciones	10,976,500	10,976,500	578,000	1,504,167	2,750,333	4,316,500	5,596,500	6,876,500	8,126,500	9,056,500	9,856,500
Valor Total (Terreno + Construcciones)	14,067,100.00	14,067,100.00	3,668,600.00	4,594,766.67	5,840,933.33	7,407,100.00	8,687,100.00	9,967,100.00	11,217,100.00	12,147,100.00	13,427,100.00
Valor de la Deuda en el Tiempo			191,100.00	1,443,766.67	2,053,914.68	2,053,914.68	2,053,914.68	2,311,400.37	1,567,511.09	538,124.90	297,579.78
Relación Deuda / Valor (Loan to Value)		0%	5%	31%	35%	28%	24%	23%	14%	4%	2%
Relación Valor / Deuda (Value to Loan)				3.2	2.8	3.6	4.2	4.3	7.2	22.6	43.5
Relación Inventario / Deuda (Value to Loan)			10.8	2.1	1.9	2.3	2.5	2.5	3.6	9.3	16.8

Análisis de Negocio del Fraccionamiento

Programas de Venta

Programa Diferido y Crédito Bancario

Categoría	%	Monto	Diferimiento / Plazo (meses)	Tasa Interés	Intereses	Amortización	Pagos	Comentarios															
				Mensual	Mensuales	en Capital	Iguales																
Porcentaje de Lista	100%	1315000.00																					
Programa Diferido	20%	263000.00	6	0%		43833.33	43833.33																
Programa de Crédito Bancario	80%	1052000.00						Condiciones establecidas por los bancos															
Gastos																							
Gastos de Tramitación		5000.00																					
Avalúo	1%	13150.00																					
Comisión x Apertura	3%	31560.00																					
Escrituras	4%	52600.00																					
Impuesto Apartado	4%	48633.33																					
Impuesto Compra-Venta	21%	281150.00																					
Impuesto Escritura	28%	365310.00																					
Total Pagado	108%	1417310.00																					
Ciclo de Pagos																							
	Mes	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Recepción del Ingreso		1320000.00	48833.33	43833.33	43833.33	43833.33	43833.33	43833.33	1052000.00														

Programa Diferido y Crédito Propio

Categoría	%	Monto	Diferimiento / Plazo (meses)	Tasa Interés	Intereses	Amortización	Pagos	Comentarios														
				Mensual	Mensuales	en Capital	Iguales															
Porcentaje de Lista	100%	1315000.00																				
Programa Diferido	20%	263000.00	8	0%		32875.00	32875.00															
Programa de Crédito Propio	80%	1052000.00	12	1.5%	15780.00	87666.67	#####	Mensual														
Gastos																						
Gastos de Tramitación		5000.00																				
Avalúo	1%	13150.00																				
Comisión x Apertura	3%	31560.00																				
Escrituras	4%	52600.00																				
Impuesto Apartado	3%	37875.00																				
Impuesto Compra-Venta	21%	281150.00																				
Impuesto Escritura	28%	365310.00																				
Total Pagado	122%	1606670.00																				
Ciclo de Pagos																						
	Mes	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Recepción del Ingreso		1509360.00	37875.00	32875.00	32875.00	32875.00	32875.00	32875.00	32875.00	32875.00	103446.67	103446.67	103446.67	103446.67	103446.67	103446.67	103446.67	103446.67	103446.67	103446.67	103446.67	103446.67

Contado Diferido (Máximo 12 meses)

	%	Monto	Diferimiento / Plazo (meses)	Tasa Interes Mensual	Intereses Mensuales	Amortización Capital	Pagos Iguales	Comentarios						
Precio de Lista	100%	1315000.00												
Enganche	100%	1315000.00	12	0%		109583	109583							
Remanente	0%	-	12	1.5%	-	-	-	Mensual						
Monto a Financiar		-												
Otros Gastos														
Gastos de Tramitación		5000.00												
Avalúo	1%	13150.00												
Comisión x Apertura	3%	-												
Escrituras	4%	52600.00												
Desembolso Apartado	9%	114583.33												
Desembolso Compra-Venta	101%	1333150.00												
Desembolso Escritura	105%	1385750.00												
Monto Total Pagado	105%	1385750.00												
	Mes	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Distribución del Ingreso		1320000.00	114583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583

Contado Estricto

	%	Monto	Diferimiento / Plazo (meses)	Tasa Interes Mensual	Intereses Mensuales	Amortización Capital	Pagos Iguales	Comentarios						
Precio de Lista	100%	1315000.00												
Enganche	20%	263000.00	1	0%		263000	263000							
Remanente	80%	1052000.00	1	0.0%	-	1052000	1052000	Mensual						
Monto a Financiar		1052000.00												
Otros Gastos														
Gastos de Tramitación														
Avalúo	1%	13150.00												
Comisión x Apertura	3%	31560.00												
Escrituras	4%	52600.00												
Desembolso Apartado	20%	263000.00												
Desembolso Compra-Venta	21%	276150.00												
Desembolso Escritura	27%	360310.00												
Monto Total Pagado	107%	1412310.00												
	Mes	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Distribución del Ingreso		1315000	263000	1052000										

V Preventa		78749.18																			
	%	Monto	Diferimiento / Plazo (meses)	Tasa Interés Mensual Global	Intereses Mensuales	Amortización Capital	Pagos Iguales		Comentarios												
Precio de Lista	100%	1236250.82																			
Enganche	40%	494500.33	1	0%		494500.33	494500.33														
Remanente	60%	741750.49	6	0.0%		123625.08	123625.08														
Monto a Financiar		741750.49																			
Otros Gastos																					
Gastos de Tramitación																					
Avalúo	1%	12362.51																			
Comisión + Apertura Escrituras	3%	22252.51																			
	4%	49450.03																			
Desembolso Apartado	40%	494500.33																			
Desembolso Compra-Venta	41%	506862.84																			
Desembolso Escritura	47%	578565.38																			
Monto Total Pagado	107%	1320315.88																			
	Mes	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Distribución del Ingreso		1236250.82	494500.33	123625.08	123625.08	123625.08	123625.08	123625.08	123625.08	123625.08	123625.08	123625.08	123625.08	123625.08	123625.08	123625.08	123625.08	123625.08	123625.08	123625.08	123625.08
Resumen de Flujos																					
I Enganche Diferido y Crédito Bancario	I	48833	43833	43833	43833	43833	43833	43833	43833	1052000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II Enganche Diferido y Crédito Propio	II	37875	32875	32875	32875	32875	32875	32875	32875	32875	103447	103447	103447	103447	103447	103447	103447	103447	103447	103447	103447
III Contado Diferido (Máximo 12 meses)	III	114583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583	109583
IV Contado Estricto	IV	263000	1052000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V Preventa	V	494500	123625	123625	123625	123625	123625	123625	123625	123625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V Flujo de Ingresos																					
	Mes	Esquema		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Casas Vendidas en el Mes		Venta	Total	15					1	2	2	2	1	1	1						
Casa	2	V	1236251	-	494500	123625	123625	123625	123625	123625	123625	123625	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	V	1236251	-	-	494500	123625	123625	123625	123625	123625	123625	123625	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	V	1236251	-	-	-	494500	123625	123625	123625	123625	123625	123625	123625	-	-	-	-	-	-	-
	4	V	1236251	-	-	-	-	494500	123625	123625	123625	123625	123625	123625	123625	-	-	-	-	-	-
	5	V	1236251	-	-	-	-	-	494500	123625	123625	123625	123625	123625	123625	-	-	-	-	-	-
	6	IV	1315000	-	-	-	-	-	-	263000	1052000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	V	1236251	-	-	-	-	-	494500	123625	123625	123625	123625	123625	123625	123625	-	-	-	-	-
	6	V	1236251	-	-	-	-	-	494500	123625	123625	123625	123625	123625	123625	123625	-	-	-	-	-
	7	I	1300000	-	-	-	-	-	-	48833	43833	43833	43833	43833	1052000	-	-	-	-	-	-
	8	IV	1315000	-	-	-	-	-	-	-	263000	1052000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	IV	1315000	-	-	-	-	-	-	-	-	263000	1052000	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	IV	1315000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	263000	1052000	-	-	-	-	-	-	-
	11	V	1236251	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	494500	123625	123625	123625	123625	123625	123625	123625
	12	V	1236251	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	494500	123625	123625	123625	123625	123625	123625
Total Ingresos por Mes			18942508	-	494500	1112626	1359876	1112626	1993751	2089834	1295834	2224289	1976959	1961289	909289	1299250	247250	247250	247250	247250	247250
Precio de Venta Promedio			1262834																		

Análisis Financiero del Caso Práctico

Simbología de Tipo de Letras y Color		En rojo datos calculados		En Azul datos definidos por el producto		En Itálico negros los conceptos	
I Determinación del Tamaño Mínimo de Terreno Requerido							
Superficie Total del Terreno m ²		Área m ²		%			
Lote mínimo de Lote Vivienda		3,434		100%			
Número mínimo de Viviendas		15		15			
Superficie Total Viviendas		2,250		66%			
Superficie de Áreas Verdes y Comunes		1,184		34%			
<i>Es importante mencionar que se requiere como mínimo entre 30% y 40% de Áreas Verdes y Comunes, marcado por el uso de color de la zona y los reglamentos para desarrollo de Incentivos marcado por las autoridades municipales.</i>							
Calle de 12 metros incluyendo banquetas, se considera una piedad de 8 lados de cada lado de ancho 9 metros (8*12 = 72 m de largo), (72 * 12 m = 864 m ² de área requerida)		120		3%			
Superficie de Estacionamientos Vehículos		1,184		34%			
Total Superficie Áreas Comunes		1,184		34%			
II Características de la Vivienda							
Precio Lista de la Vivienda		\$		Área m ²			
Estrato de construcción en base a las características de la vivienda, se provee de mercado potencial y precios de la competencia.		1,315,000.00		Área m ²			
Superficie Individual m ²		150		79			
Superficie Común Asociada a la Vivienda		79		79			
Superficie de áreas comunes asociada a cada lote individual (1184 / 15 casas)		229		180			
Superficie Total Vivienda		229		180			
Construcción m ²		180		180			
III Determinación de Costos Totales y Unitarios							
Costo por m ² de Terreno		Total Concepto		Unitario por Vivienda		Duración de Proyecto (meses)	
Terreno		1,545,300		100,000		15	
Precio por m ² * el total de m ² requeridos		100,000		6,667		15	
Diseño del proyecto		669,500		57,233		250	
Urbanización							
Se supone 250 \$/m ² según datos de la industria							
Luz							
Teléfono							
Agua							
Drenaje							
Barrido							
Construcción		9,600,000		640,000		160	
Se supone 4000 \$/m ² según la industria para este segmento		108,000		7,200		15	
Licencias		595,000		39,000		15	
Acorde a los establecido por el municipio de \$/m ² de terreno							
Gastos de Administración de Obras							
Están en función de la duración del periodo de construcción							
Administrador		150,000		10,000.00		15	
Arquitecto de Obras		225,000		15,000.00		15	
Vendedor		30,000		2,000.00		15	
Varios		47,000		3,133		15	
Vistas		75,000		5,000.00		15	
Regimen en Condominio		50,000		3,333		15	
Gastos Notariales		100,000		6,667		15	
Aparición Municipal		50,000		3,333		15	
Equipamiento		260,000		17,333		15	
Aumentado Común		100,000		6,667		15	
Áreas Comunes		30,000		2,000.00		15	
Casa Club		100,000		6,667		15	
Juegos Infantiles		30,000		2,000.00		15	
Comisión de Ventas		597,750		39,850		15	
3.0% sobre el precio de venta de las viviendas							
Publicidad		240,000		16,000		15	
Impuestos		75,000		5,000		15	
Prepagados		75,000		5,000		15	
Total Costos		14,239,550		945,903		12	
IV Determinación del Promedio de Ventas en número de unidades por mes							
Entrega de casas en 8 meses							
al tiempo de construcción por casa será 4 meses							
V Determinación de los esquemas de venta a ofrecer a los clientes							
Contado Dinero							
Contado Dinero							
Credito propio a corto plazo							
Credito Bancario							
Crear combinaciones de pago de la casa considerando							
Erguiches							
Pago de Remanente con Credito Bancario o Propio							
Credito Total estatico o Dinero							
Descartando combinaciones que no hacen sentido							