

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE UN
CONJUNTO HABITACIONAL
UBICADO EN ZINACANTEPEC,
ESTADO DE MÉXICO”**

TESIS
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA
PRESENTA:

RUBÉN HINOJOSA ROJAS

AGRADECIMIENTOS.

A Dios (Yahvé, YHWH, Jehová) por haberme permitido estar vivo y darme la sapiencia al realizar este trabajo, que con esfuerzo y dedicación se ha materializado.

A mis Padres por haberme enseñado a ser una persona comprometida, por todo su amor y apoyo en los momentos más difíciles de mi vida.

A Mis hermanos (Oscar, Ale y Lalo) por estar conmigo en todo momento.

Al equipo de Sinodales (Drs.: Edgar Ortiz Calisto, Hugo Meza Puesto, Jorge E. Sánchez Cerón, Guillermo Sierra Juárez y Arnulfo Ortiz Gómez) y al Departamento de Sistemas por su paciencia y comprensión.

A mi sobrino Oscar Nahum que ha traído amor y alegría a mi vida.

Y cada uno de mis hermanos que han dado su mano en los momentos en que más los necesite, Mil Gracias.

RESUMEN EJECUTIVO

El resumen ejecutivo tiene como objeto captar el interés de los potenciales inversores; tal interés estará enfocado en el proyecto “Conjunto Urbano La Loma II”; ubicado en la localidad de Zinacantepec, Estado de México y cuya descripción general contempla la construcción de un conjunto habitacional de interés social, desarrollado en una superficie de 311,224.00 m². De los cuales el 64.19% de esta, corresponderá al área vendible con un total de 2402 viviendas con 5 diferentes prototipos (Prototipos: Brisa, Brisa Plus, Brisa Jardín, Aries y Aries Plus). El 10.08 % se asignará a áreas verdes y de recreación, un 9.23% para instalaciones y un 16.50 % será para vialidades y andadores.

El proyecto está diseñado para proporcionar las expectativas de una vivienda digna a los lugareños, con servicios de educación, salud, comercio y recreación; de tal manera que no se tenga la necesidad de desplazarse grandes distancias para la obtención de dichos servicios. Agregado a lo anterior, la ubicación del desarrollo, pues se encuentra a 20 minutos de la Ciudad Capital del Estado de México, Toluca; Ciudad que ha crecido de manera significativa en el sector económico – industrial.

A su vez, este Plan de Negocios, permitirá al desarrollador de vivienda un precedente para futuros desarrollos en otras regiones del País, donde la demanda lo requiera; como lo es la localidad de Zinacantepec. De acuerdo al INEGI en un periodo de 10 años (1995-2005) la población creció un 30% (pasando de 105,556 a 136,167 habitantes), a su vez, la CONAVI estimo para el periodo de 2000-2010, una demanda de vivienda en la localidad de 1,918 unidades contra 538 ofertadas por los desarrolladores de vivienda. Otro factor a considerar en el proceso de decisión para el sitio del proyecto es la distribución de población de acuerdo al nivel socioeconómico del Estado y el tipo de vivienda, que en relación a sus ingresos, tienen la capacidad de adquirir. El rango de ingresos en la localidad de Zinacantepec oscila entre los 2 y 5 salarios mínimos, con la posibilidad de acceso a una vivienda de \$210,00 a \$500,000 y una incidencia de 89%.

En lo que se refiere al proceso de ejecución, se realizara en tres etapas; en la primera se trabajara en las manzanas 11, 35 al 41, 5,6,7,8,9 y 12, con un total de 802

viviendas. La segunda etapa contemplara la construcción de las manzanas 13, 17 a la 25, con un total de 807 viviendas; y finalmente una tercera etapa que abarcara las manzanas 1 a la 4 y 14 a la 16 y 22, con un total de 793 viviendas (336 Brisas, 222 Brisa Jardín y 235 Brisa Plus). Así como la 2ª y 3ª etapa de construcción de la Planta de Tratamiento, con la colocación del panel de control, posesión de sopladores, terminación de la obra civil e instalación hidráulica y eléctrica; y la construcción del Centro Urbano Regional.

INDICE

A	INTRODUCCIÓN
B	INDICE DE SIGLAS
C	INDICE DE CUADROS
D	INDICE DE GRAFICAS
E	PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN
F	MARCO TEORICO
G	HIPOTESIS
H	CONTENIDO CAPITULAR

CAPITULOS

TEMA

CAP 1	LA PROBLEMÁTICA DE VIVENDA EN EL D.F., SU IMPACTO EN EL DESARROLLO DE NUEVOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN EL EDO. DE MÉXICO.
1.1	Contexto
1.2	El desarrollo habitacional en el Estado de México.
CAP 2	UNA OPCIÓN PARA EL DESARROLLADOR DE VIVIENDA EN MÉXICO, EL “CREDITO PUENTE”.
2.1	El comportamiento crediticio hipotecario en México, un incentivo para los inversionistas del sector vivienda.
2.2	El crédito en México y su comparación con otras naciones.

CAPITULO

TEMA

CAP 3 DESARROLLO DEL MODELO DEL PLAN DE NEGOCIOS

- 3.1 Una opción para el éxito de los planes de negocios**
- 3.2 Resumen Ejecutivo**
- 3.3 Descripción del proyecto**
- 3.4 Descripción del Mercado**
- 3.5 Descripción Técnica**
- 3.6 Descripción Económica-Financiera**

CAP 4 ESTRATEGIAS PARA EL PLAN DE NEGOCIOS, PROYECTO EN MARCHA

- 4.1 Estrategias de Mercado**
- 4.2 Estrategia Técnica**
- 4.3 Estrategia Económica-Financiera**

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

GLOSARIO

APENDICE

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCIÓN

Cuando se habla de proyectos de construcción de vivienda, uno se pregunta ¿cuánto? y ¿dónde?, tanto para el inversionista, como para el comprador de esta. En México, para el vendedor, las posibilidades de oferta de suelo legal y urbanizado están determinadas en gran medida por los mecanismos de incorporación de suelo social, ejidal y comunal que caracteriza a nuestro país. Y para el comprador, por medio de los mecanismos reguladores que permiten obtener una vivienda digna y accesible.

Para el emprendedor (inversionista) surge la necesidad de establecer los criterios mínimos para la evaluación de proyectos de construcción de vivienda; y se plasma a través de un Plan de Negocios, que posee los elementos necesarios para la toma de decisiones en el afán de localizar nuevos e innovadores lugares donde poder desarrollar vivienda.

Pero el trabajo ahí no termina, con la premisa de poder optimizar la mayor cantidad de recursos disponibles, es necesario encontrar los instrumentos necesarios que logre tal propósito.

El presente trabajo pretende establecer los elementos necesarios para el desarrollo de un plan de negocios para la construcción de vivienda de interés social en el Estado de México, y como estrategia, el uso de algunos indicadores (financieros-económicos) que permitan tener una medida de rentabilidad del proyecto congruente.

INDICE DE SIGLAS

SOFOL	Sociedad Financiera de Objeto Limitado.
FOVI	Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda.
FONHAPO	Fondo Nacional de Habitaciones Populares.
INFONAVIT	Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.
FOVISSSTE	Fondo para la Vivienda del Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado.
PYMES	Pequeñas y Medianas Empresas.
UDIS	Unidades de Inversión.
CAT	Costo Anual Total.
CONDUSEF	Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros.
SHF	Sociedad Hipotecaria Financiera.
RION	Rendimiento de la Inversión Operativa Neto.
RIONDI	Rendimiento de la Inversión Operativa Neto Después de Impuestos.
GEO	Generación Económica Operativa.

INDICE DE CUADROS

- Cuadro 1.2.2.1 Censo de ocupantes por vivienda para 2005 en la localidad de Zinacantepec, Estado de México.
- Cuadro 1.2.2.2 Servicios básicos al 2005 en la localidad de Zinacantepec, Estado de México.
- Cuadro 3.2.1. Prototipos de viviendas del proyecto.
- Cuadro 3.2.2.1 Resumen de Servicios Básicos en el Municipio de Zinacantepec, Estado de México.
- Cuadro 3.2.3.1 Resumen de proporción de superficies del proyecto.
- Cuadro 3.2.4.1 Resumen de áreas para casa tipo (Modelo Brisa)
- Cuadro 3.2.4.2 Resumen de áreas para casa tipo (Modelo Brisa Plus)
- Cuadro 3.2.4.3 Resumen de áreas para casa tipo (Modelo Brisa Jardín)
- Cuadro 3.2.4.4 Resumen de áreas para casa tipo (Modelo Aries)
- Cuadro 3.2.4.5 Resumen de áreas para casa tipo (Modelo Aries Plus)
- Cuadro 3.3.2.1 Proyecciones de Población: Zona metropolitana de Toluca, Estado de México.
- Cuadro 3.3.2.2 Tipo de vivienda por rango de ingreso en la Zona Metropolitana de Toluca, Estado de México.
- Cuadro 3.3.3.1 Oferta de Vivienda según segmento de valor. (Unidades a la venta), Estado de México.
- Cuadro 3.3.4.1 Resumen de costos directos por vivienda.
- Cuadro 3.5.1.1 Cálculo de flujo de efectivo (Caso Optimista).
- Cuadro 3.5.1.2 Cálculo de flujo de efectivo (Caso Medio).
- Cuadro 3.5.1.3 Cálculo de flujo de efectivo (Caso Pesimista).
- Cuadro 3.5.3.2.1 Costos Fijos (Caso Optimista).
- Cuadro 3.5.3.2.2 Costos Variables (Caso Optimista)
- Cuadro 3.5.3.2.3 Costos Fijos. (Caso Medio)
- Cuadro 3.5.3.2.4 Costos Variables (Caso Medio)

Cuadro 3.5.3.2.5 Costos Fijos (Caso Pesimista)

Cuadro 3.5.3.2.6 Costos Variables (Caso Pesimista).

Cuadro 3.5.3.2.1 Unidades vendidas en el primer año (Para los tres casos).

Cuadro 3.5.4.1 Variación de la TIR vs. Precio de Venta (Caso Optimista).

Cuadro 3.5.4.2 Variación de la TIR vs. Precio de Venta (Caso Medio).

Cuadro 3.5.4.3 Variación de la TIR vs. Precio de Venta (Caso Pesimista).

Cuadro 4.2.3.1 Comparación de costos de vivienda tradicional y vivienda sustentable.

Cuadro 4.3.3.1 Balance General 1

Cuadro 4.3.3.2 Balance General 2

Cuadro 4.3.3.3 Balance General (Ejercicio Noviembre 2008) Caso Optimista.

Cuadro 4.3.3.4 Balance General (Ejercicio Noviembre 2008) Caso Medio.

Cuadro 4.3.3.5 Balance General (Ejercicio Noviembre 2008) Caso Medio.

Cuadro 4.3.3.6 Cálculo del Rendimiento de Inversión Operativa Después de Impuestos (RIONDI) Caso Optimista.

Cuadro 4.3.3.7 Cálculo del Rendimiento de Inversión Operativa **Antes** de Impuestos (RION) Caso Optimista.

Cuadro 4.3.3.6 Resumen RION vs. RIONDI

Cuadro 4.3.3.7 Resumen Generación Económica Operativa (GEO).

INDICE DE GRAFICAS

- Grafica 1.2.1.1 Distribución de las Ciudades del Bicentenario, Estado de México.
- Gráfica 1.2.2.1 Zona Geográfica (Zinacantepec, Edo de México).
- Gráfica 3.2.1.1 Plano de localización Municipal
- Gráfica 3.2.1.2 Plano de localización regional.
- Gráfica 3.2.1.3 Plano de localización local.
- Gráfica 3.2.1.4 Plano de ubicación de área de educación y recreativa.
- Gráfica 3.2.4.1 Plano de distribución de áreas de prototipo Brisa.
- Gráfica 3.2.4.2 Plano de distribución de áreas de prototipo Brisa Plus.
- Gráfica 3.2.4.3 Plano de distribución de áreas de prototipo Brisa Jardín.
- Gráfica 3.2.4.4 Plano de distribución de áreas de prototipo Aries.
- Gráfica 3.2.4.5 Plano de distribución de áreas de prototipo Aries Plus.
- Gráfica 3.3.1.1 Demanda vs. Oferta en Toluca, Estado de México.
- Gráfica 3.3.3.1 Tendencia de desarrollo de vivienda 2007, capital del Estado de México.
- Grafica 3.5.4.1 Precio de Venta vs. TIR (Caso Optimista).
- Grafica 3.5.4.2 Precio de Venta vs. TIR (Caso Medio)
- Grafica 3.5.4.3 Precio de Venta vs. TIR (Caso Pesimista)
- Grafica 4.2.1.1 Estructura del precio de venta.
- Grafica 4.2.3.1 Plano de vías de comunicación al complejo La Loma II, Zinacantepec, Estado de México.
- Grafica 4.3.2.1 VPN vs. TMAR
- Grafica 2.1.1.1 Créditos 2002-2008 (en miles de créditos)
- Grafica 2.1.1.2 Créditos otorgados 1972-2008 vs. Derrama económica, y perspectivas futuras.

OBJETIVO

Establecer los elementos necesarios para el desarrollo de un plan de negocios para la construcción de vivienda de interés social en el Estado de México, y como estrategia, el uso de algunos indicadores financieros que permitan tener una medida de rentabilidad del proyecto congruente.

PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN

En México, las posibilidades de oferta de suelo legal y urbanizado están determinadas en gran medida por los mecanismos de incorporación de suelo social, ejidal y comunal que caracteriza a nuestro país y que suscribe a la mayor parte de la superficie potencialmente urbanizable o urbanizada irregularmente; lo que en muchos casos ha dado lugar al rompimiento del orden jurídico, ecológico o administrativo.

Si a esto se agrega la falta de planeación de infraestructura urbana por parte de la gran mayoría de nuestras autoridades, el problema se agrava; como ejemplo se tiene al Distrito Federal, pues goza (por llamarlo de alguna forma) de la falta de un desarrollo urbano y regional ordenado, donde la infraestructura, reservas territoriales, dotación de agua y el interés depositado en el desarrollo de vivienda nunca fue atendidos con relación a las demandas del crecimiento poblacional de la Entidad. La elaboración de planes y programas, así como la generación de normas técnicas, la integración de sistemas de información geográfica y el impulso de la obra pública, son actividades que se deben de fortalecer para dar certeza y orden al crecimiento de dichas entidades. La aplicación de los anteriores puntos, tienen efecto inmediato en el interés de los desarrolladores de vivienda, pues identifican posibles focos de inversión.

Desgraciadamente, donde quizá pudo haber resultado un buen negocio, la falta de planeación y deficiencias en el desarrollo nuevas estrategias para el desarrollo de proyectos de inversión, han truncado las expectativas de las constructoras y aquellos desarrolladores de vivienda independientes.

Localizar estrategias que proporcionen valor a proyectos de vivienda de interés social, y mediante el uso de indicadores financieros, tener una medida congruente de la rentabilidad de tales proyectos; esto ante la escasez de vivienda en el Distrito Federal y con el apoyo de la herramienta de “Plan de Negocios.”

MARCO TEÓRICO

En el ámbito de la Construcción todo y nada está escrito, y se debe a la problemática y las circunstancias propias de cada proyecto, sin embargo, existe algo que no escapa a todos ellos, y más tratándose de vivienda, ¿cuánto será capaz de captar en ganancia y que tanto de lo que invertí lo produjo?. Aunado a lo anterior, la falta de “tiempo” (o de interés) por parte de los desarrolladores de vivienda para la elaboración de estrategias como herramienta fundamental en el mundo de los negocios: El Plan de Negocios. Estas dos problemáticas son el centro de nuestra atención para la elaboración de este trabajo.

HIPOTESIS

La parte medular a analizar en proyectos de construcción de vivienda radica, en la mayoría de los casos, en gran medida en la parte técnica, el cálculo de las proyecciones de venta y financieras. La primera de estas, cada vez más completa en términos de equipamiento urbano y de una mejor planeación en la búsqueda de espacios para construcción de vivienda, y de la problemática de la misma en el Distrito Federal. La segunda, en función de la ubicación del complejo y la última involucran la búsqueda de proyecciones financieras que reflejen números reales en términos de ganancia; es decir, de cada unidad monetaria invertida ¿Cuánto generará en ganancia? Ante tales circunstancias, y con la ayuda de los análisis de sensibilidad y corridas financieras correspondientes, se emplearon a manera de estrategia, el cálculo de algunos indicadores (RION, RIONDI y GEO), que permitirán evaluar de una forma más real al proyecto.

CONTENIDO CAPITULAR

La investigación que a continuación se presenta pretende estructurar un modelo de plan de negocios, que permita a los desarrolladores de vivienda considerar los mínimos criterios para la evaluación de un proyecto de construcción de viviendas (particularmente en la modalidad de interés social). Y que a su vez, promueva estrategias que permitan calcular utilidades reales a proyectos de construcción de vivienda.

El **capítulo 1** presenta los antecedentes de la investigación, es decir, el que, como y para que del manejo de un plan de negocios (particularmente en el ramo de la construcción) y la estructura misma de este. Así como la reseña histórica del comportamiento de la problemática de la vivienda en el Distrito Federal, y su impacto en el desarrollo de nuevos proyectos de infraestructura en el Estado de México.

Uno de los factores a considerar, antes y durante el proceso del desarrollo del Plan de Negocios, es el comportamiento crediticio en el sector de la vivienda (tanto para el constructor como para el adquirente de la vivienda), y eso se abordará en el **Capítulo 2**.

Una vez analizados aquellos puntos previos, pasamos a desarrollar el documento formal que nos permitirá establecer aquellos parámetros de medición, para la toma de decisiones del proyecto: “El Plan de Negocios”; y se describirá en el **Capítulo 3**.

Ya establecidos los lineamientos básicos del plan de negocios y habiendo tomado las decisiones pertinentes; puesta en marcha el proyecto se procede en el **Capítulo 4** a establecer algunas estrategias, que permiten generar un valor real al proyecto, así como el análisis de algunos indicadores financieros que pudieran resultar ficticios a la hora de evaluar el proyecto.

Estos cuatro capítulos darán pie a una serie de reflexiones, que a manera de conclusiones se presentan en el **Capítulo 4**.

CAPITULO 1

**LA PROBLEMÁTICA DE
VIVENDA EN EL D.F., SU
IMPACTO EN EL DESARROLLO
DE INFRAESTRUCTURA EN EL
EDO. DE MÉXICO.**

Objetivo particular

La necesidad de definir la problemática de vivienda en el Distrito Federal dentro del Plan de Negocios, como contexto en la búsqueda de oportunidades de negocio, y los incentivos que han motivado a los desarrolladores de vivienda a invertir en proyectos de vivienda en el Estado de México.

1.1 Contexto

En México, las posibilidades de oferta de suelo legal y urbanizado están determinadas en gran medida por los mecanismos de incorporación de suelo social, ejidal y comunal que caracteriza a nuestro país y que suscribe a la mayor parte de la superficie potencialmente urbanizable o urbanizada irregularmente; lo que en muchos casos ha dado lugar al rompimiento del orden jurídico, ecológico o administrativo. En particular en la Ciudad de México, entre las consecuencias más evidentes de tal proceso, se destacan:

- * Aquellos asentamientos irregulares en suelos no aptos para la vivienda, por ejemplo: barrancas, cañadas, lomeríos, suelo fangoso, etc.
- * Deficiencias en la prestación de los servicios públicos, producidos por la insuficiente cobertura institucional y por la ilegalidad de muchos asentamientos urbanos.
- * Exposición a riesgos por inestabilidad de los terrenos, mala disposición de residuos y falta de control en las construcciones.

Aunado a lo anterior, existe una serie de factores que se consideraran en el siguiente apartado.

1.1.1 Problemática habitacional en La Ciudad de México.

Desde la conformación de la ciudad prehispánica, uno de los problemas que afrontaron sus pobladores fue la construcción de viviendas, ganándole terreno al lago y su crecimiento ha sido de manera horizontal, incluso aún lo sigue siendo, no como en otras ciudades latinoamericanas donde el mayor aporte al crecimiento urbano es de manera vertical.

Es preciso mencionar que la ciudad de México ha sido la más estudiada de todos los centros urbanos del País, por lo cual es indispensable ver de manera general su evolución, en el tiempo del crecimiento demográfico de la misma; conforme a sus delegaciones y municipios periféricos del Estado de México; sobre esta cuestión, algunos establecen tres etapas de su metropolización; señalando que la primera de ellas, arranca con el inicio del siglo XX hasta el año de 1930; la segunda, de 1930 a 1950; y la tercera, de 1950 a 1970.

En la primera, la Ciudad de México registro tasas anuales de crecimiento demográfico superiores a las delegaciones que la rodean. Esto lo constata, que el crecimiento del Distrito Federal haya sido, durante esos 30 años, de 2.6% al año, contra el 3.3% de la ciudad central. Sin embargo, el rasgo que define a este período, es que el área urbana de la Ciudad de México, casi se circunscribía a los límites de la misma. En efecto, en 1930 el 98% de su población residía dentro de los límites de la misma, el 2% restante habitaba en las delegaciones de Coyoacán, Azcapotzalco, y contiguas a la capital.

Cuando se inicia la segunda etapa (1930-1950), es notable, por que la Ciudad de México, como el Distrito Federal, alcanzó tasas promedio superiores a las del período anterior. Las delegaciones crecieron más rápidamente que la Ciudad de México, sobre todo en los años 1940-1950, lo cual propició el inicio de la descentralización de comercios y servicios del centro hacia la periferia inmediata de la ciudad, a pesar de que hasta 1950 la población siguió aumentando en las delegaciones y varios municipios limítrofes del Estado de México.

La tercera etapa, abarca los años 1950-1970, en el primer año, el área urbana de la Ciudad de México rebasó los límites del Distrito Federal y penetró al Estado de México, sobre todo en las décadas de los años 50 y 60 del siglo XX, los municipios de Naucalpan, Ecatepec, Chimalhuacán y Tlalnepantla registraron una importante expansión industrial, con un notable incremento demográfico.

Es oportuno señalar, que debemos incorporar una cuarta etapa de la metropolización, que abarca los años de 1970 al 2000, en donde el sello característico, fue el sorprendente crecimiento demográfico y el avance en la mancha urbana, sobre todo en la zona conurbada del Estado de México integrada por 58 municipios (para el 2005) y las 16 Delegaciones del Distrito Federal, agudizándose los problemas de inseguridad e insalubridad pública, el desempleo, la marginación, la delincuencia organizada, complicaciones de transporte, manejo de residuos de distinta especie, y otras graves carencias sociales, para una población cercana a los 20 millones.¹

La concentración y crecimiento del D.F. también es herencia del desarrollo económico y político centralizado, con tres décadas de alta intensidad como lo fueron los años cincuenta al setenta del siglo pasado. El espacio para construir nuevas viviendas es cada vez más escaso. Actualmente dicho problema se mantiene latente, pese a que la ciudad viene expulsando población, aún así el déficit de vivienda sigue siendo grande y se agrava, se requieren más de medio millón de nuevas viviendas pero el déficit global resulta de poco más 1.5 millones, que son requeridas principalmente por grupos populares quienes actualmente alimentan la franja de pobreza urbana de la ciudad (como ya se menciono anteriormente). Muchas salidas a este problema por parte de ellos desembocan en asentamientos irregulares no aptos para la construcción o en asentamientos humanos en suelo de conservación. Esto le imprime una particular manera de construir la ciudad y sus espacios urbanos que exponen diferencias al interior de su pequeño territorio, pues ocupa solamente 150 mil hectáreas como entidad territorial frente a los demás Estados del país y sin embargo es una de las mayores concentraciones del planeta, este es un reto a resolver para este nuevo siglo. Los problemas habitacionales se conjugan en dos componentes, el primero corresponde a la tenencia de las viviendas, el segundo a la magnitud del déficit habitacional.

El problema habitacional se convierte en un factor de reproducción de la pobreza en la ciudad y un alimentador de la situación de informalidad urbana. Esta última puede ser explicada por las condiciones macroeconómicas, como la falta de empleo, la baja salarial y el consecuente empobrecimiento de la población; y las políticas del Estado y el funcionamiento de los mercados de tierra urbana y vivienda.¹

¹ Narciso Sánchez Gómez, Crisis Metropolitana en México, 2005, pags. 187, 188.

Aunado a lo anterior, desde mediados de los noventa a la fecha, ha privilegiado la construcción de vivienda vertical (condominios) por el alto costo del suelo, y en algunos casos estos se edifican sobre predios de la reserva territorial.²

Luego entonces, la vivienda en la Ciudad de México ha llegado a ser una mercancía cara y escasa, que en un contexto socioeconómico de desigualdad como el imperante en México, requiere de una buena intervención estatal para “facilitar” a través de su construcción o financiamiento el acceso a la misma, y esto se ha realizado a través de los organismos públicos de vivienda que, en otras palabras, configuran lo que se denomina política pública habitacional. Empero esa política pública habitacional no ha sido estática, si no que ha sufrido cambios, provocados sobre todo por las crisis económicas que en la década de los ochenta y principios de los noventa, en las cuales se puede detectar una disminución en el impulso de la producción de viviendas para sectores de bajos ingresos y su transformación paulatina en instituciones financieras o mejor dicho crediticias que apoyan a beneficiarios con una relativa solvencia.³

Tales organismos (INFONAVIT, FOVISSSTE Y FONHAPO) en los años ochenta, generaron la mayor parte de las viviendas del D.F.; aún más, los fideicomisos, sobre todo el FIVIDESU (Fideicomiso para la Vivienda y el Desarrollo Urbano) adquirió un papel importante a finales de los ochentas y principios de los noventa. Por ejemplo, el organismo público de vivienda encargado para atender la demanda de los no asalariados (FONHAPO), alcanzo su mayor número de participación en 1988 (con 24.29% de los créditos), para que en los años subsecuentes cayera sin que recuperara el nivel mostrado en 1988. Aunque en 1992 el monto de su inversión fue cercano al del FOVISSSTE 13.76% y 14.97% respectivamente. También en el año de 1992, el INFONAVIT no realizó inversión alguna en la producción de vivienda en el D.F., pero el FIDESU alcanzó su nivel más alto ya que represento el 36.29%, esto quiere decir que en ese año, la modalidad crédito fue la única vía que se tuvo para acceder a una vivienda. En el

² La Vivienda en el Distrito Federal, Vite Pérez Miguel A. , Fundación Rafael Preciado, pagina 11.

³ La Vivienda en el Distrito Federal, Vite Pérez Miguel A. , Fundación Rafael Preciado, paginas 5 y 6.

cuadro 1.1.1.1 se encuentran contabilizadas las acciones realizadas anualmente según el tipo de subprograma, de una manera agregada, en el D.F., y el subprograma vivienda terminada fue perdiendo peso a partir de 1986, mientras las acciones de los subprogramas de mejoramiento de vivienda y créditos crecieron; en otras palabras, la tendencia a edificar vivienda disminuyó.⁴ Esto ha provocado que las instituciones de vivienda hayan tendido ahora a concentrar más sus acciones en los municipios conurbados y en otras entidades federativas de México, por las dos siguientes razones: el precio del suelo y la disponibilidad del mismo.

El siguiente apartado abordará el papel que ha desempeñado el Estado mexicano con respecto al financiamiento de la vivienda.

1.1.2 Financiamiento para viviendas progresivas en México.

El proyecto mexicano para habitaciones populares pretendía: (a) aumentar la disponibilidad de habitaciones populares de bajo costo y (b) promover el diálogo entre el Banco y el gobierno sobre políticas de recuperación de costos, racionalización de subsidios y reforma de las políticas para el sector. El proyecto permitió financiar una línea de crédito para el fondo fiduciario Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO), a fin de otorgar préstamos a varios subprestatarios como estados, municipios, organizaciones sociales y de cooperativas e instituciones bancarias autorizadas para financiar la construcción de solares urbanizados y unidades de viviendas progresivas al alcance de las personas que ganan menos de 2,5 veces el salario mínimo. También sirvió para financiar un estudio del sistema de financiamiento de viviendas para cuantificar los subsidios y determinar las políticas para su racionalización. Las cláusulas del préstamo exigen que FONHAPO recupere un 50% de los costos. El proyecto fue exitoso en:

- Producir 270,000 viviendas al alcance de las familias bajo el percentil 45 del ingreso y a un 25% del costo de otros programas gubernamentales para habitaciones populares

⁶ La Vivienda en el Distrito Federal, Vite Pérez Miguel A. , Fundación Rafael Preciado, paginas 18 y 19.

- Movilizar inversiones secundarias que en promedio costeaban el 30% del valor de las viviendas;

- Transformar al gobierno de minorista en mayorista en soluciones habitacionales, dado que las organizaciones fiscales contrataron solamente el 40% del financiamiento;

- Adoptar un instrumento de crédito flexible a las perturbaciones macroeconómicas que permitió que las tasas de recuperación de costos se incrementaran de 35% en 1987 a 60% en 1988;

- Producir operaciones complementarias, entre otros un segundo Proyecto de Habitaciones Populares y un proyecto de financiamiento de viviendas que se basó en el estudio contratado para el proyecto.

En toda la región se implementaron proyectos de financiamiento de viviendas en un período de deterioro macroeconómico, lo que causó problemas de liquidez a muchos de los fondos fiduciarios e instituciones nacionales a cargo de ejecutar los respectivos proyectos. Las dificultades de racionalizar los programas de subsidios y las tasas de interés también arriesgaron la sostenibilidad financiera de las instituciones. A pesar de todo ello, la disponibilidad de habitaciones populares se incrementó debido a los proyectos implementados en Argentina, Chile, Ecuador y México.

En lo que se refiere al desarrollo del mercado inmobiliario en México, en concordancia con el actual objetivo de la política para la vivienda del Banco Mundial que busca promover el desarrollo integral del sector, el proyecto de desarrollo del mercado inmobiliario de México se centró en la reforma normativa, la reforma del sector de la vivienda, una línea de crédito para el Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda (FOVI) y estudios para sustentar la reforma. Sin embargo, sus objetivos se centraron principalmente en el segmento de bajo ingreso del mercado inmobiliario y en aumentar la oferta de viviendas de bajo costo, incentivar a los bancos comerciales a prestar a compradores solventes de bajos ingresos, instruir al público general sobre la vivienda y su financiamiento, mejorar el mecanismo de ajuste para los préstamos del FOVI y reformar el sistema de ejidos. El proyecto fue positivo en:

- Aumentar en 160,000 unidades las viviendas disponibles para grupos de bajos ingresos, no obstante el aumento de los costos de las viviendas y la inflación;
 - Reducir los costos reglamentarios promedio asociados con la compra de tierras, códigos de construcción e impuestos hipotecarios de 11,7% a 4,7% de los costos de las viviendas firmando acuerdos con 31 gobernadores de estados;
 - Mejorar el conocimiento público acerca de las opciones de vivienda divulgando información sobre la construcción de viviendas y su financiamiento;
 - Otorgar crédito a las instituciones financieras sociales para la construcción de viviendas, en vista del lugar cada vez menor que ocupan los bancos comerciales en el sector de las viviendas populares desde la crisis financiera de 1994-95;
- Aumentar la sostenibilidad financiera del FOVI a través de su dependencia de un sistema de licitación pública que instauró un mecanismo de recuperación de costos inicial y fomentó la competencia entre los sub-prestatarios. Es destacable que en la cartera del FOVI no se informen pagos pendientes o atrasados;
- Demostrar que los asuntos de la tierra siguen siendo problemáticos, dado que la adopción de una ley de reforma constitucional del sistema de ejidos no tuvo efectos concretos, y
 - Generar el proyecto de reconstrucción del FOVI que se encuentra en etapa de implementación y que está orientado a promover el desarrollo general del sector vivienda vía:
 - Un mayor flujo de fondos para el sector
 - Fortalecimiento de los productos y servicios del FOVI para los mercados inmobiliarios primarios y secundarios, y
 - Mejorar e implementar un nuevo subsidio inicial para los pobres basado en la demanda.⁵

1 [http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146\(041\).htm](http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146(041).htm)

2 <http://web.worldbank.org>

1.2 El desarrollo habitacional en el Estado de México.

1.2.1 El Desarrollo de Vivienda en el Estado de México.

El ritmo y condiciones del proceso de urbanización del Estado de México, fuertemente determinado por su dinámica demográfica y socioeconómica, se manifiesta en una población mayormente urbana (alrededor del 87% del total estatal). La acelerada transformación de la población rural a urbana, ha dado lugar a una realidad de sumo contraste: una intensa concentración de población y actividades en dos zonas metropolitanas, que alojan a más de 10.6 millones de habitantes y que ejercen una gran influencia física, económica y social; en contra sentido con el resto del Estado, donde se localizan 4,029 localidades menores de 2,500 habitantes y que se caracterizan por su dispersión, escasa articulación entre centros de población y niveles de rezago significativos.

El proceso de urbanización se acentúa en la entidad a partir de la década de los cincuenta del siglo pasado, cuando la población urbana apenas representaba el 26.4%, pues entonces inicia la expansión de las actividades industriales y de las zonas habitacionales del Distrito Federal hacia los municipios conurbados del Estado de México. Entre 1960 y 1970 la transformación de la entidad se hizo evidente con la dinámica industrial y el crecimiento demográfico, empezaba a conformarse el corredor industrial Toluca-Lerma. Para 1970, casi la mitad de la población del Estado estaba dispersa en 107 municipios y el resto se concentraba en tan sólo 13 municipios metropolitanos.

Durante el período 1980-1990 se observa una polarización cada vez más aguda entre concentración de zonas urbanas y dispersión de regiones rurales. En 1990 en los 27 municipios de la zona metropolitana del Valle de Toluca, con sólo cuatro municipios conurbados alcanzaba ya el 9% del total estatal. En el 2000, la población urbana ascendió a más de 10 veces entre 1970 y 2000. En la actualidad se

asegura que más del 81% de la población se concentra en las dos zonas metropolitanas de la entidad.

El Valle Cuautitlán-Texcoco, la región más poblada del Estado, está conformado por 58 municipios que en su conjunto han experimentado una significativa dinámica poblacional, de tal manera que la región ha venido incrementando cuando menos en una tercera parte su población total durante cada período intercensal desde mediados del siglo XX. De 1950 a 1970 se quintuplico su población al pasar de 472 mil a 2.4 millones de habitantes, mientras en la década de los setentas se duplicó al llegar a 5.6 millones en 1980; en el siguiente decenio creció en un 30%, registrando 7.3 millones de habitantes en 1990; para el año 2000, la población del Valle ascendió a 9.75 millones de habitantes, lo que representa un incremento del 33% con respecto a diez años atrás.

La causa del acelerado crecimiento son múltiples y obedecen principalmente a su localización casi rodeando a la Ciudad de México, así como a la aplicación de diversas políticas, fundamentalmente económicas, que no previeron las consecuencias demográficas, territoriales y ambientales futuras. Como resultado, varios de los municipios del Estado de México, se han venido incorporando a la Zona Metropolitana del Valle de México, misma que se comparte con el Distrito Federal y que constituye la mayor concentración urbana y de actividades económicas del País.⁶

No es de extrañar que el Estado de México sea por el momento atractivo el nuevo sitio de inversión en la vivienda en México, ya que en el año 2008, ocho entidades concentraron poco más de la mitad de la población total en el País (57.2 millones), el estado de México (14.6 millones de habitantes), el Distrito Federal (8.8 millones), Veracruz de Ignacio de la Llave (7.3 millones), Jalisco (7 millones), Puebla (5.6 millones), Guanajuato (5 millones), Chiapas (4.5 millones) y Nuevo León (4.4 millones). En caso contrario, Baja California Sur (552 mil), Colima (593

⁶ Narciso Sánchez Gómez, Crisis Metropolitana en México, 2005, pags. 174, 175.

mil), Campeche (787 mil) y Nayarit (967 mil) tienen menos de un millón de residentes..⁷

En los últimos 15 años el Estado de México, se ha considerado como un punto estratégico para el desarrollo de vivienda. Y del cuál, los emprendedores de esta han visualizado oportunidades de negocios en ella.

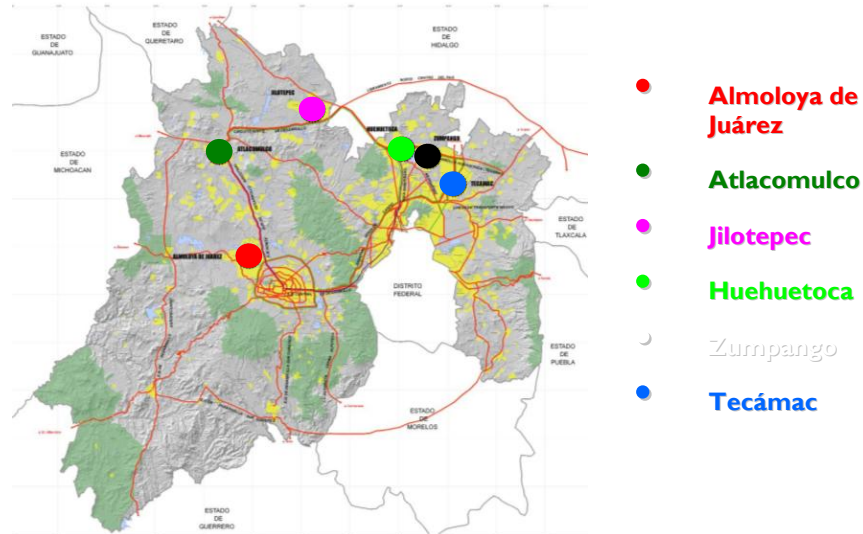
Con sus más de 22,499.5 de kilómetros cuadrados en el Estado de México se ha convertido en tierras de grandes oportunidades, ya que se están generando día con día las condiciones propicias para la inversión del sector privado, y se mejora el ambiente general de negocios, para que tal mercado sea más productivo y competitivo. Ésta es la base de la Seguridad Económica. En la vertiente Desarrollo Económico, se han inscrito acciones y políticas en materia de Desarrollo Urbano, tal y como se puede apreciar en el Plan de Desarrollo que presento el Gobierno del Estado 2005-2011. Dentro de sus objetivos están diseñar Ciudades competitivas.

⁷ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 11 de Julio de 2008, pág. 1.

Tales Ciudades Competitivas y Regiones de Desarrollo (Ciudades de Bicentenario) se muestran en la Grafica 1.2.1.1.

**Municipios a impulsar
Bicentenario**

Ciudades del



Grafica 1.2.1.1 Distribución de las Ciudades del Bicentenario, Estado de México.

Todo esto a través de las siguientes estrategias:

- Abastecimiento de las desigualdades de desarrollo y una planeación urbana participativa.
- Desarrollando líneas de acción que permitan nuevas opciones de vivienda para atender las demandas de crecimiento en función de un desarrollo institucional y normativo.

En tales ciudades, en conformidad con el Plan de Desarrollo, se tiene contemplado atacar los siguientes rubros:

- Oportunidad para vivir y desarrollarse de manera integral en ciudades que ofrecen alternativas de vivienda, empleo y acceso a equipamientos de educación, salud, comercio, recreación, sin tener que desplazarse grandes distancias
- La mezcla de usos y densidades permiten una mayor oferta de satisfactores, bienes y servicios.
- Dotación suficiente y oportuna de servicios públicos
- Arraigo local y fomento a los rasgos de identidad
- Mejoramiento en la calidad de vida
- Sana convivencia con el medio ambiente

1.2.2 Incentivos para el desarrollo (Plan de Negocios) de vivienda en el Estado de México

En el rubro de desarrollo urbano, deja ver que, en el Estado de México, el proceso respectivo está definido por factores demográficos; su población crece a un ritmo superior a mil habitantes diariamente, lo que provoca asentamientos irregulares en zonas no aptas para el desarrollo urbano, deficiencias en la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios, congestionamientos viales y problemas de contaminación ambiental, entre otros.

La urbanización se caracteriza por una excesiva y desordenada concentración poblacional en el Valle de México y, en menor grado en el Valle de Toluca, en contraposición con asentamientos dispersos en el resto del Estado.

Sin embargo, el carácter integral de la política respectiva que el gobierno estatal impulsa, se lleva a cabo con un enfoque estratégico, donde la coordinación con los Gobiernos del Distrito Federal y los municipios son la base de las políticas públicas regionales; la creación en 1998 de la Comisión Ejecutiva de Coordinación

Metropolitana como instancia bilateral ha significado un avance sustancial, donde se han promovido proyectos de inversión estratégicos para obras y servicios intermunicipales y regionales con la participación de los Gobiernos Federal, Distrito Federal, Estado de México y de municipios conurbanos para difundir la cultura metropolitana.

El paso esta dado, el Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano tiene como prioridad el cumplimiento de:

*** Visión:**

Lograr que el Estado tenga un patrón territorial más eficiente y equitativo, un desarrollo urbano más ordenado y sustentable y una satisfacción más plena de las necesidades de suelo y vivienda.

Misión:

- El ordenamiento territorial.
- La planeación del desarrollo urbano.
- La dotación y mejoramiento de vivienda.
- La regulación del suelo.
- La consolidación de los instrumentos del sector.

Y pretende establecer las siguientes ventajas competitivas para incentivar a los inversionistas en materia de vivienda:

- Ubicación estratégica, en el mercado más grande del país
- Comunicaciones terrestres y aéreas de alta capacidad
- Mano de obra calificada y calificable
- Alta oferta de instituciones de educación tecnológica y superior
- Ambiente laboral estable

- Canalización de inversión pública para infraestructura de cabecera
- Certidumbre legal para el uso y ocupación del suelo
- Coordinación intergubernamental y transparencia en trámites y autorizaciones
- Planeación para el desarrollo sustentable
- Ciudades competitivas y equitativas

Uno de los conductos para la adquisición de tales viviendas es el INFONAVIT, que de acuerdo a el ranking de las 10 entidades federativas con mayor número de créditos de en los últimos 35 años son las siguientes: Distrito Federal (467,905), Nuevo León (381,237), **Estado de México (335,600)**, Chihuahua (293,948), Jalisco (293,139), Tamaulipas (250,895), Coahuila (226,957), Baja California (220,111), Guanajuato (203,982) y Sonora (193,037). Durante toda la etapa histórica de operación del Infonavit hay siete entidades federativas que ubican como las que captaron menos créditos de vivienda de interés social: Campeche (24,118), Tlaxcala (30,493), Zacatecas (30,559), Baja Californai Sur (31,511), Oaxaca (33,647), Nayarit (36,599) y Tabasco (36,828)⁸.

Cuautitlán es uno de los 125 municipios del Estado de México, limita al norte con los municipios de Teoloyucan y Zumpango, al oeste con Tepotzotlán y Cuautitlán Izcalli, al sur con Tultitlán y al este con Tultepec, Melchor Ocampo y Nextlalpan. Por su cercanía a la Ciudad de México, el municipio se ha integrado al área conurbada de la Ciudad de México.

Por ejemplo, de acuerdo a los resultados que presento el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio de Cuautitlán cuentan con un total de 23,863 viviendas de las cuales 13,666 son particulares. En fechas recientes, la explosión demográfica sucedida en Cuautitlán ha sido resultado de la inmigración

⁸ <http://www.elagora.com.mx/Destaca-Chihuahua-en-creditos-para,4415.html>

hacia el municipio por la oferta de vivienda por parte de Constructoras, que han fraccionado terrenos dedicados desde siempre a cuestiones agropecuarias. Esto ha traído, en algunos casos, una falta de infraestructura para cubrir las necesidades básicas de servicios, en especial la recolección de basura y el abasto agua potable.

Caso muy similar a la del municipio de Zinacantepec, dada la cercanía a la capital de ese mismo Estado, la Ciudad de Toluca. Registrando para el II Censo de Población y Vivienda del 2005 un total de 135,671 habitantes y un total de 28,448 viviendas. De hecho, de acuerdo a lo registrado en el Censo de 1995 y del 2005, el incremento de vivienda en la zona fue de un 50 % .⁹ (Ver cuadro 1.2.2.1).

Cuadro 1.2.2.1

LOCALIDAD	Total viviendas particulares /1	Ocupantes		
		Total	Hombres	Mujeres
Zinacantepec				
Vivienda particular	28448	135671	66482	69189
Casa independiente	27301	130377	63887	66490
Departamento en edificio	73	316	143	173
Vivienda o cuarto en vecindad	93	387	182	205
Vivienda o cuarto de azotea	7	51	22	29
Local no construido para habitación	10	38	18	20
Vivienda móvil	2	15	5	10
No especificado	962	4487	2225	2262

Gráfica 1.2.21 Zona Geográfica (Zinacantepec, Edo de México)

⁹ <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/mexico/mpios/15118a.htm>



Se presentaron para el 2005 los porcentajes de cobertura en los servicios básicos, conforme al Cuadro 1.2.2.2.

Cuadro 1.2.2.2 Servicios Básicos al 2005 en la localidad de Zinacantepec, Estado de México.

SERVICIO	COBERTURA PORCENTUAL
Agua potable	83
Alumbrado público	95
Mantenimiento de drenaje urbano	90
Recolección de basura y limpieza de las vías públicas	95
Seguridad pública	50
Pavimentación	60
Mercados	100
Drenaje	75
Energía eléctrica	96
Rastro (Existe 1 en el municipio)	90

Esta pónderante actividad en la zona ha traído consigo la necesidad de mejores proyectos de inversión, que promueva el desarrollo en la infraestructura de la entidad, y que a su vez sean nichos de captación de capitales para los inversionistas. Este trabajo pretende establecer por escrito una guía que evalúe todos estos aspectos, desde la parte técnica, pasando por la de mercado, económico-financiero y de reflexión, que le proporcione al inversionista una visión más amplia en la identificación de fortalezas y debilidades de proyectos de inversión en el campo de construcción de vivienda.

El plan de negocios es un paso esencial que debe de tomar cualquier inversionista prudente. Esta valiosa herramienta conviene utilizarla cuando se desea la obtención de capital y establecimiento de factibilidades de realización de proyectos, en el entendido, de que es mejor prevenir a tiempo o en algunos casos establecer estrategias que permitan la reducción de riesgos y en la optimación de recursos.

CONCLUSIÓN CAPITULAR I

Una de las características de crecimiento marcadas de la Ciudad de México, desde su conformación, es su tendencia horizontal. Llegando a rebasar los límites de la misma en los años 70's y penetrando al Estado de México.

El espacio para construir nuevas viviendas en el Distrito Federal es cada vez más escaso. Actualmente dicho problema se mantiene latente, pese a que la ciudad viene expulsando población, aún así el déficit de vivienda sigue siendo grande y se agrava, se requieren más de medio millón de nuevas viviendas pero el déficit global resulta de poco más 1.5 millones, que son requeridas principalmente por grupos populares quienes actualmente alimentan la franja de pobreza urbana de la ciudad.

En conclusión, la causa de tal acelerado crecimiento son múltiples y obedecen principalmente a su localización, casi rodeando a la Ciudad de México, así como a la aplicación de diversas políticas, fundamentalmente económicas, que no previeron las consecuencias demográficas, territoriales y ambientales futuras. Como resultado, varios de los municipios del Estado de México, se han venido incorporando a la Zona Metropolitana del Valle de México, misma que se comparte con el Distrito Federal y que constituye la mayor concentración urbana y de actividades económicas del País. No es de extrañar que el Estado de México sea por el momento atractivo el nuevo sitio de inversión y de nuevas oportunidades en la vivienda en México.

CAPITULO 2

UNA OPCIÓN PARA EL DESARROLLADOR DE VIVIENDA EN MÉXICO: EL “CREDITO PUENTE”

Objetivo Particular

Analizar la situación crediticia en México, el comportamiento de este ante la crisis supprime y su comparación con otras naciones; así como algunos instrumentos financieros para el desarrollo de proyectos de inversión en vivienda.

2.1 El comportamiento crediticio hipotecario en México, un incentivo para los inversionistas del sector vivienda.¹⁰

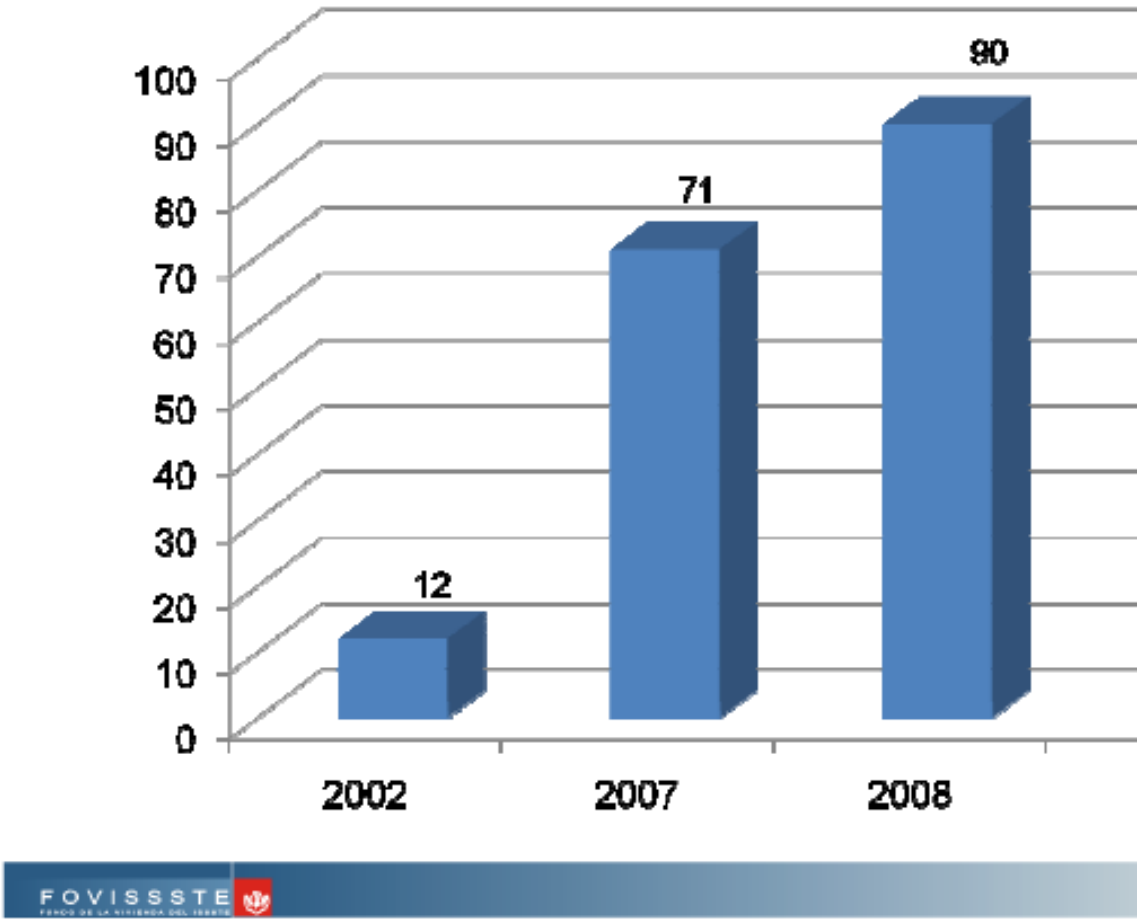
2.1.1 El crédito hipotecario en México ante la crisis supprime.

Una realidad respecto al crédito hipotecario en México es que tiene bases sólidas, las cuales permiten su sostenimiento y lo seguirán impulsando pese a la crisis de los préstamos subprime, aún vigente en Estados Unidos. Sin duda, el crédito hipotecario es una buena herramienta que, al final de cuentas, ayuda a generar un ahorro y un patrimonio importante. Por cierto, a pesar de los temores derivados de la crisis del país vecino del norte, hoy en México tomar una hipoteca no es tan descabellado.

El 2008 ha sido un año con menor crecimiento en el crédito hipotecario lo cual es importante comentar, pues no podemos hablar de una desaceleración o un retroceso. Sin embargo, algo presente es que el ritmo de crecimiento del crédito respecto a los últimos 3 años ha sido inferior. Ahora bien, nos hacemos la pregunta: ¿esto por qué sucede? La respuesta es simple, en los últimos cuatro años, hasta finales de 2007 hubo una mayor oferta en los distintos segmentos de vivienda, surgieron más jugadores y, por ende, fue superior el número de créditos otorgados durante este periodo por las distintas instituciones. Según Gonzalo Palafox, Director de Desarrollo de Negocios de Hipotecaria Su Casita, la burbuja que había de posibles compradores esperando el mejor momento para comprar vivienda, ya está siendo atendida. Además, tanto el Infonavit como el Fovissste han tenido una

¹⁰ <http://www.inmobiliare.com/>. Revista Inmobiliare, artículo-22-903-66.

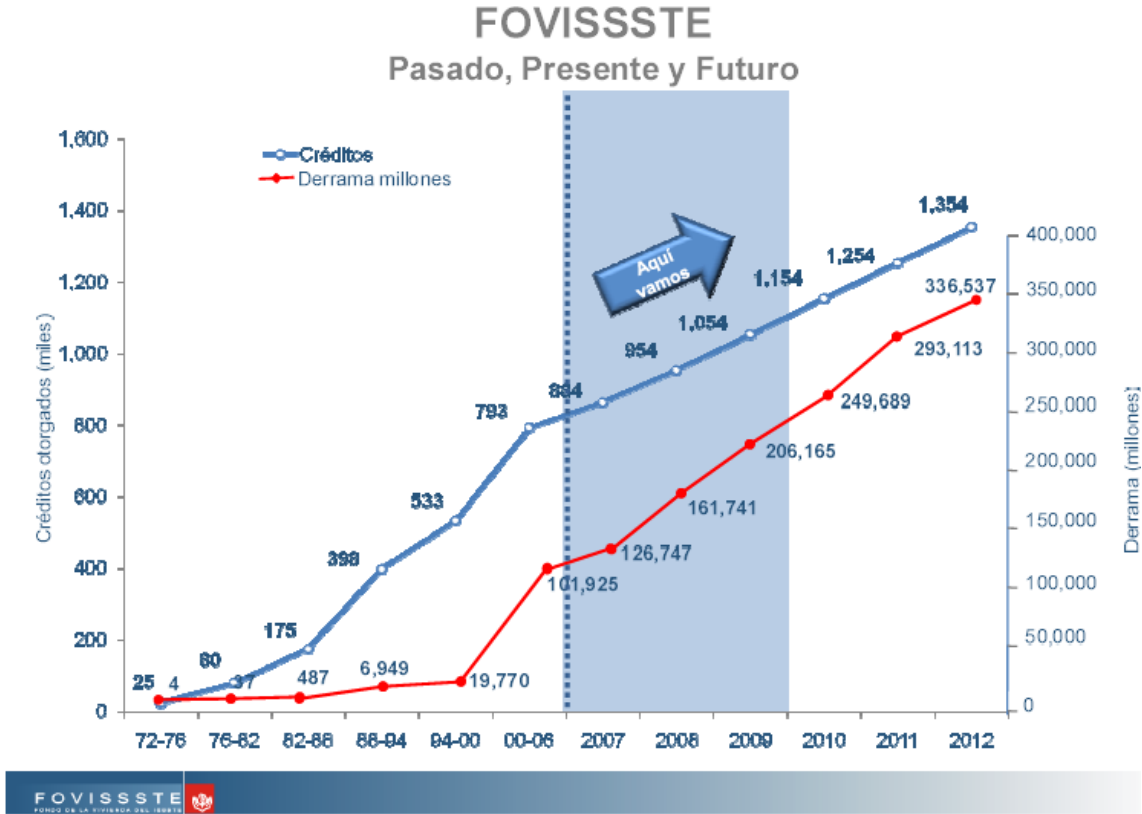
participación más activa en la colocación de crédito, lo cual ha originado que algunos bancos y Sofoles bajen sus niveles en el otorgamiento de hipotecas, de tal manera que de 2007 a 2008 tuvo un crecimiento de 19 mil créditos.(ver grafica 2.1.1.1)



Grafica 2.1.1.1 Créditos 2002-2008 (en miles de créditos)

No obstante, el costo de fondeo ha aumentado y en ese sentido algunas instituciones crediticias se han visto en la necesidad de reflejar este ascenso en las tasas de interés. Por tanto, varios organismos han ido ajustando sus productos al alza. Conviene aclarar que no es un tema de crisis, ni estaremos viendo niveles de tasas de interés de 15 a 20%, simplemente se han hecho ajustes de uno a dos puntos porcentuales en los esquemas de crédito.

Así que las perspectivas no resultan tan pesimistas si analizamos el comportamiento de los créditos de los 70's a la fecha y las perspectivas futuras crediticias (ver grafica 2.1.1.2)



Grafica 2.1.1.2 Créditos otorgados 1972-2008 vs. Derrama económica, y perspectivas futuras.

2.1.2 La Banca en México, perspectivas de créditos hipotecarios ante la crisis.

A principios de la década de los años sesenta, la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP) propuso diversas reformas y adiciones a la Ley bancaria, con el propósito de que instituciones de crédito privadas aplicaran una parte de los ahorros del público al financiamiento de programas de vivienda de bajo costo. Bajo el esquema del Programa Financiero de Vivienda (PFV), el 10 de abril de 1963, la

SHCP creó un fondo de fideicomiso con el Banco de México, al cuál se denominó Fondo de Operaciones y Descuento Bancario a la Vivienda (Fovi)(SHCP, 1970).

En la misma fecha de constitución del Fovi, se estableció el Fondo de Garantías y Apoyo a los Créditos para la Vivienda (Foga), cuya misión fue la de otorgar apoyo a los bancos privados que concedieran préstamos con garantía hipotecaria o fiduciaria, destinado a la vivienda de interés social. Un factor importante a resaltar fue el contexto internacional, ya que el Fovi se firmó por iniciativa de diversos organismos internacionales (como el Banco Internacional de Desarrollo –BID- y la Agencia Interamericana de Desarrollo –AID- los cuales enfatizaban la importancia de la acción gubernamental en los programas habitacionales. Ambos fondos se fusionaron en 1985 en un solo fideicomiso, el Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda (Fovi).

El propósito del Fovi fue inducir el financiamiento privado a la vivienda de interés social y promover su desarrollo y constante modernización, bajo la coordinación de la SHCP.

En casi una década el Fovi pasó a ser la Institución de Vivienda más importante del País. No obstante lo limitado de su acción: entre 1960 y 1970 la acción del gobierno representó sólo el 7.8 por ciento de las viviendas construidas hasta entonces, con una producción media de 20,800 viviendas al año. El financiamiento provino fundamentalmente de la banca privada, a través del Programa Financiero de Vivienda. La función eminentemente financiera del Fovi fue posible durante estos años gracias a las reformas y adiciones a la ley bancaria mencionadas, que duraron hasta 1989.

En el periodo sexenal de Luis Echeverría la política habitacional se ejecutó mediante la creación de fondos para la creación de la vivienda, los cuales entre 1971 y 1976 construyeron el 77.3 por ciento de las viviendas terminadas por el gobierno; de estos el Programa Fovi-Banca produjo el 32.1 por ciento y los otros fondos el 45.2 por ciento de la vivienda terminada por el sector público. Se reformó el sistema

de crédito en la etapa de aguda inflación y, en 1984, con la banca nacionalizada, el porcentaje de la inversión obligatoria canalizada a vivienda (encaje legal) se incremento de 3 por ciento de los saldos de la captación bancaria a 6 por ciento de 1987 a 1989.

Con la reprivatización de la banca se eliminaron las restricciones a la fluctuación libre de las tasas de interés. De 1989 a 1992, el Fovi, como banca de fomento, continuaría apoyando la edificación y mejoramiento de la vivienda y su Infraestructura de servicios a través de créditos puente que son subastados a los promotores, para asignarse individualmente una vez que la vivienda es adquirida. En 1992 promovió el proceso de reestructuración del mercado de la vivienda con algunas acciones en el mercado secundario de hipotecas. Desde 1995 se comenzó a aplicar un cobro de comisión por los conceptos de administración y cobranza por las Sofoles.

A partir de 1997 existen dos programas: el Normal y Especial de Crédito y Subsidio a la vivienda, también conocido como Prosavi, y desde 1999 se lanzó al mercado un nuevo producto hipotecario que establece los valores de la vivienda en unidades de inversión (UDI), con tasa de interés real competitiva y con un seguro que respaldará a los inversionistas contra cualquier quebranto o eventualidad. En 2002 se creó la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), organismo que tiene entre sus atribuciones la administración de Fovi y el desarrollo de los estudios para incursionar en el mercado de capitales, situación que ocurrirá cuando se realice la primera emisión de valores respaldados por hipotecas.

Por otra parte, para las condiciones de financiamiento se obliga a cuidar el riesgo de las tasas de interés, ya que los recursos de los créditos de vivienda se comprometen a plazos muy largos, de 20 a 30 años, entonces para tener una certidumbre sobre las tasas es muy complicado, no se puede asegurar que las tasas actuales se van a mantener controladas de alguna forma durante 15 o 20 años. En el pasado no se presentaba ese problema en Fovi por que el Banco de México fijaba una tasa sobre el fondeo y solamente se cuidaba esa tasa. Con las nuevas

condiciones no hay tasas en el mercado a plazos tan largos, por lo cual la Sociedad Hipotecaria Federal será muy cuidadosa al obtener recursos y en el costo de los recursos¹¹. En resumen la nueva institución no sólo tiene que dar créditos sino buscar los recursos y la calidad de los mismos. En la actualidad, ¿cual es el panorama para los financiamientos de vivienda en México? Aquí algunos comentarios:

Para Luis Molina Ancona, Director de Crédito Hipotecario de Banca Mifel, el factor que consideran más importante relacionado con la tasa de interés es el tema de la inflación. En el caso de Banca Mifel no tienen contemplado subir las tasas, pese a que el fondeo sí se ha incrementado. Por otra parte, lo importante no sólo es la tasa de interés, sino también el acceso y el costo al crédito. En tal caso, se han enfocado más en tener un crédito muy transparente en el sentido de que el pago mensual siempre será el mismo. Hacen mucho énfasis a la clientela, de que sepan cuánto van a pagar desde el primero hasta el último día.

De acuerdo a Carlos Javier Zambrano, Director de Crédito Hipotecario de Banorte, en la actualidad el mercado hipotecario en México tiene un comportamiento mixto en su crecimiento, es decir, no todos los segmentos muestran el mismo comportamiento. Por ejemplo, la vivienda pequeña trae crecimientos importantes, impulsada por organismos como Infonavit y Fovissste. Pero, por otro lado, en valores de vivienda más altos los bancos y Sofoles evidencian una ligera desaceleración en la colocación de sus créditos. Los clientes han cambiado, sin dudas, las tasas de interés en el mercado mexicano siguen siendo más altas que en Estados Unidos y esto, por consiguiente, lleva a la afectación de los créditos que prestan las instituciones financieras, sobre todo porque se encarece el dinero.

Hoy día, los bancos están recibiendo clientes con distintas condiciones, pero más endeudados y eso limita, sin duda, el otorgamiento del crédito. Sin embargo, se han tomado medidas más estrictas para tomar una hipoteca de liquidez, pues éstos

¹¹ Entre el Estado y el mercado. La vivienda en el México de hoy. Rene Coulomb, Martha Scheingart. Pág. 239-252. UAM. Ed. Porrúa.2006.

tienen una tasa de morosidad más alta frente a los de adquisición y por una razón muy sencilla, al no tener un destino específico son créditos más complejos.

En el caso de Edwin Vega, Director de Crédito Hipotecario de GE Money, la situación del mercado de vivienda sigue siendo activa, aunque en menor escala que en años anteriores, pues están llegando clientes con un mayor endeudamiento. Por lo tanto, su labor ha sido asesorar de manera adecuada a quien desee tomar un crédito. El 64% de las personas que llegan, a GE Money, a tomar una hipoteca tienen algunas deudas, y a ese tipo de clientes buscan no sobre endeudarlos y asesorarlos en recomendaciones precisas que les permitan ir pagando otros créditos y, en esa medida, otorgarles el crédito que están buscando.

Los acreditados de vivienda media, residencial y residencial plus tienen una capacidad de endeudamiento más alta. Es decir, el hecho de que este mercado haya podido acceder a más créditos para el consumo ha significado una disminución en el número de créditos que este año las instituciones de crédito piensan entregar. Enrique Margain Pitman, Director de Crédito Hipotecario de Scotiabank, afirma: “el nivel de endeudamiento de las personas es mayor, por lo cual la posibilidad de que tengan para contratar un nuevo crédito se haya venido limitando. Por tanto, hay menos accesibilidad, y no obstante la vivienda debe seguir creciendo”.

Desde el punto de vista de Oscar Regalado, Director Banca y Productos y Banca Hipotecaria de Banamex, este año ha sido muy estable con un crecimiento ligero. Sin embargo, para el Infonavit y Fovissste los niveles de crecimiento han sido muy favorables. Así, en México el mercado hipotecario se está normalizando en su ritmo de crecimiento.

Por otra parte, debe tenerse en cuenta la existencia de una demanda normal por el crédito hipotecario, esto es, familias y jóvenes que están demandando vivienda; esto quiere decir que para este grupo de personas hay productos específicos. No obstante, hoy tenemos un mercado con una tasa de interés que ha subido y en

donde, realmente, las hipotecas que se están tomando son para vivir en el inmueble no para especular con el producto.

Frente a esta situación y respecto al mercado de vivienda media, residencial y residencial plus en los últimos años han sido sectores en crecimiento y con dinamismo.

Y en 2008, sus niveles de incremento serán más lentos. Por su parte, segmentos como el de la vivienda de interés social y económica contarán con crecimientos notables para este año y así se ha reflejado en el primer semestre.

Para José Antonio Alonso, Director de Banca de Particulares, PyMES e Hipotecario del Banco Santander, la situación de México comparada con la de Estados Unidos es totalmente distinta. Por ejemplo, hoy en el vecino país hay una situación crítica en las adjudicaciones, ellos pasaron de 70 mil a 240 mil en octubre de 2007 y esto ocurrió porque se abusó de políticas laxas de crédito. Además, la mayoría de hipotecas otorgadas tienen una tasa ajustable en donde comienzas con un interés cómodo al inicio y después del tercero o quinto año se dispara de manera importante. Por eso, hoy son créditos impagables para muchas familias.

En México la situación es totalmente diferente. Se aprendió de la crisis de 1995 y para tomar un crédito en el país se debe comprobar los ingresos, hay un buró de crédito y en la gran mayoría de los casos se piden enganches. Según José Antonio Alonso arriba de 90% de las operaciones de crédito que se hacen en México llevan un enganche, aunque algunos participantes estén utilizando la figura de “sin enganche”, pero aún así debe pagarse un seguro.

Carlos Javier Zambrano, de Banorte, afirma que las tasas de referencia están subiendo en el país como una herramienta del Banco de México para controlar la inflación. Por lo tanto, esta situación genera mucha presión sobre los márgenes financieros de las instituciones financieras, pues en el caso de los créditos hipotecarios son muy pequeños. Ante esto, dice el ejecutivo, probablemente empecemos a ver pequeños incrementos en las tasas de interés. Así, para quien

tomó un crédito a tasa fija, los incrementos en la tasa no representarán ningún efecto sobre el monto que está pagando. Cabe aclarar que desde hace varios años la mayoría de los créditos de la banca mexicana se otorgan en tasa fija. Sin embargo, los créditos que se dan en Udis o en Salarios Mínimos tendrán un impacto en función del incremento en la inflación o en el aumento de los mismos salarios mínimos, respectivamente. En los créditos en tasa variable, que son los menos, los pagos mensuales se verían afectados en tanto se vaya dando el incremento en las tasas de referencia”.

Hoy México cuenta con un mercado atractivo y maduro en cuanto al crédito hipotecario, pues la mayoría de financiamientos son a tasa fija y el riesgo del mercado lo asume la entidad financiera, además de tener mucho cuidado con el origen de los créditos. “A pesar de que los costos de fondeo en el largo plazo se han venido afectando en las últimas semanas debido al aumento de la inflación, el que impacten o no a las tasas de interés de los nuevos créditos hipotecarios dependerá de los diagnósticos de cada entidad financiera, es decir, las distintas instituciones tienen una serie de variables a mover como puede ser incrementar la tasa activa o, también, elevar las comisiones que cobran por los créditos o tener políticas más restrictivas en cuanto al otorgamiento de una hipoteca. En fin, pueden haber distintas variables que les permita solventar el costo del crédito”, afirma Enrique Margain, de Scotiabank.

El año pasado Santander colocó 12 mil 906 hipotecas, lo que significa una participación de mercado de 20.4% a diciembre de 2007. Esta medición la realiza Santander frente a otros cinco principales bancos: BBVA–Bancomer, Banamex, HSBC, Banorte y Scotiabank. “A diciembre de 2006 la participación fue de 14.6%. Por lo tanto, esto hace pensar que es el banco que mayor participación de mercado ganó en 2007 y respecto al período de enero a junio de 2008 la participación de la entidad es de 22.1%, esto significa que el banco ha colocado 6 mil 805 hipotecas, tenemos un crecimiento interanual de 18.4% cuando el mercado está creciendo 6.1%, es decir, estamos creciendo tres veces con respecto a los demás bancos, además vamos en presupuestos, este año colocaremos 14 mil 500 hipotecas”, según

datos de Banco Santander. En el caso de Banamex, ellos han colocado 12% más del número de hipotecas del año pasado y esto se debe en buena parte a que han entrado a nuevos segmentos como el Cofinavit. El año pasado (2007) la hipoteca promedio estaba por arriba de los 800 mil pesos, hoy está en unos 600 mil, es decir, no sólo están dando más crédito, sino también participando en segmentos que antes no otorgaban como el de la vivienda económica.

Hoy Banamex, del total de créditos que otorga en el mercado mexicano 20% son cofinanciados, tanto con Infonavit como con el Fovissste y esa cifra va en aumento.

En este sentido, la alianza comercial que cerró Banamex con el Infonavit llamado “Infonavit Total Banamex” le está permitiendo a la entidad tener niveles muy buenos de colocación pues es un programa que redefine el cofinanciamiento.

Este programa toma lo mejor del Infonavit, como es su manera rápida de colocar un crédito y, por otro lado, absorbe los recursos del banco para complementar la línea de crédito que ya otorga el Infonavit en una sola ventanilla y en un solo crédito, lo cual revolucionará al acreditado de la economía formal.

Por otra parte, los montos a los que se refiere GE Money hablan de colocar este 2008 entre 800 mil y mil millones de dólares en hipotecas nuevas, sin incrementar la tasa. En el caso de Banca Mifel en cuanto al crédito individual la proyección es colocar 600 millones de pesos en 2008, lo cual implicará 300% más de lo que colocó el año pasado; en el caso de los créditos puente en donde Banca Mifel ha tenido más tiempo esperan concretar proyectos por un monto de mil 200 millones de pesos.

Para Banorte los esquemas de Cofinavit y Apoyo Infonavit representan 38% de su colocación total, destacando entre los bancos como la institución con mayor participación en el mercado de los esquemas del Infonavit.

En el caso de Fovissste, Banorte recientemente inició el otorgamiento de créditos bajo los esquemas de Alia2 y Respalda2. Seguro, en los próximos meses estos esquemas irán tomando mayor importancia en la colocación de esta institución. Y Banorte, espera se coloquen 19 mil créditos en 2008.

Por su parte, Flavio Franyuti, Director Hipotecario de HSBC, comenta que durante este año piensan colocar un volumen similar al de 2007, esto es, alrededor de ocho mil créditos. “Tenemos un gran producto y seguiremos siendo muy selectivos en su otorgamiento. HSBC es un banco muy conservador en el otorgamiento de crédito y es la causa por la cual nuestra cartera vencida se encuentra controlada y nos ha permitido salir al mercado de valores bursatilizando hipotecas de alta calidad que han tenido un extraordinario desempeño en el mercado”, concluye Franyuti. En Scotiabank la meta de colocación de crédito hasta el momento se ha cumplido en el segmento de vivienda residencial y residencial plus. No en vano, esa institución lidera este mercado.

En Banamex tienen proyectado un crecimiento positivo para este 2008 pese a las coyunturas de este año, que el número de hipotecas colocadas entre todos los jugadores va a crecer entre 6 y 8%, menor a los años anteriores, pero mayor al crecimiento de la economía.

Finalmente, los niveles de crecimiento del crédito hipotecario que año tras año venían aumentando. Para este 2008, según los expertos consultados, se espera que sea moderado, esto es, alrededor de 8 a 10%, aunque la Asociación de Bancos de México, ABM, ha dicho que al cierre de este año las hipotecas crecerán 15%.¹²

¹² <http://www.inmobiliare.com/>. Artículo Carlos A. Caicedo Zapata. Revista Inmobiliare.

2.2 El crédito en México y su comparación con otras naciones.

En los últimos cinco años, el Costo Anual Total, CAT, de los créditos hipotecarios se redujo cerca de 50%.

- En la actualidad, las tasas para este tipo de préstamos se ubican entre 11.95% en promedio; hace cinco años, los créditos se ubicaban en más de 18% anual.
- Al cierre del primer semestre del año 2008, el saldo de la cartera crediticia total de las Sociedades Financieras de Objeto Limitado, Sofoles, ascendió a 177 mil 768 millones de pesos.
- Las tasas de interés de algunos créditos hipotecarios disminuyeron hasta 29% en los últimos cinco años, informó la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros, Condusef.

Según datos del Fondo, México ocupó el tercer lugar después de España y Chile con un capital de prevención que representó 194.70% de la cartera vencida que mantienen en promedio los bancos comerciales. Además, la cartera vencida promedio de los bancos de México representa 2.50% del total de los créditos en el mercado. Este índice está por debajo de 3.10% de Brasil, 5.30% de Italia, 6.60% de China y 24.7% de Egipto.¹³

2.2.1 El crédito puente, una herramienta de inversión en México

Un proyecto puede ser técnica y económicamente viable, y sin embargo, irrealizable, desde el punto de vista financiero. En el mundo moderno, las cosas se compran y se venden a cambio de dinero. Se puede visualizar un “Proyecto” como un sistema que transforma una amplia gama de elementos heterogéneos (mano de obra, materias primas, energía eléctrica, capacidad empresarial, etc.) –combinados en una proporción dada – en bienes y servicios que pueden destinarse lo mismo para el consumo final que para la producción de otros bienes. Tanto los elementos de

¹³ <http://www.inmobiliare.com/>. Artículo: Datos Claves. Carlos A. Caicedo Zapata. Revista Inmobiliare.

“entrada” como los de “salida” determinan dos corrientes: la primera, una corriente real (flujo de bienes y servicios) y la otra, financiera (dinero pagado por el comprador y recibido por el vendedor de esos bienes y servicios). El aspecto financiero del Proyecto considera esta última corriente y hace de ella su campo de análisis.¹⁴

Para el caso particular de proyectos de desarrollo de vivienda, resulta de primordial importancia el aspecto financiero, ya que en la mayoría de los casos, este es el bastión para que el proyecto arranque en su etapa inicial. Dando lugar así a una corriente financiera de doble sentido, representada por la entrada de recursos (“financiamiento”) como la salida productos (“viviendas”) que originarán movimientos de dinero dentro de un sistema.¹⁵

Una de las herramientas financieras, que en los últimos 10 años, el desarrollador de vivienda ha utilizado es el “Credito Puente”. Sin embargo, ¿Qué es, y que ventajas provee?

El "crédito puente", como tal, consiste en un crédito obtenido como financiación temporal y con la garantía de un ingreso futuro del prestatario o deudor.¹⁶

Es un crédito de medio plazo que los Intermediarios Financieros otorgan a los **desarrolladores de vivienda** para la edificación de conjuntos habitacionales, equipamiento comercial y mejoramiento de grupos de vivienda.

Pero también sirve como instrumento o tipo de producto financiero, que es utilizado por personas que necesitan adquirir un nuevo inmueble y no disponen del tiempo necesario para vender su actual vivienda en condiciones óptimas. En este caso, podríamos decir que es **“la mejor solución para poder endeudarse en la**

¹⁴ Proyectos de desarrollo, planificación, implementación y control. Banco Interamericano de Desarrollo, Vol 1 , Pag. 601.

¹⁵ Proyectos de desarrollo, planificación, implementación y control. Banco Interamericano de Desarrollo, Vol 1 , Pag. 602.

¹⁶ <http://www.consumer.es>. Revista Consumer, 2006/01/05,

compra de una nueva vivienda sin haber vendido antes la antigua es solicitar este tipo de financiación.”¹⁷ El cliente puede solicitar a la entidad financiera que le conceda un "crédito puente", obteniendo así una financiación en forma de préstamo personal para sufragar la entrada y los pagos al promotor. Gracias a ello el comprador dispondrá de la cantidad necesaria para adquirir la nueva casa.

Este crédito se cancelará tras la obtención de la hipoteca definitiva, ya que al recibir la vivienda nueva el cliente suscribirá una hipoteca tradicional por un montante superior.

En la actualidad SHF no otorga los recursos directamente para la construcción de vivienda. Lo que hace es garantizar el pago oportuno a los acreedores de los Intermediarios Financieros respecto de los créditos destinados al financiamiento para la construcción de viviendas en caso de incumplimiento por parte del promotor.

Por lo anterior, el trámite, evaluación, otorgamiento y contratación de un crédito puente tendrá que realizarse ante algún Intermediario Financiero registrado ante SHF.

2.2.2 En México, ¿Cómo obtenerlo?

Para iniciar el trámite para la obtención de un crédito puente con algún Intermediario Financiero, se deberá cumplir con algunos requisitos básicos, los cuales constan de los documentos inherentes a la empresa y al propio proyecto a desarrollar, siendo los principales:

- **Carpeta legal.**

Deberá contener todos los documentos legales de la empresa, tales como: actas, poderes, identificaciones, etc., así como los documentos legales de proyecto:

Título de Propiedad, Régimen de Propiedad en Condominio, autorizaciones de fraccionamiento y construcción, pago del predial, etc.

- **Carpeta técnica.**

Deberá de tener los planos arquitectónicos, de lotificación, estructurales, de ubicación, licencias, permisos, factibilidades de agua potable, energía eléctrica, presupuestos, programas de obra, etc.

- **Carpeta financiera.**

Que contiene la información financiera histórica de la empresa solicitante del crédito, así como los flujos de efectivo del proyecto y sus premisas de elaboración en base a un estudio de mercado. Estos requisitos podrán variar de acuerdo con el Intermediario Financiero con el que se esté tramitando el crédito. Las condiciones financieras de los créditos en cuanto a tasa de interés y comisiones, varían de acuerdo a cada Intermediario. Después de autorizado el crédito puente por parte del Intermediario Financiero, este turnará el proyecto para su registro en SHF y obtención de la garantía de pago oportuno. Una vez formalizado el crédito puente generalmente se otorga un anticipo por parte del Intermediario para iniciar el proyecto. Las demás ministraciones se dan conforme al avance de obra.

Los créditos individuales con los cuales se liquidará el crédito puente se pueden canalizar a través de este Intermediario Financiero u otro elegido por el adquirente.

CONCLUSIÓN CAPITULAR II

Uno de los instrumentos importantes para la adquisición de vivienda en nuestro País son los créditos hipotecarios, ayuda a generar un ahorro y un patrimonio importante. En México, el 2008 ha sido un año con menor crecimiento en el crédito hipotecario lo cual es importante comentar, pues no podemos hablar de una desaceleración o un retroceso. Desde finales del 2007 hubo una mayor oferta en los distintos segmentos de vivienda, surgieron más jugadores y, por ende, fue superior el número de créditos otorgados durante este periodo por las distintas instituciones. Tanto el Infonavit como el Fovissste han tenido una participación más activa en la colocación de crédito, lo cual ha originado que algunos bancos y Sofoles bajen sus niveles en el otorgamiento de hipotecas. Tal participación ha tenido Fovissste, que del 2007 al 2008 se otorgaron 19 mil créditos, llegando a un total acumulado (de 1972 a 2008) de más de 160 mil créditos, con una tendencia ascendente de acuerdo a las perspectivas de esta institución.

Sin embargo, ¿que efecto a tenido en nuestro País la crisis hipotecaria “suprime” originada en el País vecino? Hoy en el vecino país hay una situación crítica en las adjudicaciones, ellos pasaron de 70 mil a 240 mil en octubre de 2007 y esto ocurrió porque se abusó de políticas laxas de crédito. Además, la mayoría de hipotecas otorgadas tienen una tasa ajustable en donde comienzas con un interés cómodo al inicio y después del tercero o quinto año se dispara de manera importante. Por eso, hoy son créditos impagables para muchas familias.

En México la situación es totalmente diferente. Se aprendió de la crisis de 1995 y para tomar un crédito en el país se debe comprobar los ingresos, hay un buró de crédito y en la gran mayoría de los casos se piden enganches. Arriba de 90% de las operaciones de crédito que se hacen en México llevan un enganche, aunque algunos participantes estén utilizando la figura de “sin enganche”, pero aún así debe pagarse un seguro.

Ante tales perspectivas, uno de los instrumentos que permiten la concepción de proyectos de inversión en vivienda, son los créditos puente, que como tal, consiste en un crédito obtenido como financiación temporal y con la garantía de un ingreso futuro del prestatario o deudor.

Finalmente, resulta prescindible el control y otorgamiento de créditos, con tal demanda, se podrán incorporar al juego los diversos ofertantes, y que conlleve un beneficio mutuo.

CAPITULO 3

“DESARROLLO DEL MODELO DEL PLAN DE NEGOCIOS”

Objetivo particular

El manejo del Plan de Negocios como herramientas en la búsqueda de la permanencia de las Pequeñas, Medianas y grandes Empresas, así como para el fortalecimiento y mejora continua de proyectos de construcción de viviendas en México. Y el Desarrollo del Modelo (ejecutivo, mercado, técnico, económico-financiero y de riesgo) del Plan de Negocios en el sector vivienda en la localidad de Zinacantepec, Estado de México.

3.1 UNA OPCIÓN PARA EL ÉXITO DE LOS PROYECTOS.

Para que la economía crezca es necesario impulsar el desarrollo de empresas y de proyectos innovadores que permitan forjar un movimiento positivo en la economía como es la generación de empleos, ingresos en los hogares y permanencia de los negocios. Las estadísticas recientes mencionan que en la apertura de los recientes negocios, sólo entre 20 y 40 por ciento de los proyectos que no se generan en incubación, sobreviven el 85% de las firmas que nacen dentro de una incubadora, y se mantienen en el mercado.^{18*}

Habría que definir que es una “incubadora de negocios”, estos son centros de apoyo a emprendedores que permiten y facilitan la creación de nuevas organizaciones mediante servicios integrales y que requieren un acompañamiento durante su etapa de creación y maduración como negocio.

Esta opción permite mantener una constante asesoría y capacitación en las áreas que sean requeridas, también les despliega un plan de negocios con proyección a futuro en donde se evalúa su viabilidad técnica, financiera y de mercado. En nuestro país existen aproximadamente más de 25 modelos de negocios aprobados por el consejo nacional de incubadora, de las cuales 209 incubadoras de

negocio operan 67 de manera tradicional, 132 con base tecnológica y 10 de alta tecnología.¹⁸

Mediante el Sistema Nacional de Incubación de Empresas, se han creado desde 2006 más de 1,835 empresas y se espera en un futuro 4,500 negocios incubados. Sin embargo, no solo funge como creadora y visora de estos; también como asesora para aquellos que ya están funcionando, considerando que una de sus funciones es fomentar la innovación, el uso de la tecnología y un enfoque de negocios para tener compañías competitivas y contribuir a la generación del empleo, que es de lo que carece la nación.

Ahora bien, para entender que es una incubadora de negocios y como se estructura un modelo es necesario identificar los siguientes conceptos:

Incubadora. Son centros de apoyo que te ayudan a montar tu empresa. Las incubadoras se encargan de evaluar la viabilidad futura de un negocio o proyecto empresarial, así proporcionar servicios integrales en áreas administrativas y de negocios, gestión de recurso para el capital semilla, logística y espacio físico.¹⁹

Existen diversos tipos de incubadoras las cuales pueden ser: privadas, universitarias y gubernamentales, todas ellas avaladas por la Secretaria de Economía en México.

¹⁸ * García S. “Modelo de negocios en México”, XVI Congreso ADIAT, México, 2005.

¹⁹ Empresas y Empresarios Mundo ejecutivo/Noticias/ Secretaria de Economía de México. Incubadora de Negocios/conceptos y etapas de incubación.

Tipos de incubadoras por giro: Tradicionales, de tecnología intermedia y Alta tecnología. En donde las Incubadora Tradicionales canalizan su apoyo a lo servicios y áreas de comercio y algunas industrias como los siguientes ejemplos: Farmacias, papelería, empresas que fabrican ropa o la maquilan, tienda de comida y cuya característica es que no ocupan de una infraestructura tecnológica para su implantación y su proceso de incubación requiere menos tiempo y es más rápido para crecer. Las incubadoras tradicionales por lo general, no brindan dinero en efectivo sino las herramientas necesarias para arrancar su empresa y posteriormente le pueden ayudar a obtener el capital de riesgo para continuar su desarrollo fuera de la incubadora.

Incubadoras de tecnología intermedia: Bajo este esquema de incubación se requiere de elementos innovadores por lo que es relevante vincularse a centro e Instituciones de Estudios, organismos que apoyen proyectos, grandes empresas o buscar la forma estratégica de hace redes de innovación. Este tipo de proyecto a incubar apoyo a las empresas en la elaboración de sistemas de software en el control de inventarios, servicios diversos con uso de tecnología y su proceso de incubación requiere mayor tiempo de 1 a dos años.

Incubadora de Agro negocios y Ecoturismo. Apoya a las organizaciones apoyadas por jóvenes emprendedores del sector rural, que buscan una oportunidad viable y sustentable para desarrollarse, contribuyendo al bienestar de su comunidad, evitando la emigración por la búsqueda de trabajos a zonas urbanas. Su orientación esta al sector de agro negocios y servicios de turismo sustentable (ecoturismo, turismo rural y de aventura).

Incubadoras de Alta Tecnología: Aquí se apoya en su proceso de incubación a empresas de elaboración de software especializado, consultoria en tecnología de la

información y comunicación y en ellas se requiere mayor tiempo, una amplia infraestructura física y operan de una manera especializada. El hacer funcionar a un negocio y que permanezca, se tiene que pasar por varias etapas durante el proceso de incubación y estas se denominan de la siguiente manera, preincubación, incubación y post-incubación.

La **Pre-incubación:** período que dura seis meses y en el cual se le brinda al emprendedor una orientación para el desarrollo de su negocio.

Incubación: etapa que dura un año y medio; tiempo en que se revisa y da seguimiento a la implantación, operación y desarrollo de su empresa.

Post- incubación: proceso que va después de que se ha puesto en marcha el negocio, con el fin de mejorarlo continuamente y se requiere de mayor tiempo.²⁰

Aunque el proyecto “La Loma II”, nace con una inercia (es decir, dada la experiencia de 35 años por parte de la empresa constructora), no esta por demás analizar algunos pasos que nos servirán en la búsqueda de mejora continúa:

Para apoyar un proyecto o un negocio a incubar se requiere de una serie de pasos, que estos pueden variar según el organismo o el modelo de incubación y son los siguientes:

1. Planear una idea de negocio. Es decir tener en claro la idea o el tipo de bienes y producto a comercializar (en el caso particular, vivienda tipo media y de interés social)
2. Buscar apoyo por medio de una incubadora (Buscar apoyo, por medio de organismos gubernamentales, en la búsqueda de mejorar, Ejem. CONAVI)
3. Expresar su idea de negocio al momento de la entrevista en la incubadora para una adecuada orientación sobre la idea de negocio. (Aplicando al caso particular, identificar los puntos en los que se desea mejorar a través de servicios de vivienda innovadores)
4. Elaborar un resumen de los objetivos y la proyección de su futura empresa.

²⁰ Harmon, Royal (2003) “Nueva Era de los Negocios, La Visión de las Empresas. ..Hacia la Tecnología del siglo XXI” editorial Prentice Hall Hispanoamericana, México D.F.

5. Delinear la idea negocio entre el empresario y asesor con la finalidad de elaborar el plan de negocios. (este proceso puede llevarse de 10 a 20 días aproximadamente).
6. Evaluar ante un comité de selección de proyectos la idea de negocios a incubarse (asignar a un representante de la empresa capaz de seguir los pasos del asesor)
7. Se analiza el proyecto por el comité.
8. Si el proyecto tiene aprobación por su viabilidad, se ingresa a un proceso de incubación inicial, o bien si este es rechazado se sugieren adecuaciones y regresa a la elaboración del resumen.
9. El apoyo y seguimiento a las empresas incubadas se otorgan asesoría en aspectos administrativos, legales, contables, financieros, diseño, imagen, mercado, comercialización y otros que se requieran.
10. El tiempo de la incubación puede durar desde 6 meses a 2 años según el caso del modelo de incubación. (En el caso de empresas acreditadas y con experiencia, el tiempo se acorta a no más de 30 días, para el caso particular de proyectos específicos)

Para apoyar financieramente a los proyectos a incubar, los recursos financieros que otorgan algunas incubadoras son apoyados por fondos de la Secretaría de Economía en México, el financiamiento que se otorga a cada emprendedor depende del tipo de incubadora pero puede partir de los siguientes ejemplos: **Para las incubadoras Tradicionales**, el financiamiento es de \$100,000., **Incubadoras de tecnología Intermedia**: si su idea de negocio entra dentro de este tipo, el financiamiento que se le otorgará será de 350 mil pesos. **Incubadora de Alta Tecnología**: financiamiento de hasta 2 millones de pesos.

En México se cuenta con una diversidad de organismos públicos y privados que apoyan a las Incubadoras en México.

Emprende México organización cuya Misión es formar emprendedores integrales para la creación de una nueva generación productiva mexicana, las actividades que realiza están encaminada a programas de desarrollo integral empresarial donde se generan enlaces productivos, seminarios y cátedras sobre proyectos emprendedores. Siendo una organización civil sin fines de lucro.

Nacional Financiera cuya misión es identificar proyectos de emprendedores, evaluar su viabilidad y buscar los apoyos financieros necesarios para garantizar su implementación, mediante la formación de inversionistas Ángeles y la aplicación de diversos apoyos financieros complementarios (fondos de participación que aportan recursos en calidad de asociación en participación), contribuyendo de esta manera a fomentar el espíritu emprendedor y la generación de empleo en el país.

Fondo Nacional de Apoyo a las Empresas de Solidaridad, siendo un organismo de banca social cuyo objetivo es brindar capacitación y recursos financieros en la incubación de proyectos, negocios y empresas mexicanas.

Podríamos hablar de un sin fin de organismos que se han creados para apuntalar y buscar la permanencia de las Pequeñas y Medianas Empresas en México, por lo que describir el proceso de incubación es un factor clave para fortalecer el a las MPyMES y refrescar aquellas que ya establecidas, en la búsqueda de la mejora continua en México.

3.2 RESUMEN EJECUTIVO

Nombre del Proyecto: “Conjunto Urbano La Loma II”



UBICACIÓN: Carretera Estatal Almoloya de Juárez – Toluca S/N

El resumen ejecutivo tiene como objeto captar el interés de los potenciales inversores.

DESCRIPCIÓN: Conjunto habitacional de interés social, desarrollado en una superficie de 311, 224. 00 m², en los cuales se pretende construir un complejo de 2,356 viviendas, de las cuales se desprenden 5 diferentes prototipos. El complejo cuenta con instalaciones educativas: guardería, jardín de niños, primaria y secundaria, así como una donación al Municipio de área verde y zonas recreativas.

Para el caso particular, el proyecto esta orientado a captar la atención de los inversionistas financieros y de vivienda.

El proyecto ubicado en la localidad de Zinacantepec, Edo de México, resulta atractivo, dada la cercanía a la Ciudad del Toluca, vía Paseo Adolfo López Mateos. Además de contar con por lo menos 4 vías de acceso, carretera Morelia, Bulevar Las

Torres Solidaridad, Carretera Almoloya de Juárez- Toluca y la Vía Paseo Adolfo López Mateos.

El valor del producto resulta atractivo, pues se localiza a 20 minutos de la Ciudad de Toluca, Ciudad que se ha caracterizado en los últimos años por su crecimiento industrial y urbano.

Como se menciona en el Capítulo I de este trabajo, el gobierno del Estado ha puesto mucho interés en diseñar y desarrollar Ciudades Competitivas (llamadas Ciudades de Bicentenario), entre las cuales se encuentra el Municipio de Almoloya de Juárez, lugar donde se encuentra el proyecto. Dando énfasis en proporcionar oportunidades a los lugareños, para el desarrollo de manera integral en Ciudades que ofrezcan alternativas de vivienda, empleo y acceso a equipamientos de educación, salud, comercio, recreación sin tener que desplazarse grandes distancias.

En si, el proyecto esta diseñado para proporcionar esa demanda, con el fin de Ofrecer un mejoramiento en la calidad de vida

Por tanto, tal proyecto esta dirigido a aquellas personas que buscan adquirir vivienda apropiada a sus necesidades.

Será necesario tener bien presente los siguientes puntos:

3.1.1 MISIÓN

Desarrollar un conjunto habitacional de interés social que le permita satisfacer las expectativas de calidad y servicios a los clientes a un bajo costo; y que a su vez, este comprometido a promover el respeto con el medio ambiente.

3.1.2 VISIÓN

Establecer un prototipo de desarrollo que le permita al emprendedor de vivienda tener una guía para proyecto futuros en otra región del País.

3.1.3 OBJETIVOS

- Terminar la ejecución del proyecto y ventas totales en un periodo no mayor a 3 años.
- En el desarrollo y ejecución del proyecto alcanzar la meta de venta de 220 viviendas en el primer año, y el total de estas en el siguiente periodo de 2 años.
- Crear cartera de clientes que permita al desarrollador generar clientes potenciales para proyectos futuros.

3.1.4 FORTALEZAS DEL PROYECTO

- La ubicación del proyecto, dada la cercanía con la Ciudad de Toluca, y Almoloya de Juárez.
- Dado el desarrollo de infraestructura de la región, impulsada esta por el Estado, la generación de fuentes de empleo dentro del complejo, en el sector educativo desde el nivel de guardería hasta el nivel de secundaria.
- Espacios recreativos dentro del predio.
- Planta de tratamiento y reuso del agua para riego.

3.1.5 DEBILIDADES DEL PROYECTO

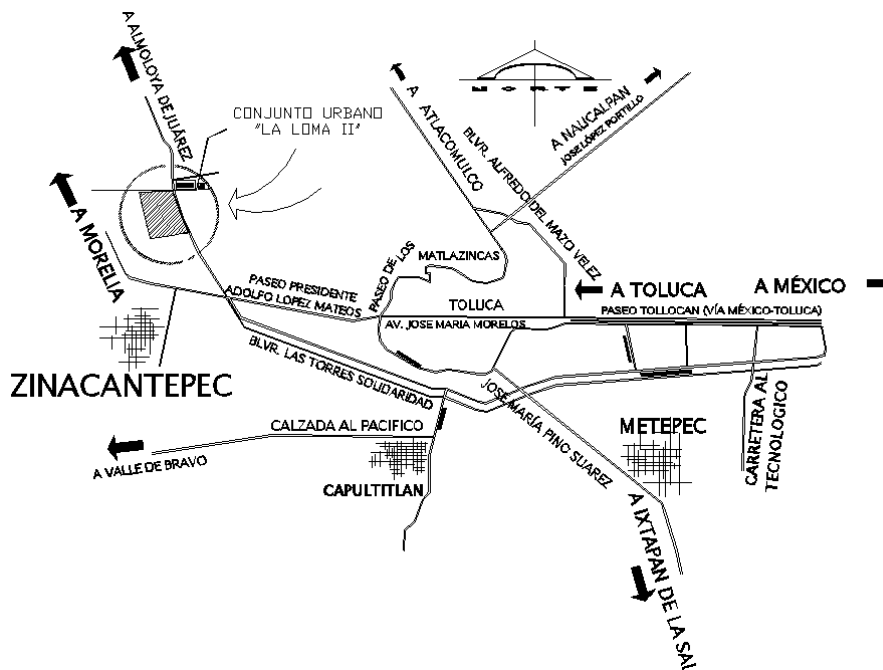
Financiamiento, dada la magnitud del proyecto.

3.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

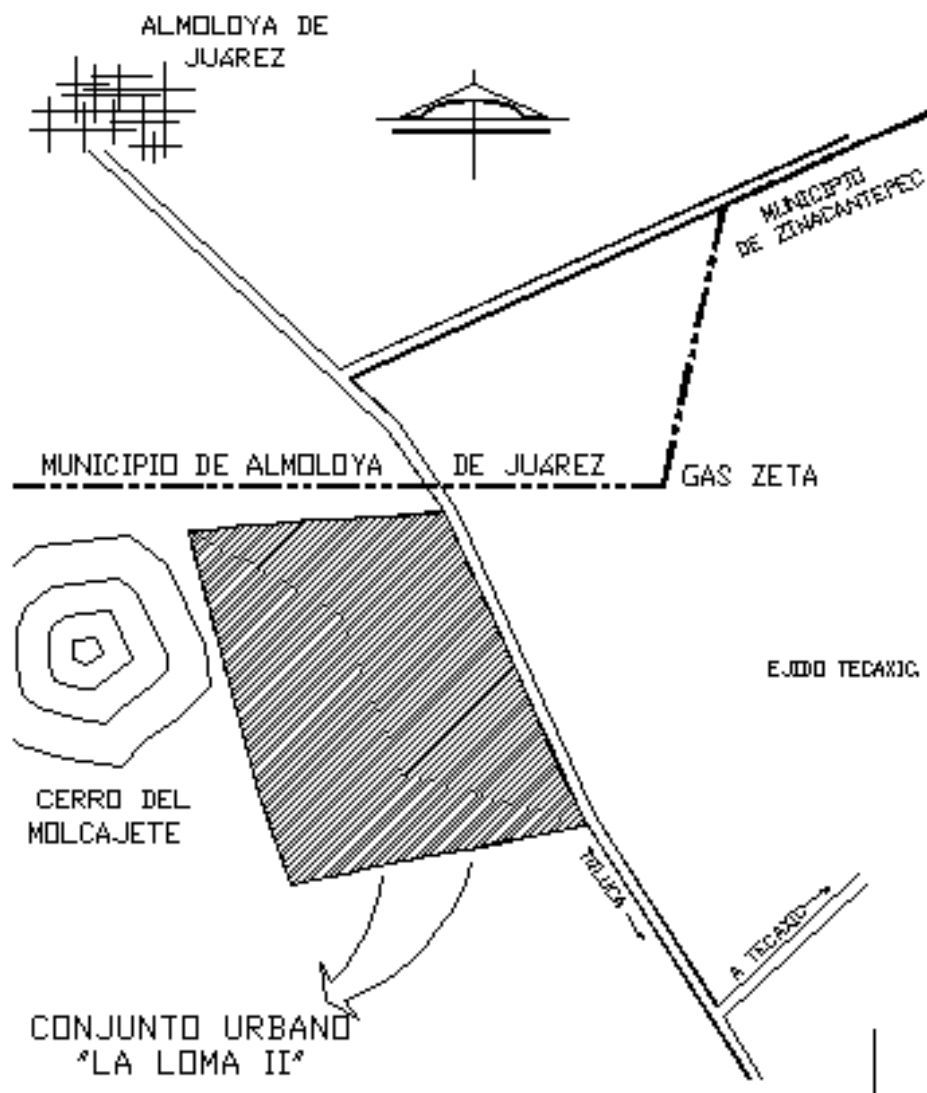
3.2.1 Descripción del proyecto y valor distintivo.



Gráfica 3.2.1.1 Plano de localización Municipal.



Gráfica 3.2.1.2 Plano de localización regional.



Gráfica 3.2.1.3

Plano de localización local.

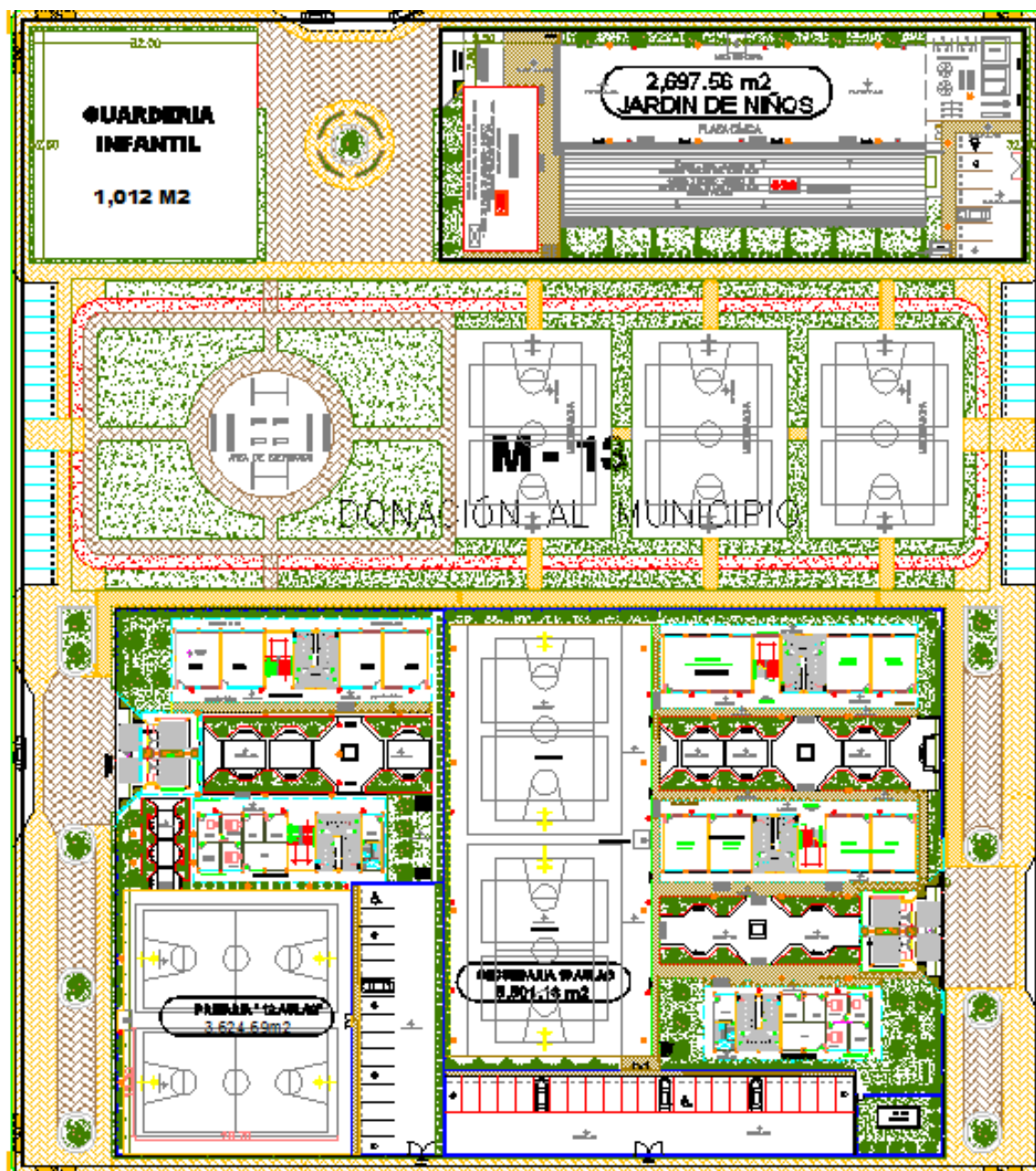
El proyecto comprende la construcción de un total de 2,356 viviendas de interés social en una superficie de 311,224 m², de las cuales se desprenden 6 diferentes tipos de vivienda y se resumen en el cuadro 3.2.1.

Cuadro 3.2.1 Prototipos de viviendas del proyecto.

Nombre de Prototipo	Total de viviendas
Brisa	1,152
Brisa Jardín	224
Brisa Plus	374
Aries	522
Aries Plus	130
Total	2,402

De la superficie total del complejo, 25,544 m² fueron donados al Municipio para áreas verdes y jardín vecinal. Así mismo se cuentan con 36,265 m² que servirán como espacio para un Centro Urbano Regional.

Para darle un valor distintivo, el complejo cuenta con guardería infantil (1,012 m²), jardín de niños (2,698m²), primaria (3,625 m²), secundaria (5,501 m²).



Gráfica 3.2.1.4 Plano de ubicación de área educacional y recreativo.

Esto permitirá captar la atención del potencial consumidor, dada la falta de servicios en algunos proyectos del sector vivienda; además se pretende que sea un incentivo más para que se pueda percibir la mayor cantidad de demandantes de vivienda en la zona. Así como un espacio recreativo de ejercicios y canchas de basketball.

3.2.2 Descripción de servicios básicos

Como se comento en el Capitulo I de este trabajo, uno de los problemas frecuentes es la mala planeación de desarrollo urbano en las ciudades, en donde se cuenta con los servicios mínimos básicos (agua, drenaje, alumbrado, etc.) que proporcionen confort a aquellas personas que desean adquirir una vivienda digna.

Actualmente el municipio de Zinacantepec cuenta con los siguientes servicios y su correspondiente cobertura de acuerdo a la Cuadro 3.2.2.1.

Cuadro 3.2.2.1 Resumen de Servicios Básicos en el Municipio de Zinacantepec, Estado de México.

SERVICIO	COBERTURA PORCENTUAL
Agua potable	83
Alumbrado público	95
Mantenimiento de drenaje urbano	90
Recolección de basura y limpieza de las vías públicas	95
Seguridad pública	50
Pavimentación	60
Mercados	100
Drenaje	75
Energía eléctrica	96
Rastro (Existe 1 en el municipio)	90

²¹Fuente: Infraestructura social y de comunicaciones, Estado de México.com

El Estado pretende impulsar de manera significativa el desarrollo de los municipios, por tanto, en la medida en que la vivienda crezca en cada uno de los municipios aledaños, los servicios se estarán cubriendo a totalidad.

²¹ Fuente: Infraestructura social y de comunicaciones, Estado de México.com

Preocupados por el ambiente, se donaron al Municipio 870.80 m² para la construcción de una planta de tratamiento.

En lo que se refiere a servicios educativos, el proyecto cuenta con instalaciones educativas, que van de guardería hasta secundaria, de tal forma que el consumidor, no tenga que trasladarse grandes cantidades de distancia a los servicios educativos.

Está planeado contar con un centro comercial y de servicios en la zona conocida como “Centro Urbano Regional”, con esto se completaría el abastecimiento básico para los habitantes del complejo.

3.2.3 Dosificación de áreas

Cabe señalar que fueron donados al Municipio 25, 544.44 m² para área verde y jardín vecinal, 5,792.62 m² para área recreativa y 36,264.59 m² para el desarrollo de un Centro Urbano Regional (Ver cuadro III.2.3.1), siendo significativo el porcentaje de área vendible (64.19%), en comparación con las demás.

Cuadro 3.2.3.1 Resumen de proporción de superficies del proyecto.

Uso	Área (m ²)	Incidencia (%)
Vendible	199,781.77	64.19%
Áreas Verdes y de recreación	31,337.06	10.08 %
Instalaciones	28,731.97	9.23 %
Vialidades y andadores	51,373.20	16.50 %
Total	311,224.00	100.00 %

3.2.4 Vivienda Tipo

Las viviendas cuentan con un solo nivel y un área de 40.11 m² distribuidos de la siguiente manera, conforme a la Cuadro 3.2.4.1.

Cuadro 3.2.4.1 Resumen de áreas para casa tipo (Modelo Brisa)

ESPACIOS	LARGO	ANCHO	ADICIONAL	SUPERFICIE
	ml	ml	m2	m2
SALA	3.3950	2.8500	0.0703	9.7461
COMEDOR-COCINA INTEGRADA	3.3950	2.2500	0.9110	8.5498
AREA DE GUARDADO				
BAÑO	2.4950	0.7500	1.0200	2.8913
RECAMARA 1	3.3950	2.7000		9.1665
AREA DE GUARDADO	1.0950	0.6000		0.6570
AREA DE CIRCULACIONES	0.9000	3.9500	0.4250	3.9800
SUPERFICIE HABITABLE (a paños interiores)				34.9905
AREA DE MUROS (incluyendo umbrales de puertas y ventanas)				3.1776
SUPERFICIE TOTAL HABITABLE				38.1681
SUPERFICIE DE VOLADOS (de acuerdo con el diseño arquitectónico y el clima de la localidad)				1.9500
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA (incluye volados e indivisos)				40.1181

La distribución de áreas de los demás prototipos son los siguientes:

Cuadro 3.2.4.2 Resumen de áreas para casa tipo (Modelo Brisa Plus)

ESPACIOS	ANCHO	LARGO	ADICIONAL	SUPERFICIE
	ml	ml	m2	m2
SALA	3.395	2.850	0.070	9.746
COMEDOR-COCINA INTEGRADA	3.395	2.250	0.911	8.550
BAÑO EN PLANTA ALTA (1er nivel)	2.495	0.750	1.020	2.891
RECAMARA 1 (1er Nivel)	3.395	2.700		9.167
AREA DE GUARDADO	1.095	0.600		0.657
RECAMARA 2 (1er Nivel)	3.395	2.700		9.167
AREA DE GUARDADO	1.095	0.600		0.657
RECAMARA 3 (planta baja)	3.395	2.700		9.167
AREA DE GUARDADO	1.700	0.600		1.020
1/2 BAÑO EN PLANTA BAJA (bajo escalera)	2.155	0.800	0.513	2.237
AREA DE CIRCULACIONES (en planta baja)	0.900	3.950	0.425	3.980
AREA DE CIRCULACIONES (en planta 1er nivel)	0.900	2.950	0.432	3.087
AREA DE ESCALERAS (en planta baja)	2.250	0.900		2.025
AREA DE ESCALERAS (en 1er nivel)	2.250	0.900		2.025
SUPERFICIE HABITABLE (a paños interiores)				64.375
AREA DE MUROS (incluyendo umbrales de puertas y ventanas)				5.200
SUPERFICIE TOTAL HABITABLE				69.575
SUPERFICIE DE VOLADOS (de acuerdo con el diseño arquitectónico y el clima de la localidad)				1.950
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA (incluye volados e indivisos)				71.525

Cuadro 3.2.4.3 Resumen de áreas para casa tipo (Modelo Brisa Jardín)

ESPACIOS	ANCHO	LARGO	ADICIONAL	SUPERFICIE
	ml	ml	m2	m2
SALA	3.395	2.850	0.070	9.746
COMEDOR-COCINA INTEGRADA	3.395	2.250	0.911	8.550
BAÑO	2.495	0.750	1.020	2.891
RECAMARA	3.395	2.700		9.167
AREA DE GUARDADO	1.095	0.600		0.657
AREA DE CIRCULACIONES	0.900	3.950	0.425	3.980
SUPERFICIE HABITABLE (a paños interiores)				34.991
AREA DE MUROS (incluyendo umbrales de puertas y ventanas)				5.200
SUPERFICIE TOTAL HABITABLE				40.191
SUPERFICIE DE VOLADOS (de acuerdo con el diseño arquitectónico y el clima de la localidad)				1.950
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA (incluye volados e indivisos)				42.141

Cuadro 3.2.4.4 Resumen de áreas para casa tipo (Modelo Aries)

ESPACIOS	ANCHO	LARGO	ADICIONAL	SUPERFICIE
	ml	ml	m2	m2
SALA	3.395	2.800		9.506
COMEDOR-COCINA INTEGRADA	3.395	3.550	0.798	12.850
BAÑO EN PLANTA ALTA	2.395	1.150		2.754
RECAMARA 1	3.395	2.700		9.167
AREA DE GUARDADO	1.700	0.600		1.020
RECAMARA 2	2.795	2.800	0.600	8.426
AREA DE GUARDADO	0.600	1.700		1.020
1/2 BAÑO EN PLANTA BAJA (bajo escalera)	2.155	0.800	0.513	2.237
AREA DE CIRCULACIONES (en planta baja)	0.900	2.300	0.076	2.146
AREA DE CIRCULACIONES (en planta alta)	0.900	2.950	0.432	3.087
AREA DE ESCALERA (en planta baja)	2.400	0.800		1.920
AREA DE ESCALERA (en planta alta)	1.860	1.700	0.619	3.781
SUPERFICIE HABITABLE (a paños interiores)				57.913
AREA DE MUROS (incluyendo umbrales de puertas y ventanas)				5.516
SUPERFICIE TOTAL HABITABLE				63.429
SUPERFICIE DE VOLADOS (de acuerdo con el diseño arquitectónico y el clima de la localidad)				1.125
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA (incluye volados e indivisos)				64.55

Cuadro 3.2.4.5 Resumen de áreas para casa tipo (Modelo Aries Plus)

ESPACIOS	ANCHO	LARGO	ADICIONAL	SUPERFICIE
	ml	ml	m2	m2
SALA	3.395	2.800		9.506
COMEDOR-COCINA INTEGRADA	3.395	3.550	0.798	12.850
BAÑO EN PLANTA ALTA (2° nivel)	2.395	1.150		2.754
BAÑO EN PLANTA ALTA (1er nivel)	2.395	1.150		2.754
RECAMARA 1 (2° Nivel)	3.395	2.700		9.167
AREA DE GUARDADO	1.700	0.600		1.020
RECAMARA 2 (2° Nivel)	3.395	2.700		9.167
AREA DE GUARDADO	1.700	0.600		1.020
RECAMARA 3 (1er nivel)	3.395	2.700		9.167
AREA DE GUARDADO	1.700	0.600		1.020
RECAMARA 4 (2° nivel)	3.395	2.700		9.167
AREA DE GUARDADO	1.700	0.600		1.020
1/2 BAÑO EN PLANTA BAJA (bajo escalera)	2.155	0.800	0.513	2.237
AREA DE CIRCULACIONES (en planta baja)	0.900	2.300	0.076	2.146
AREA DE CIRCULACIONES (en planta 1er nivel))	0.900	2.950	0.432	3.087
AREA DE CIRCULACIONES (en planta 2° nivel)	0.900	2.950	0.432	3.087
AREA DE ESCALERAS (en planta baja)	2.400	0.800		1.920
AREA DE ESCALERAS (en 1er nivel)	1.860	1.700	0.619	3.781
AREA DE ESCALERAS (en 2° nivel)	1.860	1.700	0.619	3.781
SUPERFICIE HABITABLE (a paños interiores)				88.650
AREA DE MUROS (incluyendo umbrales de puertas y ventanas)				6.170
SUPERFICIE TOTAL HABITABLE				94.820
SUPERFICIE DE VOLADOS (de acuerdo con el diseño arquitectónico y el clima de la localidad)				1.125
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA (incluye volados e indivisos)				95.945

Dichas áreas serán distribuidas de la siguiente manera:



Gráfica 3.2.4.1 Plano de distribución de áreas de prototipo brisa.



Gráfica 3.2.4.2 Plano de distribución de áreas de prototipo brisa plus.



Gráfica 3.2.4.3 Plano de distribución de áreas de prototipo brisa jardín.



Gráfica 3.2.4.4 Plano de distribución de áreas de prototipo Aries.



Gráfica 3.2.4.5

Plano de distribución de áreas de prototipo Aries Plus.

3.2.5 Especificaciones de acabados

Es prescindible determinar las características de construcción de las viviendas, de tal forma que sean un parámetro en la obtención del precio de construcción y de venta.

Las características de acabados para los 5 prototipos son los siguientes:

- Albañilería
 - Muros: Se consideraran de concreto armado de 10 cm de espesor, con acabado de pasta texturizada.
 - Pisos: Se cuenta con losa de cimentación en acabado fino, adecuando sobre este loseta vinílica de 30.5 x 30.5 cm (para el caso de los prototipos brisa y brisa jardín) y loseta cerámica para los demás prototipos.
 - Losas: Estas serán de concreto armado de 10 cm de espesor en acabado con pasta texturizada.

- Herrería:
 - Tanto las puertas como ventanas serán de aluminio sin anodizar de 1 ½”

- Instalación Hidráulica y de gas:
 - Todas las tuberías deberán estar forradas con plástico para evitar corrosión. Los inodoros se considerarán para una descarga máxima de 6 litros y las regaderas y fregaderos no deberán de consumir más de 10 *lpm*.

Los prototipos Brisa y Brisa Jardín están diseñados con opción a crecimiento, dado que cuentan solo con la planta baja, en el futuro se podrá construir un primer nivel, e incluso un segundo nivel.

3.3 ANALISIS DEL MERCADO

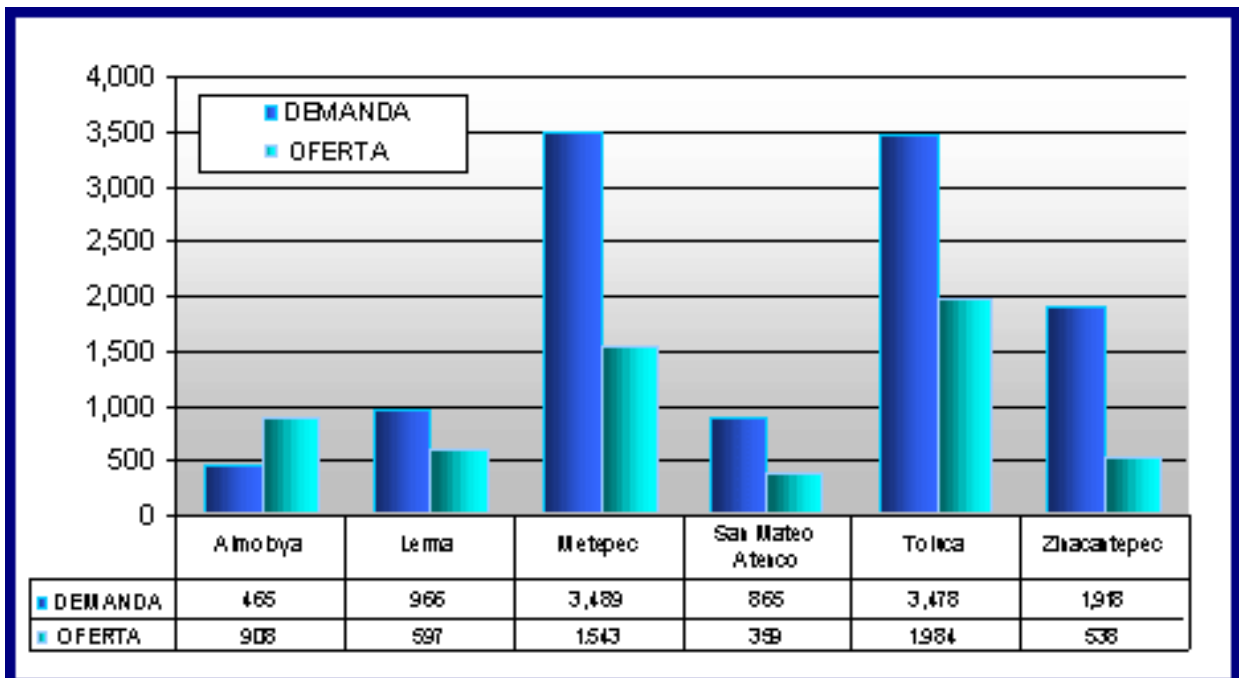
3.3.1 Descripción del mercado

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), a mediados del 2008, el Estado de México se ubico en primer lugar en concentración de la población total del país respecto a otros Estados, con un total de 14.6 millones de habitantes (ver apartado I.2.1).

De acuerdo al INEGI, el crecimiento de la población ha sido de 1995 con 105,566 habitantes a 2005 de 136,167 habitantes., es decir de casi un 30%.

La zona metropolitana de Toluca y sus vecindades, como lo es el Municipio de Zinacantepec, presento para finales del 2007 (en conformidad con el documento “Necesidades de vivienda 2000-2010 del CONAVI”) una demanda de vivienda de 1,918 unidades contra 538 unidades ofertadas por los desarrolladores de vivienda. Ver gráfica III.3.1.1.

Gráfica 3.3.1.1 Demanda vs. Oferta en Toluca, Estado de México.



Siendo la segunda localidad en demanda de vivienda, lo que hace pensar en una necesidad de 3.5 veces lo ofertado en este sector en la localidad., por tanto existe una oportunidad de negocio.

3.3.2 Descripción de la demanda

Una de las prioridades del Estado es impulsar sus ciudades al desarrollo urbano e infraestructura, y ha denominado Ciudades de Bicentenario a aquellas que se pretende dar impulso. No es de extrañar que la localidad de Zinacantepec se ubique en el Municipio de Almoloya de Juárez, una de las ciudades a impulsar. De acuerdo a la CONAVI la demanda anual de vivienda en el Estado es de 154,719 unidades, que equivalen al 21% de la demanda nacional.

Uno de los criterios a evaluar para determinar en lugar más conveniente para el desarrollo del proyecto es la demanda. El proyecto se localiza en el municipio de Zinacantepec, y la proyección de la tasa anual de crecimiento para este Municipio se encuentra dentro de las tres primeras respecto a otros en la zona metropolitana de Toluca. El Cuadro 3.3.2.1 resume las proyecciones de crecimiento de la población de algunos Municipios del Estado de México, de acuerdo a datos proporcionados por el INEGI.

Cuadro 3.3.2.1 Proyecciones de Población: Zona metropolitana de Toluca, Estado de México

Municipio	Número de Habitantes			Tasa anual de crecimiento 2000 - 2010
	2000	2005	2010	
Almoloya de Juárez	110,591	126,163	135,698	2.1%
Calimaya	35,196	38,770	42,237	1.8%
Chapultepec	5,735	6,581	7,187	2.3%
Lerma	99,870	105,578	122,285	2.0%
Metepec	194,463	206,005	245,809	2.4%
Mexicaltzingo	9,225	10,161	11,070	1.8%
Ocoyoacac	49,643	54,224	60,558	2.0%
Otzolotepec	57,583	67,611	71,246	2.2%
San Mateo Atenco	59,647	66,740	73,957	2.2%
Toluca	666,596	747,512	752,767	1.2%
Xonacatlán	41,402	45,274	50,491	2.0%
Zinacantepec	121,850	136,167	150,790	2.2%
ZM Toluca	1,451,801	1,610,786	1,724,095	1.7%
Resto del Estado	1,899,791	1,942,369	2,157,641	1.3%
ESTADO DE MÉXICO	13,096,686	14,007,495	15,744,553	1.9%
NACIONAL	97,483,412	106,451,679	111,613,906	1.4%

Otro factor que interviene en el proceso de decisión para el sitio del proyecto es la distribución de población de acuerdo al Nivel Socioeconómico del Estado y al tipo de vivienda que en relación con sus ingresos, tienen la capacidad de adquirir. Ver cuadro 3.3.2.2.

Cuadro 3.3.2.2 Tipo de vivienda por rango de ingreso en la Zona Metropolitana de Toluca, Estado de México.

S.M.D.	Rango de Ingreso Mensual	Tipo de Vivienda	Distribución %
Mayor a 10	Mayor a \$15,373	> \$1 millón de pesos	3%
De 5 a 10	De \$7,687 a \$15,373	< \$1 millón de pesos	8%
De 2 a 5	De \$3,075 a \$7,687	< \$500 mil pesos	33%
Menos de 2	Menos de \$3,075	< \$210 mil pesos	56%
Total			100%

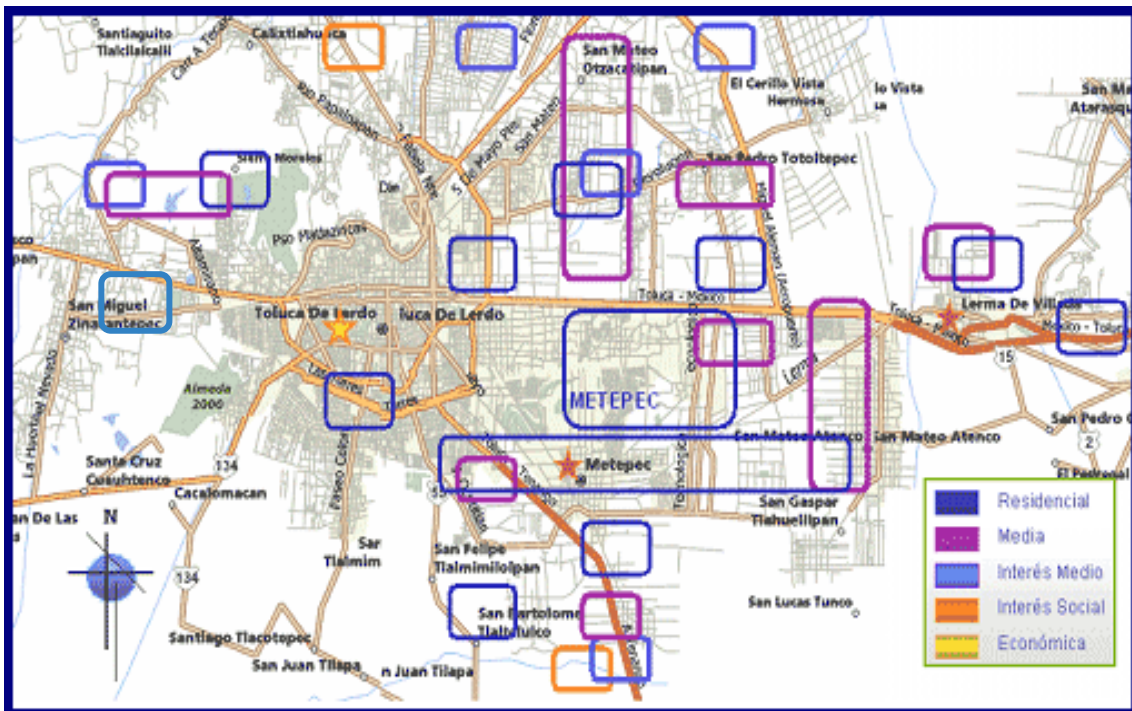
Esta información es primordial, pues si el costo de la vivienda rebasara significativamente el monto aproximado en la adquisición de esta, el proyecto no tendría futuro en lo que se refiere a ventas. El tipo de vivienda a construir es de interés social y el monto de venta oscila entre los \$270,000 y los \$600,000.00.

3.3.3 Descripción de la oferta

El resultado del desarrollo urbano de las ciudades se obtiene de la conjunción de diversos factores, tanto de la existencia de reservas territoriales como de su correspondencia con los planes de ordenamiento territorial, disponibilidad de infraestructura y el tipo de vivienda proyectada.

La tendencia de desarrollo de la oferta de vivienda por su tipo en la capital del Estado, en conformidad con la CONAVI 2007 se indica en la Gráfica 3.3.3.1.

Gráfica 3.3.3.1 Tendencia de desarrollo de vivienda 2007, capital del Estado de México.



El Municipio de Zinacantepec está dentro de esta zona, y la oferta de vivienda está en el rango de interés medio.

Es indiscutible que actualmente la posibilidad de efectuar una proyección más certera de la oferta y la demanda es inmensamente mayor que la esperada hace algunos años. Un factor determinante en esta situación lo constituye el desarrollo de sistemas de información y de bases de datos que facilitan, junto con el desarrollo de los elementos tecnológicos de apoyo. Una de esas herramientas, es la información que proporciona la CONAVI (Comisión Nacional de Vivienda), de acuerdo a la oferta aparecida en el Boletín de vivienda (DIME) a fines de 2007 se tenía la siguiente oferta de vivienda en función de su monto. Ver cuadro 3.3.3.1.

Cuadro 3.3.3.1 Oferta de Vivienda según segmento de valor. (Unidades a la venta), Estado de México.

Municipio	Económica (< \$210 mil)	Social (\$210-\$300)	Interés medio (\$300-\$500)	Media (\$500-\$1 millón)	Residencial (> \$1 millón)	Total
Tecoco	-	-	-	-	14	14
Amoloya	-	500	-	406	-	906
Lema	-	-	30	563	4	597
Metepc	-	-	105	390	1,048	1,543
San Mateo Atlixco	-	-	-	334	25	359
Toluca	-	-	1,124	737	123	1,984
Zinacantepec	-	-	537	-	1	538
ZM Toluca	-	500	1,796	2,432	1,201	5,929
TOTAL EDO. DE MÉXICO	1,700	2,271	22,002	4,600	5,406	35,979

De hecho, la demanda de vivienda de interés medio es la más socorrida en el Municipio de Zinacantepec, Edo de México.

3.3.4 Descripción de precios

Entre los puntos que se analizaron en el apartado anterior, que se pueden establecer como ventajas competitivas para este plan de negocios en el sector vivienda, se encuentran la demanda y la oferta del producto. Esta relación, en gran medida define la cuantía de los ingresos de operación, como los costos e inversiones implícitos.

De hecho, el análisis anteriormente mostrado en los dos apartados anteriores, tiene por objeto caracterizar a los consumidores actuales y potenciales, identificando sus preferencias en este rubro.²²

Además la demanda esta asociada a distintos niveles de precio y condiciones de venta (que para el caso particular, este último se analizara como estrategia), entre otros factores, y se proyecta en el tiempo, independizando claramente la demanda deseada y esperada.

El factor precio de venta, es entonces, uno de los puntos importantes a considerar, por tanto, a continuación se presentan los Costos directos y Precios de Venta por prototipo de vivienda:

Cuadro 3.3.4.1 Resumen de Costos Directos por vivienda

Prototipo	Área de Construcción	Precio Directo de Construcción
Aries	64.55	\$178,554.64
Aries Plus	96.83	\$267,845.79
Brisa	40.11	\$110,950.06
Brisa Jardín	40.11	\$110,950.06
Brisa Plus	79.29	\$219,327.61

²² Preparación y evaluación de proyectos, NASSIR SAPAG CHAIN, 3° Edic., Pág. 20

3.3.5 FINANCIAMIENTO

Dada la magnitud del Proyecto, se requiere una buena fuente de financiamiento, una herramienta útil es el “Crédito Puente”, esto a través de un intermediario financiero, que de el apoyo suficiente para arrancar el proyecto en su etapa inicial y que permita la generación de flujos de efectivo.

En la actualidad, las instituciones financieras que proporcionan este tipo de créditos son:

- BANAMEX
- BANCREDITO
- SU CASITA
- GRUPO SCOTIABANK
- ING
- BBVA BANCOMER
- HSBC

Cada una de ellas, de manera general solicita la siguiente documentación correspondiente a la empresa y al proyecto:

- Carpeta Legal: Deberá contener todos los documentos legales de la empresa, tales como: actas, poderes, identificaciones, etc., así como los documentos legales de proyecto: Título de Propiedad, Régimen de Propiedad en Condominio, autorizaciones de fraccionamiento y construcción, pago del predial, etc.
- Carpeta Técnica: Deberá de tener los planos arquitectónicos, de lotificación, estructurales, de ubicación, licencias, permisos, factibilidades de agua potable, energía eléctrica, presupuestos, programas de obra, etc.

- Carpeta Financiera: Que contiene la información financiera histórica de la empresa solicitante del crédito, así como los flujos de efectivo del proyecto y sus premisas de elaboración en base a un estudio de mercado.

Estos requisitos podrán variar de acuerdo con el Intermediario Financiero con el que se esté tramitando el crédito, además las condiciones financieras de los créditos en cuanto a tasa de interés y comisiones, varían de acuerdo a cada Intermediario (para el caso particular se describirán dichas variables en el análisis financiero). Después de autorizado el crédito puente por parte del Intermediario Financiero, este turnará el proyecto para su registro en SHF y obtención de la garantía de pago oportuno.

3.4 DESCRIPCIÓN TÉCNICA

El estudio técnico tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes.

3.4.1 Localización del proyecto

El estudio de localización tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa, cubriendo las exigencias o requerimientos del proyecto, minimizar los costos de inversión y los costos y gastos durante el periodo de construcción del mismo.

Además, dicho estudio, debe de contemplar las garantías necesarias para la integración del desarrollo urbano (localización, accesibilidad, obras de infraestructura mínima requerida y superficie de donación), y que a su vez este comprometida con el medio ambiente.

De hecho, la Ley Orgánica Municipal del Estado de México establece, entre otras cosas, en sus artículos 11 y 12, que los Municipios controlarán y vigilarán coordinada y concurrentemente con el Gobierno del Estado, la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales, en términos de lo dispuesto por la ley de la materia y los planes de desarrollo urbano correspondientes.

Esta última, considera como zonas aptas para el desarrollo urbano la región del Noreste del Municipio, integrada por las localidades de **Zinacantepec**, San Luis Mextepec, San Cristóbal Tecolít, San Antonio Acahualco, San Pedro Tejalpa, San Juan

de las Huertas, La Huerta y Santa Cruz Cuauhtenco, que limita al norte con los Municipios de Toluca y Almoloya de Juárez. Estas presentan las condiciones edáficas y geológicas y topográficas del área que permiten el desarrollo de los asentamientos humanos.

De las localidades anteriormente mencionadas, Zinacantepec registra un avance significativo de más del 85% en servicios básicos, respecto a las demás (ver cuadro 1.2.2.2).

Aunado al apego de las disposiciones del Estado, se tiene como ventaja competitiva, el precio por m² de terreno. Dada la localización del terreno, ubicada en la cabecera de Zinacantepec el precio por m² es de \$ 30.00 M.N.

3.4.2 Magnitud del proyecto

La demanda no satisfecha o por satisfacer, es uno de los factores que condicionan el tamaño de un proyecto. Como se menciona en el apartado 3.3.1, referente a la demanda de vivienda en la localidad de Zinacantepec, existe un déficit de vivienda de poco más de 1,500 unidades.

El tamaño del proyecto está definido por su capacidad física o real de producciones y servicios. En la determinación del tamaño de un proyecto existen, por lo menos, dos puntos de vista: el técnico y el económico. El primero, ya se mencionó, y define a la capacidad o tamaño como el nivel máximo, y el segundo define la capacidad como nivel de producción que, utilizando todos los recursos invertidos, reduce al mínimo los costos unitarios o bien, que genera las máximas utilidades.

Como oportunidad de negocio, la localidad de Zinacantepec, resulta atractiva. Por tanto, dado que la demanda de vivienda es del orden del 80% con respecto a lo que actualmente existe, el total de viviendas a ofertar será de 2,356 unidades, distribuidas en 22 manzanas y con la modalidad de 5 diferentes tipos de vivienda (Ver Apartado A, plano de distribución A-1).

Dada la magnitud del proyecto, repercutirá de manera significativa en la parte económico-financiera, que se estudiara en el siguiente apartado.

3.4.3 Manejo de los insumos.

El abasto suficiente en cantidad y en calidad de materias primas es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto, así como la localización de sus áreas de producción y venta. El precio de estos no deberán ser altos, pues esto incrementaría el monto de construcción de las viviendas y por ende disminuirá nuestro margen de ganancia.

Para el caso particular, los materiales serán obtendrán mediante un distribuidor, previo pacto de precios, ubicado en la localidad de Toluca (20 min.).

Es preciso generar un programa de distribución de los materiales, de tal manera que no exista carencia ni exceso en el desarrollo del proyecto. El presupuesto del proyecto, contempla todas y cada una de las etapas de este, así como el programa de suministro de los insumos (Ver apartado B) En lo que se refiere a la mano de obra, está es disponible en la zona.

3.4.4 El proceso de ejecución

3.4.4.1 Tramitología

Es preciso que se realice la obtención de las correspondientes licencias de uso de suelo, urbanización, y sus correspondientes servicios básicos, como lo son: agua, luz y drenaje y permisos de comercialización; así como los correspondientes estudios de Impacto Ambiental y de Mecánica de Suelos.

3.4.4.2 Carpeta ejecutiva

Ingresar los documentos correspondientes al Municipio, en lo que corresponde a los planos de las viviendas y la solicitud de licencias de construcción.

3.4.4.3 Trabajos de urbanización

Corresponde a la construcción de la infraestructura necesaria para poder iniciar los trabajos en cada una de las viviendas, así como del equipamiento (Escuelas y centros recreativos)

3.4.4.4 Trabajos de construcción de las viviendas.

Estas se pretenden atacar en tres etapas:

Primera Etapa

Los primeros trabajos se realizarán en la parte Nor-este del predio, que da a la carretera Estatal Almoloya de Juárez-Toluca, donde estarán ubicadas las oficinas de recepción y ventas, así como las primeras viviendas muestra (Brisa, Brisa Plus, Brisa Jardín, Aries y Aries Plus) en las manzana 11, en los lotes 35 al 41. Y continuara la construcción de estas, en las manzanas 12, 9, 8, 7, 6 y 5; con un total de 802 viviendas (415 Brisas, 103 Brisas Plus, 152 Aries, 130 Aries Plus) y 2 Brisa Jardín).

Segunda Etapa

En esta etapa se realizará la construcción de las instalaciones de los servicios educativos en la manzana 13, así como las viviendas en las manzanas 20, 21, 23, 24, 25, 18, 19 y 17; con un total de 807 (401 Brisas, 370 Aries y 36 Brisas Plus). También se realizarán los primeros trabajos en el equipamiento, como las áreas verdes, área de ejercicios, multicanchas y la primera etapa de construcción de la Planta de Tratamiento (50% de obra civil, colocación de bombas y empaque Bio-Cascada.

Tercera Etapa

En esta se realizaran los trabajos de construcción de viviendas en las manzanas 22,14, 15, 16, 4, 3, 2 y 1; con un total de 793 viviendas (336 Brisas, 222 Brisa Jardín y 235 Brisa Plus). Así como la 2ª y 3ª etapa de construcción de la Planta de Tratamiento, con la colocación del panel de control, posesión de sopladores, terminación de la obra civil e instalación hidráulica y eléctrica; y la construcción del Centro Urbano Regional.

La descripción del programa de obra, en conformidad con las etapas anteriormente mencionadas, se muestra en la el apéndice C.

3.5 Descripción Económica-Financiera

Los aspectos relacionados con la ingeniería del proyecto son probablemente los que tienen mayor incidencia sobre la magnitud de los costos e inversiones que deben efectuarse en la implementación del proyecto. De ahí la importancia de estudiar con un especial énfasis la valoración económica de todas las variables técnicas del proyecto.

El estudio de ingeniería del proyecto debe llegar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado, que en el caso particular se trata de viviendas.²³

3.5.1. Análisis del flujo de efectivo

Toda la información que se obtiene del análisis de los estados de producción y los ingresos se resume en el flujo de caja o flujo de efectivo.

La evaluación del flujo de caja para el analista financiero es de vital importancia para el estudio de la empresa, ya que toma en cuenta el entorno general económico de la industria y la influencia que este pueda tener en la empresa que está analizando. Para el caso particular, el flujo de efectivo (ver cuadros: 3.5.1.1, 3.5.1.2 y 3.5.1.3) de la empresa Grupo Gadol, S.A. de C.V. se calculo en base a las expectativas aproximadas de venta, que en su momento tuvo la empresa para la construcción del desarrollo La Loma I; y esto se realizó, debido al poco interés y facilidades de la información por los responsables del proyecto La Loma II.

Con base en dichas expectativas, se realizó el Programa de Obra, y con este se cálculo de flujo de efectivo, y poder estar en condición de determinar el monto económico necesario para solicitar el crédito.

Este análisis debe ir de la mano de los diferentes indicadores dinámicos, que tiene el fin de evaluar el valor del dinero en el tiempo. Este se detalla en los dos siguientes apartados.

²³ Preparación y evaluación de proyectos, Nassir Sapag Chain, Reinaldo Sapag.

3.5.2 Indicadores Dinámicos

3.5.2.1 Valor presente neto (VPN)

Platicaremos brevemente de este método, dado que en el capítulo siguiente lo analizaremos más a fondo.

El Valor Presente Neto (VPN) representa al valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. Dicho valor monetario (retribución), se vera representada por medio de un diagrama, que toma para el estudio u horizonte de tiempo. En la tabla III.5.1 se calcula este indicador.

3.5.2.2 Tasa Interna de Rendimiento (TIR)

Es “la Tasa de Descuento por la cual el VPN es igual a cero”.²⁴ Es decir, es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

Es preciso mencionar que toma ese nombre, por que supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad. Es decir, se trata de la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la empresa, por medio de la reinversión. Nuevamente, este indicador se abordara con más detalle en el capítulo siguiente. En los cuadros 3.5.1.1, 3.5.1.2 y 3.5.1.3 se calculan estos indicadores, tanto la TIR como el VPN.

El calculo de estos dos indicadores arrojó los siguientes resultados:

*** Para el modelo financiero Optimista**

$$\text{VPN} = \$ 141, 752, 731. 78$$

$$\text{TIR} = 134.65 \%$$

²⁴ Formulación y evaluación de proyectos, Baca Urbina Gabriel, Pag. 216

* **Para el modelo financiero Medio**

$$\text{VPN} = \$ 119, 822, 555. 73$$

$$\text{TIR} = 101.09 \%$$

* **Para el modelo financiero Pesimista**

$$\text{VPN} = \$ 97, 759, 096. 78$$

$$\text{TIR} = 75.77 \%$$

¿Cómo saber si el proyecto se acepta o no?,

* Dado que el Valor Presente Neto fue positivo, el proyecto se acepta.

3.5.2.3 Tasa de Rendimiento Esperada Mínima Aceptada (TREMA)

La tasa interna de retorno debe superar a la Tasa de Rendimiento Esperada Mínima Aceptada (TREMA).

La Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada por la empresa es del orden de 8.25% (que es lo mínimo que esperan obtener los socios como ganancia).

Para este proyecto en particular el cálculo de la TREMA se realizó de la siguiente manera:

$\text{TREMA} = (\text{Tasa de interés CETES a 28 días}) + (\text{Tasa de Inflación}) + (\text{Tasa de Ganancia de los Inversionistas})$, donde:

Tasa de Interés CETES (28 días) = 7.44

Tasa de Inflación anual = 4.25

Tasa de Ganancia de los inversionistas = 12%

Por tanto la TREMA = $7.44 + 4.25 + 12 = 24$ % anual

* Dado que la TIR \gg TREMA para los tres casos anteriores, el proyecto es rentable.

3.5.2.4 Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)

El periodo de recuperación de la inversión (PRI), es uno de los métodos que en el corto plazo puede tener el favoritismo de algunas personas a la hora de evaluar sus proyectos de inversión. Por su facilidad de cálculo y aplicación, el Periodo de Recuperación de la Inversión es considerado un indicador que mide tanto la liquidez del proyecto, como también el riesgo relativo pues permite anticipar los eventos en el corto plazo.

De acuerdo a los cuadros 3.5.1.1, 3.5.1.2 y 3.5.1.3 para el cálculo de flujo de efectivo, se tendrían los siguientes PRI:

* **Para el modelo financiero Optimista**

En el primer año se logra, en el segundo periodo (en el segundo semestre del primer año) :

Inversión: **\$14, 252, 440.00**

Flujo de efectivo(al 2° Semestre del primer año): \$ 32, 484, 081.44

* **Para el modelo financiero Medio**

En el primer año se logra, en el segundo periodo (en el segundo semestre del primer año) :

Inversión: **\$14, 252, 440.00**

Flujo de efectivo(al 2° Semestre del primer año): \$ 16, 015, 889.59

* **Para el modelo financiero Pesimista**

En el segundo año se logra, en el primer periodo (en el primer semestre del segundo año):

Inversión: **\$14, 252, 440.00**

Flujo de efectivo(al 1er Semestre del segundo año): \$28, 932, 708.16

3.5.3 Indicadores Estáticos

Estos indicadores se basan en el costeo operativo para poder construirse y alimentarse de datos, con ellos se puede conocer, por ejemplo, la cantidad de viviendas que deben de venderse para que la empresa pueda, por lo menos, quedar como coloquialmente se dice “tablas”, no gane ni pierda. Además, este indicador no considera el valor del dinero en el tiempo, dentro de los más comunes, tenemos los siguientes.

3.5.3.1 Relación Beneficio-Costo

La relación Beneficio-Costo toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuales son los beneficios por cada peso que se sacrifica en el proyecto.

Tomando los valores correspondientes a los cuadros (3.5.1.1, 3.5.1.2 y 3.5.1.3), la relación beneficio/costo, para cada uno de los casos será:

* **Para el modelo financiero Optimista**

Relación Beneficio / Costo = 40.43 %

* **Para el modelo financiero Medio**

Relación Beneficio / Costo = 32.35 %

* **Para el modelo financiero Pesimista**

Relación Beneficio / Costo = 24.88 %

3.5.3.2 Punto de Equilibrio.

El punto de equilibrio es una herramienta financiera, que permite determinar el momento en el cuál las ventas cubrirán exactamente los costos, mostrando además la magnitud de las utilidades o pérdidas de la empresa, cuando las ventas excedan o caigan por debajo d ese punto.

Punto de equilibrio= costos fijos totales / (Precio - Costo por unidad)

* **Para el modelo financiero Optimista**

Cuadro 3.5.3.2.1 Costos Fijos (Caso Optimista).

Tramitología, proy. Y ejecución	\$ 1,079,820.00
Gastos de Administración	\$ 18,745,700.20
Publicidad	\$ 277,200.00
Costos Financieros	\$ 21,823919.40
Terreno	\$ 9,336,720.00
Total de Costos Fijos =	\$ 51,263,359.60

Cuadro 3.5.3.2.2 Costos Variables (Caso Optimista).

Urbanización	\$ 90,505,239.55
Comisión por ventas (3%)	\$ 26,510,670.00
Construcción de Viviendas (2,402)	\$ 362,721,289.68
Total de Costos Variables =	\$ 479,737,199.23

Costo Variable por unidad = \$ 479,737,199.23 / 2,402 = \$ 199,724.06

Punto de Equilibrio

P. E. = \$ 51, 263, 359.60 / (\$416, 300.00* - \$ 199, 724. 06) = 237 viviendas

* **Para el modelo financiero Medio**

Cuadro 3.5.3.2.3 Costos Fijos (Caso Medio)

Tramitología, proy. Y ejecución	\$ 1,079,820.00
Gastos de Administración	\$ 18,745,700.20
Publicidad	\$ 277,200.00
Costos Financieros	\$ 21,823,919.40
Terreno	\$ 9,336,720.00
Total de Costos Fijos =	\$ 51,263,359.60

Cuadro 3.5.3.2.4 Costos Variables (Caso Medio)

Urbanización	\$ 132,824,501.20
Comisión por ventas (3%)	\$ 26,510,670.00
Construcción de Viviendas (2,402)	\$ 362,721,289.68
Total de Costos Variables =	\$ 522,056,460.88

Costo Variable por unidad = \$ 522,056,460.88 / 2,402 = \$ 217,342.41

Punto de Equilibrio

P.E. = \$ 51,263,359.60 / (\$416,300.00* - \$217,342.41) = 258 viviendas.

* **Para el modelo financiero Pesimista**

Cuadro 3.5.3.2.5 Costos Fijos (Caso Pesimista).

Tramitología, proy. Y ejecución	\$ 1,079,820.00
Gastos de Administración	\$ 18,745,700.20
Publicidad	\$ 277,200.00
Costos Financieros	\$ 21,823,919.40
Terreno	\$ 9,336,720.00
Total de Costos Fijos =	\$ 51,263,359.60

Cuadro 3.5.3.2.6 Costos Variables (Caso Pesimista).

Urbanización	\$ 178,895,753.40
Comisión por ventas (3%)	\$ 26,510,670.00
Construcción de Viviendas (2,402)	\$ 362,721,289.68
Total de Costos Variables =	\$ 568,127,713.07

Costo Variable por unidad = \$ 568,127,713.07 / 2,402 = \$ 236,522.78

Punto de Equilibrio

P. E. = \$ 51,263,359.60 / (\$416,300.00* - \$236,522.78) = 286 viviendas

Debido a que los precios de las viviendas varia (5 modelos diferentes), so tomo el precio promedio de estas, es decir, $(\$414,500+\$597,500+273,500+\$296,500+\$499,500) / 5 = \$416,300$. M.N.

Cabe resaltar que en los cuadros (3.5.1.1, 3.5.1.2 y 3.5.1.3) de proyección de flujo de efectivo durante el periodo de tres años, para los tres casos (optimo, medio y pesimista), se pretenden vender en el tan solo el primer año las siguientes unidades.

Cuadro 3.5.3.2.1 Unidades vendidas en el primer año (Para los tres casos).

Estimación	Unidades vendidas en el 1er año
Optimista	658
Medio	602
Pesimista	553

Es decir, si llegase a presentarse el caso extremo en que únicamente se vendieran 286 (caso pesimista) viviendas durante los tres años, que dura el proyecto, no se tendrían pérdidas, pero tampoco ganancias. Aun así, las expectativas para las tres estimaciones de ventas rebasan las mínimas esperadas en un solo año (y este se logra en el primer semestre), en comparación con las 286 correspondientes al punto de equilibrio en un periodo de tres años.

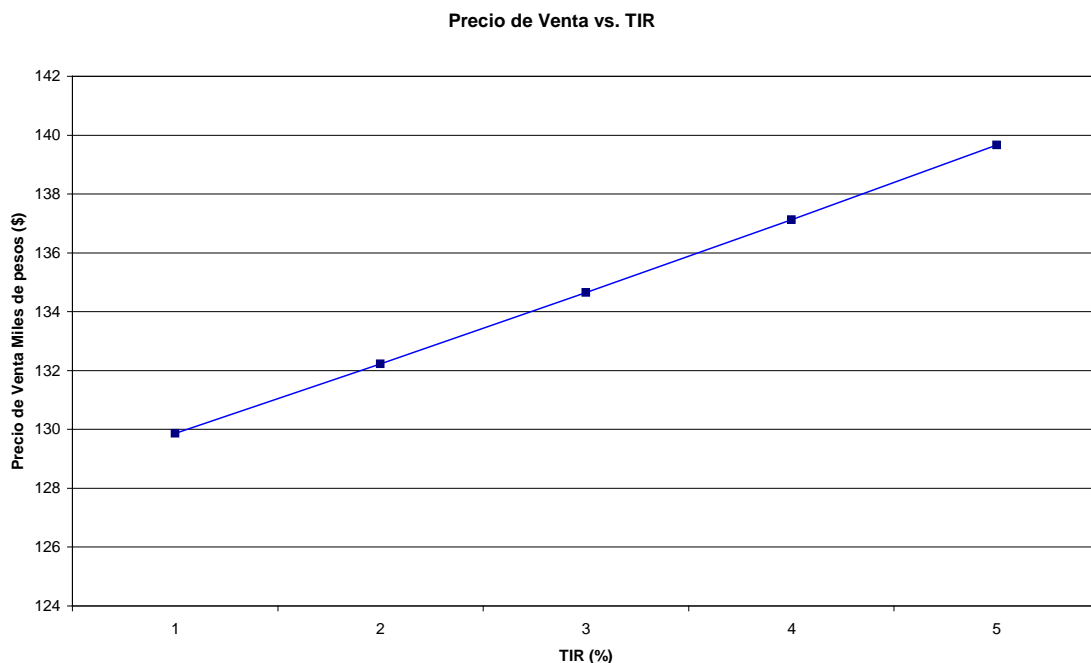
3.5.4 Análisis de Riesgo

En concreto, el equilibrio es el punto en el negocio cuando las ventas e ingresos igualas a los egresos, que es lo que se analizo en el apartado anterior; sin embargo, es evidente que dicho punto solo representa casi el 10% del total de las viviendas a construir, por tanto, es preciso que dichas ventas se mantengan pues estas son la razón de ser para la continuidad del proyecto, en pocas palabras, dependemos de las ventas para poder seguir construyendo. Ahora, queremos saber que tan sensible son las expectativas (TIR) si el precio de venta de las viviendas subieran o bajaran, en tanto se mantengan las demás variables constantes. En la tabla siguiente incrementaremos y disminuirémos un 2% el precio de cada una de las viviendas, para ver que tan sensible se muestra la TIR.

Cuadro 3.5.4.1 Variación de la TIR vs. Precio de Venta (Caso Optimista).

Variación (%)	Precio de Venta	TIR (%)
-2.00	\$ 407,974.00	126.23
-1.00	\$ 412,137.00	130.43
0.00	\$ 416,300.00	134.65
1.00	\$ 420,463.00	138.89
2.00	\$ 424,626.00	143.15

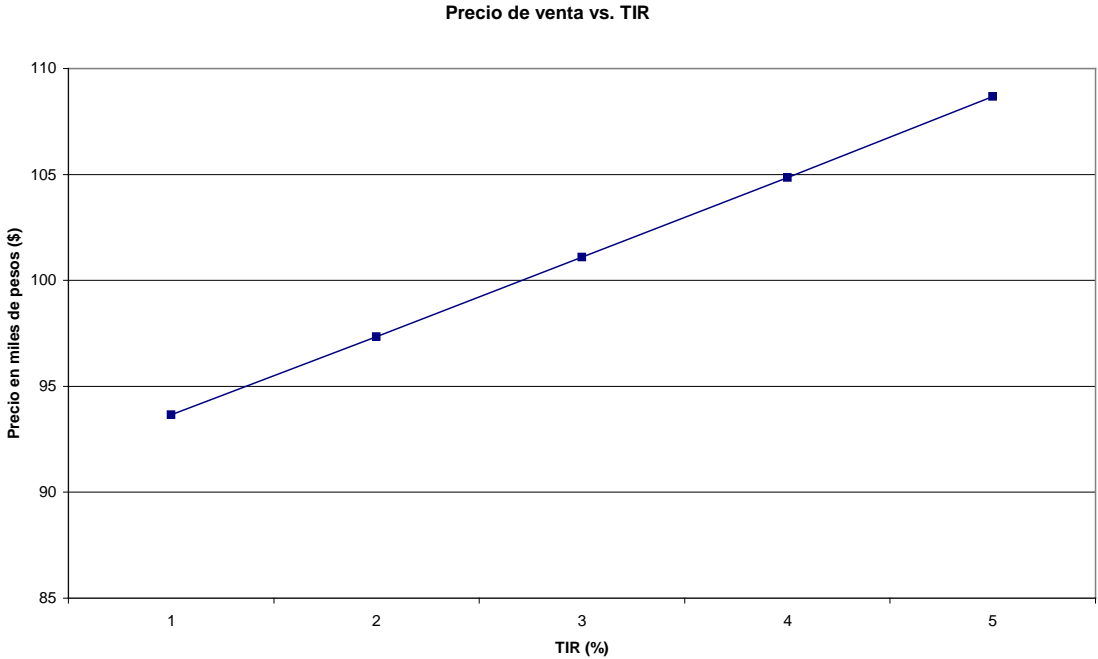
Grafica 3.5.4.1 Precio de Venta vs. TIR (Caso Optimista)



Cuadro 3.5.4.2 Variación de la TIR vs. Precio de Venta (Caso Medio).

Variación (%)	Precio de Venta	TIR (%)
-2.00	\$ 407,974.00	93.65
-1.00	\$ 412,137.00	97.35
0.00	\$ 416,300.00	101.09
1.00	\$ 420,463.00	104.86
2.00	\$ 424,626.00	108.67

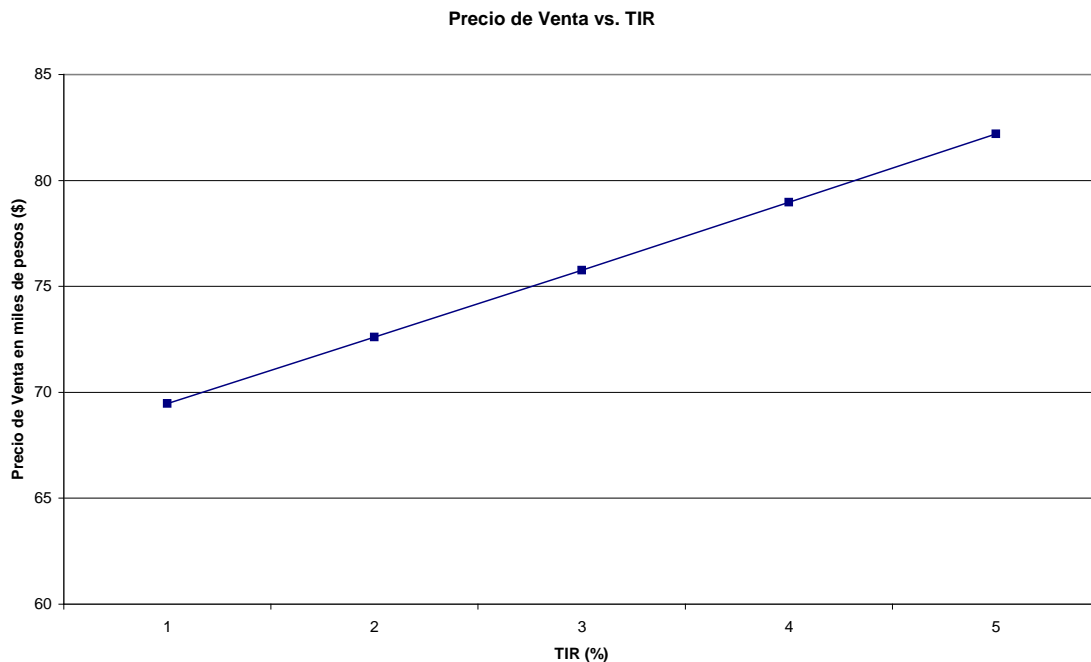
Grafica 3.5.4.2 Precio de Venta vs. TIR (Caso Medio)



Cuadro 3.5.4.3 Variación de la TIR vs. Precio de Venta (Caso Pesimista).

Variación (%)	Precio de Venta	TIR (%)
-2.00	\$ 407,974.00	69.47
-1.00	\$ 412,137.00	72.60
0.00	\$ 416,300.00	75.77
1.00	\$ 420,463.00	78.97
2.00	\$ 424,626.00	82.19

Grafica 3.5.4.3 Precio de Venta vs. TIR (Caso Pesimista)



De acuerdo a los resultados presentados anteriormente, notamos que ante los cambios posibles ($\pm 2\%$) en los precios de venta, la TIR varía en promedio desde un 4.23 % (optimo), 3.35% (medio) y 3.06 % (pesimista). Lo que indica una sensibilidad mayor para el caso optimista, dada las perspectivas que presenta; por lo que se debe de tener mucho cuidado en el caso de que se requieran hacer descuentos o incrementos del precio de las viviendas, y si existiesen, estos de deben de realizar de una manera racional.

3.5.5 Análisis FODA

Una vez realizados los estudios de mercado, técnico y económico-financiero, procedemos a hacer un análisis FODA. Este análisis considerara los factores internos y externos que inciden sobre el quehacer del proyecto, y resultará ser una herramienta esencial que nos proporcionará la información necesaria para la implantación de acciones y medidas correctivas.

a) Fortalezas

- Facilidad de acceso al complejo, dada la cercanía con la ciudad de Toluca, capital del Estado de México.
- Desarrollo inmobiliario innovador en instalaciones educativas y de servicios.
- Variedad en prototipos de viviendas, con opción de crecimiento en aquellas con menores áreas de construcción.
- Diseño del complejo con áreas de recreación y esparcimiento para la convivencia comunal.
- Manejo de planta de tratamiento para reuso del agua residual y pluvial

b) Oportunidades

- Tendencia de desarrollo de vivienda de interés social a medio en el Municipio de Zinacantepec, a través del apoyo del gobierno del Estado, por medio de las Ciudades del Bicentenario.
- Dada la cercanía a la capital del Estado, y en particular con la zona industrial, el mercado de demanda de vivienda de interés social y medio crece.
- Competitividad de precios con respecto a lo que ofrecen otras empresas.

c) Debilidades

- Financiamiento dada la magnitud del proyecto.

d) Amenazas

- La incertidumbre ante el comportamiento económico local y mundial.

CONCLUSIÓN CAPITULAR III

Como se menciona en este capítulo; para que la economía crezca es necesario impulsar el desarrollo de empresas y de proyectos innovadores que permitan forjar un movimiento positivo en la economía como es la generación de empleos, ingresos en los hogares y permanencia de los negocios. Grupo Gadol, posee 35 años de experiencia en el ramo de la construcción de viviendas, y preocupada por generar innovación y el uso de la tecnología en la búsqueda de la competitividad, el desarrollo del complejo La Loma II ofrece como producto viviendas con servicios innovadores (servicios educativos y recreativos) en el desarrollo; sin embargo, no está por demás tener presente en un futuro cercano, incluir en sus planes de negocios actividades que permitan un desarrollo integral empresarial, donde se generen enlaces productivos con organismos públicos y privados que los puedan asesorar en la búsqueda de una mejora continua para ser innovadores y competitivos. En ese sentido, es de destacar el hecho de que la Secretaría de Economía posee la facultad de apoyar a aquellas empresas y proyectos en todos los niveles (tradicional, tecnología media y alta tecnología) otorga a cada emprendedor un financiamiento de hasta 2 millones de pesos en la búsqueda de formar emprendedores integrales para la creación de una nueva generación productiva mexicana.

Hablando específicamente en negocios puesta en marcha, como lo es el caso, se debe de tener mayor atención en la etapa de post-incubación. Es decir, darle un seguimiento de una manera más interactiva en los departamentos de administración, legal, contable, financiero, diseño, imagen, mercado comercialización y otros que se requieran.

CAPITULO 4

‘ESTRATEGIAS Y REFLEXIÓN DEL PLAN DE NEGOCIOS, PROYECTO EN MARCHA’

Objetivo particular

Establecer líneas estratégicas que lleven a la reflexión, en la búsqueda de generación de valor y la optimización de los recursos.

4.1 ESTRATEGIAS DE MERCADO

4.1.1 Que hay en la actualidad

Al dar un vistazo al mercado vienen a la mente preguntas como las siguientes:

- ¿Quién compra?
- ¿Cuánto?
- ¿A quién?
- ¿Por qué medio?
- ¿Qué necesitan y valoran los consumidores?

Entre otras, que por claridad conviene organizar en tres áreas:

1. Situación del producto y/o servicio (Oferta)
2. Características de los compradores (Demanda)
3. Canales y puntos de ventas (comercialización)

Y se pueda contar con un panorama que permita ubicar piezas de estudio, a la vez que por su amplitud pueda servir de base para identificar oportunidades y traer a la imaginación nuevas ideas.

Por otra parte, la búsqueda del diseño de un plan de mercadotecnia, en primera instancia permite identificar las oportunidades que se presentan al incursionar en el desarrollo de los nuevos mercados y conocer a la competencia.

La mercadotecnia se ha convertido en un elemento central de las estrategias de las empresas, de manera que el uso de ésta puede ser útil para el empresario en los siguientes aspectos:

1) Saber cómo definir y segmentar un mercado y cómo colocarse sólidamente por medio de la elaboración de productos y servicios que satisfagan las necesidades de los segmentos seleccionados.

2) Definir el precio de sus productos y administrar a los intermediarios para que sus productos lleguen al público, y

3) Saber cómo promover y publicitar sus productos, de tal manera que los clientes los conozcan y los requieran.

Para el punto 1, en el apartado 3.3 se presentó una descripción detallada de la demanda y la oferta de vivienda en su modalidad de Interés Social en la localidad de Zinacantepec, así como la tendencia de desarrollo de vivienda, que mediante Planes de Desarrollo el Estado impulsado, y que se ve reflejado en la localidad por medio del desarrollo de infraestructura urbana.

Las empresas que hoy en día no utilizan la mercadotecnia como elemento importante para su crecimiento corren el riesgo de que la competencia utilice mejores estrategias y se apodere de la mayor parte del mercado. Por eso las empresas deben ser lo suficientemente flexibles para instrumentar los cambios que sean necesarios para mejorar su desempeño y atraer a nuevos clientes, así como retener a los que ya tienen.

Un elemento importante a considerar son los precios de las viviendas a ofertar; sería casi imposible ofertar en la localidad de Zinacantepec vivienda de tipo residencial, pues la tendencia de desarrollo de vivienda del Estado que presento para el 2007 (último dato del INEGI del Estado de México) fue de carácter social a medio.

Además, más del 50% de la población podría adquirir una vivienda del orden de \$210,000.00 M.N, por lo que los precios deben tener dicho cobro como indicador importante, de tal manera que, mediante el uso de alguno de los instrumentos financieros en la adquisición de vivienda, el cliente tenga acceso a ella. Para el caso particular, los precios oscilan del orden de los \$296,500.00M.N. a los \$597,500.00.

La determinación del canal de ventas es también decisivo a la hora de darse a conocer entre el público objetivo de la promoción. Hay que valorar en cada caso, en

función de la ubicación de la obra y número de competentes a la venta, si es conveniente instalar un centro de venta en la misma (para el caso particular del proyecto si se cuenta con este) o decidirse por un canal de mayor alcance o una mezcla de ambos.

En las promociones con expectativas de que se vendan sobre plano, es obligatorio el cumplimiento de la elaboración de una carpeta (dossier) de presentación esmerada, con planos decorados y a color y una buena calidad de papel utilizado. Debe de figurar en el mismo la memoria de calidades, así como un plano de ubicación de las casas (para el caso particular del proyecto existe este último). Pensemos en que cuando un comprador potencial recaba información sobre distintas promociones de su interés, cuando tranquilamente lo analiza es muy probable que ponga toda la información obtenida sobre la mesa. El se imaginará su futura casa observando los planos que se le habrá proporcionado y los de la competencia. Lo que se imagina de su casa es lo que nosotros le entregamos, de ahí su importancia.²⁵

El conocimiento del mercado nos permitirá definir cuales serán las estrategias de penetración en el mercado de vivienda. Es común, a recientes fechas, encontrar en los accesos de las ciudades y poblados del México, propaganda estática (mediante anuncios espectaculares, propaganda en paradas de autobús, etc.) de venta de vivienda en todas sus modalidades. Desde mediados del siglo pasado en adelante, era común encontrar espectaculares anunciando productos y servicios, entre los cuales se encontraba el sector vivienda, en esos tiempos, los instrumentos de comunicación entre los ofertantes y los demandantes de productos y servicio era mínima, la falta de información de los productos repercutía en la toma de decisiones de los clientes, a tal grado de indiferencia de este último.

El manejo de información impresa, también fue y ha sido de gran utilidad en el mercado del sector vivienda, este ha evolucionado de tal forma que los impresos cada vez son más coloridos y los diseños son cada vez más sofisticados (volantes, trípticos, separadores, calendarios, carteles y artículos de papelería como lápices, plumas, reglas, entre otros) en el arte de cautivar a los clientes.

²⁵ Gestión de Promociones Inmobiliarias, 2007. Patricia Montoya Mateos. Págs. 58 y 59.

4.1.2 Más allá de lo habitual en publicidad de ventas de viviendas

En un mundo globalizado y con herramientas tecnológicas. Para ello será necesario crear sitios en Internet que permitan el acceso a la información suficiente de los productos (que en este caso son viviendas), de tal manera que logren captar la atención del cliente y cautivarlo a través de este medio electrónico.

Internet brinda nuevas oportunidades a las agencias inmobiliarias locales para alcanzar a una audiencia multinacional sin necesidad de involucrarse en los costes de una red de ventas propia. De los escaparates inmobiliarios, se ha pasado a los buscadores de inmuebles capaces de filtrar los datos según criterios introducidos por los usuarios. Actualmente, los portales inmobiliarios se centran en una gran pro-actividad, atendiendo la demanda no satisfecha y descubriendo las tendencias del mercado a través de la explotación de la conducta de sus usuarios.

También Internet ha permitido además a empresas de pequeña dimensión estar presentes en otros mercados, y la identificación de perfiles de público con necesidades de servicio e información completamente diferentes ha llevado a estas empresas a adaptar su presencia on-line para satisfacer cada vez en mayor medida estos requerimientos. Como ejemplo, las empresas especialistas en el diseño de páginas web y programación ofrecen hoy en día:

- Hosting (Dominio .com ó .mx, e-mails.
- Alta en principales buscadores (Como Google, Yahoo, etc)
- Publicidad en e-mails masivos.
- Mapas de información
- Espacios interactivos (servicio en línea)

Actualmente, el posicionamiento en buscadores y el análisis del tráfico permite lograr incrementos espectaculares de tráfico cualificado y la adopción de una actitud proactiva redundan en la obtención de información estratégica capital no sólo para la actuación on-line de las empresas, sino también en el mundo real.

Dentro de esta evolución, podemos identificar varias fases, de las cuales sirven como punto de partida para las estrategias de venta de nuestras viviendas:

1. Exposición

El uso de la red se limita a copiar el modelo de escaparate de la propia agencia inmobiliaria. Se expone de forma estática la oferta de productos con el objetivo de llegar a un perfil de público distinto y complementar la comunicación en medios tradicionales: folletos, revistas, radio... La interacción con el usuario es prácticamente nula: el comprador potencial apenas obtiene más información en la web que la que obtendría viendo el escaparate de la agencia. De igual forma, la empresa no recibe información alguna sobre los intereses de su clientela. Aquí será importante mencionar que la página de la empresa que oferta las viviendas en la localidad de Zinacantepec, cuenta con un espacio portal que sirve de contacto entre el cliente y un asesor, vía:

- Lada sin costo
- Correo electrónico
- Chat en línea

Estas tres herramientas, han permitido que la empresa pueda conocer más a la clientela, y saber sus inquietudes.

2. Internacionalización

Aunque en México existen numerosas promotoras presentes en el mercado de vivienda desde hace muchos años, ha sido en la última década cuando esta tendencia se ha extendido también a empresas de menor tamaño animadas por las nuevas posibilidades que les abre la tecnología, como por ejemplo:

a. Riesgo: el comprador procedente de un país más o menos lejano, que en ocasiones desconoce el idioma, los usos y procedimientos legales para acometer una compra de gran envergadura, como es una vivienda en un país extraño, percibe siempre un gran riesgo. Por ello, se incluyó en los portales inmobiliarios

información legal sobre los métodos de pago, las garantías y avales necesarios, los usos y procedimientos habituales en México e información sobre los gastos e impuestos que gravan los procesos de registro, compra-venta y escritura de una propiedad inmobiliaria, a través de alguno de los instrumentos para la adquisición de vivienda en nuestro país, como lo son : Infonavit, Sociedad Hipotecaria Federal, FOVISSSTE, Hipotecaria Nacional y al CONAVI (Consejo Nacional de Vivienda). De tal forma, que nuestros clientes puedan ver una cartera amplia de posibilidades en la adquisición de vivienda. Para el portal del proyecto, no cuenta con esta información primordial. Otros desarrolladores (Grupo Ara, Geo), incluyen en sus paginas espacios informativos referente a los distintos instrumentos de financiamiento, antes mencionados, y sus características.

b. Desconocimiento del entorno: al ampliar su ámbito de acción, los portales deben atraer al cliente potencial no sólo por las virtudes del producto ofrecido sino además, y principalmente, por las del entorno. Identificando sus intereses y aficiones, la información de cada vivienda se complementa con la localización de áreas deportivas, campos de golf, parques naturales, centros comerciales, municipios turísticos, artesanía, monumentos históricos, clima, playas, etc. El proyecto cuenta con algunas de esas características, pero no las muestra; que bien pudiera ser atrayente en el portal.

c. Lejanía: es evidente que una compra de una vivienda no se decide por Internet. Se hace necesario establecer un contacto que permita comprobar in situ la calidad del producto. Los portales comienzan a facilitar la tramitación de los “inspection flight”: se trata de invitar al cliente potencial a desplazarse a la localidad para elegir finalmente su vivienda, a través de visitas a nuestras casas muestra. En esta fase, el aprovechamiento que se hace de Internet se limita a su acceso prácticamente universal. De un modo genérico, se identifican segmentos de mercado y se adaptan los idiomas y contenidos necesarios para atender adecuadamente las nuevas demandas. El nivel de información que obtiene el comprador potencial del producto es mayor. La mayoría de los portales aun no cuentan con este tipo de servicio, no estamos acostumbrados como compradores a adquirir un producto tan importante (como lo es una vivienda) por medio de visitar solo un portal. Solo algunas desarrolladoras de vivienda (Grupo Ara, Casas Geo)

incluyen material de video, pero solo para mostrar algunas características de la empresa.

3. Interacción

Internet nos puede servir para interactuar con los clientes potenciales y fidelizar a los actuales. En esta fase, en la que se encuentran todavía muchos portales inmobiliarios en la actualidad, se desarrollan formas más sofisticadas de que los usuarios encuentren lo que buscan mediante el uso de los buscadores inmobiliarios. Mediante la introducción de unos simples criterios que sirven para definir el tipo de vivienda, la zona preferida y el dinero que se está dispuesto a desembolsar, la web interactiva es capaz de hacer una consulta contra una base de datos y filtrar los resultados, de forma que nos muestre sólo aquellos que responden a esos criterios. Se busca también la participación como prescriptores de los propios usuarios, mediante invitaciones a enviar por e-mail a amigos y conocidos de las páginas de descripción de la vivienda que puede ser de su interés.

La interacción está presente también en la inclusión de páginas capaces de calcular las cuotas de amortización de un préstamo, realizar una simulación de los gastos aparejados a la compra.

En esta fase, la estructura de la web ya no se compone de páginas estáticas, sino de páginas dinámicas que se alimentan de los contenidos servidos desde una base de datos. El mantenimiento de estos contenidos los realizan las propias empresas mediante sistemas de gestión de contenidos (CMS) desde una intranet. Al no depender de un proveedor externo, la gestión de contenidos se hace más sencilla, fácil y económica de forma que los portales inmobiliarios incluyen secciones de noticias, recomendaciones y consejos en la compra, etc.

Al mismo tiempo, una estrategia que bien pudiera utilizarse acerca de la información sobre los propios productos, es que esta crezca y se complemente con memoria de calidades, más fotografías, tour virtuales, planos, imágenes de la evolución de las obras (es decir, el cliente pudiera ver el avance de su vivienda sin necesidad de estar en el sitio. información del entorno... (localización de las casas).

Otra estrategia de mercado es la adquisición de información de la vivienda dentro del portal de la empresa, donde el cliente tenga la posibilidad de obtener información adicional referente a la construcción de su vivienda sin necesidad de viajar al sitio. Como por ejemplo: el avance de obra, en que etapa va de la construcción, incluso pudiendo descargar los planos de esta (arquitectónicos, instalaciones eléctrica, sanitaria, etc. Incluso se pueden aceptar cambios sobre la marcha. Esto aplicaría en los casos en que el cliente decida adquirir un lote y pida que se construya la vivienda a su gusto, o también en aquellas viviendas en los cuales ya se tiene un modelo establecido, pero donde el cliente quisiera hacer cambios (siempre y cuando dichos cambios no afecten la parte de seguridad).

Esta fase interactiva se completa con el desarrollo de extranets²⁶, donde se presta a los usuarios registrados servicios adicionales. En ocasiones, el acceso es exclusivo para los compradores de vivienda.

En esta fase en que comenzamos a interactuar con los clientes, es cuando realmente estamos empezando a aprovechar todo el potencial de Internet como herramienta de marketing y el flujo de información aumenta en ambos sentidos, tanto la que obtiene el usuario de la empresa y el producto como la que la empresa obtiene de él.

En esta etapa, el proyecto no cuenta con dichas características; solo incorporan en su portal un espacio para tener contacto en línea con un asesor y correo electrónico.

4. Pro-acción.

La primera decisión dentro de una actitud proactiva (en el caso particular se cuenta con el servicio de contacto on-line) para un portal inmobiliario pasa por ocupar los primeros puestos en los buscadores de Internet para sus conceptos clave, aquéllos que identifiquen adecuadamente su nicho de mercado. Habitualmente, estas frases incluirán conceptos genéricos –“apartamento, vivienda o villa”- junto a otros de localización geográfica. Los buscadores de Internet son hoy el primer punto de

²⁶ En la red privada virtual donde se utilizan protocolos de comunicación, donde se comparte de forma segura parte de la información de la vivienda.

contacto entre el cliente potencial y nuestra web. Lograr y mantener un puesto entre los diez primeros resultados para aquellas búsquedas relevantes para nuestro producto o servicio, es vital (uno de ellos el Google, localiza el proyecto por medio de la palabra clave La loma II; otro portal: Metroscubicos.com, localiza el proyecto por palabra clave: Zinacantepec, Edo. De México) . Y a diferencia de la publicidad on-line, el posicionamiento en buscadores es una estrategia a largo plazo que se puede desarrollar de forma sostenible. La web ya no espera las visitas de los potenciales compradores: se sitúa allí donde los interesados es más probable que la busquen.

Los buscadores de propiedad se hacen más sofisticados, y ofrecen un mayor número de criterios de búsqueda. La actitud proactiva también se hace patente en que, cuando no existen propiedades que se ajusten a los criterios definidos, el usuario puede programar su propia “alerta inmobiliaria” que le avisará en su e-mail cuando exista alguna propiedad que cumpla sus especificaciones. De esa forma, un número antes indeterminado de búsquedas que podían concluir con un simple mensaje de “Lo sentimos, no tenemos ninguna vivienda que se ajuste a su búsqueda en estos momentos”, puede resultar ahora en una petición de unas características determinadas y, finalmente, en una venta. A partir de una expresión de la demanda, es el portal el que adopta el papel proactivo de comunicar su oferta al interesado.

Por otro lado, el análisis de esta información permite a la empresa predecir la evolución del mercado: preferencias en tipo de vivienda, caída o incremento en la demanda de distintos barrios, precios que se está dispuesto a pagar...

En ocasiones, el comprador potencial de una vivienda necesita vender su propiedad anterior. Los portales inmobiliarios le prestan también este servicio, pudiendo inscribir su vivienda actual para ser ofertada por el propio portal, de forma que un obstáculo se convierte en una oportunidad de venta cruzada.

La gestión de inmuebles se realiza de forma integral sobre el propio soporte de internet pudiendo las diferentes sedes de una misma empresa trabajar con datos en tiempo real contra una única base de datos de inmuebles en oferta en un servidor centralizado. Complemento imprescindible en esta etapa es el control y análisis del

tráfico de la web, mediante el que podemos descubrir la evolución y procedencia de los visitantes, rutas de navegación, secciones “calientes” y “frías” así como los referentes: de qué buscadores proceden y con que frases de búsqueda nos encontraron. Esto nos guía en la adopción de decisiones de marketing y en el desarrollo de nuevas secciones y funcionalidades de la web.

4.1.3 Conclusión

El marketing inmobiliario en la Red ya ha vivido cuatro grandes etapas de evolución, pero está muy lejos de haber alcanzado su madurez. Se vislumbran ya técnicas aún más sofisticadas que, mediante el empleo de los terminales telefónicos móviles, PDAs (Asistente Digital Personal) y la aplicación de sistemas GIS (Geographic Information Systems) de marketing geográfico abrirán nuevas oportunidades de interacción y servicio. Los sistemas de gestión de contenidos cada vez más sencillos e intuitivos animan a las empresas a generar más y mejores contenidos para sus websites y el análisis de todos estos datos mediante sistemas CRM (Customer Relationship Management) permitirá afinar la actividad de las agencias en el mercado a través de un conocimiento más profundo de la evolución de la demanda.

Con lo anterior, podríamos definir la promoción inmobiliaria como el conjunto de acciones y gestiones, en un ámbito multidisciplinar (y de los cuales ya se mencionaron algunos en los anteriores párrafos de este apartado), cuya finalidad es la realización de edificaciones (viviendas) con el objeto de su venta y entrega a terceros.

Pensemos en aquella persona que logra vender en un solo día su desarrollo inmobiliario “gran meritó”, alguien pudiera pensar. Indiscutiblemente este promotor será conocido en su ámbito de actuación y seguro gozará de buena reputación. Indiscutiblemente, además, ha acertado en el producto (vivienda) que ha sacado al mercado, en cuanto a superficies, distribución y calidades. Todo esto son meritos reconocidos de su profesionalidad. Pero se ha equivocado en uno de los aspectos más importantes, se ha equivocado en el *precio de venta*. No ha realizado una buena gestión de la promoción. No ha maximizado el beneficio. Si una promoción inmobiliaria se vende en un solo día, indudablemente se ha vendido demasiado barato. En resumen, el promotor ha dejado de ganar dinero.

Pero, ¿cuál debe ser el ritmo adecuado de ventas? Como norma general se podría decir que el ritmo adecuado es el que va a la par con el ritmo de construcción, de tal

manera que cuando se acabe la obra, las viviendas estén vendidas en su totalidad. Parece que este es el ritmo adecuado, en el que ni se vende demasiado caro, ni se vende demasiado barato. Cuando, pongamos por caso, se ha construido el 40% de la obra, se ha vendido el 40% de la misma.

No obstante, pueden darse coyunturas en las que el promotor le interese actuar de otra manera. Pensemos en una situación del sector inmobiliario con elevadas tasas anuales de incremento en los precios. Al promotor le podría interesar no sacar a la venta sus viviendas hasta que la obra esté acabada, puesto que en el periodo de la construcción las viviendas que promueve se revalorizan más que cualquier otro activo. Se evitaría esa frase lapidaria para los promotores: “Ha ganado más el comprador de mis viviendas sin asumir ningún riesgo, que yo asumiéndolos todos”. Esta forma de actuar tiene dos grandes inconvenientes:

- ✓ Tiene un alto costo de oportunidad, puesto que permanecen inmovilizados hasta el final de la promoción una elevada cantidad de recursos financieros que podrían rentabilizarse muy bien iniciando otras obras.
- ✓ Dada la dificultad de predecir el cambio de ciclo dentro del sector, el promotor asume el riesgo elevado, puesto que si este cambio se produce mientras dura la construcción, la viabilidad de la promoción peligra y los ingresos por venta disminuyen.

Sí parece más razonable que en una coyuntura como la descrita el promotor se reserve, y no sacase a la venta, aquellos componentes de mayor demanda hasta que el resto de unidades estén vendidas, o incluso, hasta que la obra esté próxima a entregarse. Esta actitud disminuye en gran medida los dos inconvenientes descritos anteriormente y posibilita obtener un mayor rendimiento a la promoción.

Otra política de ventas usual entre los promotores es establecer, previamente al inicio de la comercialización, un calendario de incremento de precios en función del porcentaje vendido, de tal manera que, cuando se ha vendido, por ejemplo el 40% de la obra, se incrementan un 10% los precios, cuando se llega al 60% de ventas, se incrementa otro 10%, y así sucesivamente. No existe una norma consensuada entre los promotores para determinar qué porcentaje de incremento de precios se debe adoptar ante un determinado nivel de ventas, es una decisión que se debe tomar en cada caso

dependiendo de las circunstancias particulares de cada promoción y del ciclo por el que atraviese el sector.

Una nueva política de ventas que ha surgido recientemente (2007 a la fecha) al amparo de los varios años que se llevan de fuerte demanda inmobiliaria es construir listas de espera de compradores. Se inicia la publicidad de la promoción informando de ubicación, superficies, memoria de calidades y precios, y se comienza a confeccionar una lista de compradores interesados. Cuando hay registrados, con nombres y números de teléfono, el mismo número de interesados que viviendas a la venta se incrementan los precios y se sigue elaborando la lista, cuando se dobla en número de interesados se vuelven a subir los precios, y así sucesivamente. Cuando el promotor observa que el ritmo de incremento de posibles interesados es muy lento se cierra la lista y se comienza a comercializar la promoción, empezando a contactar con los que más tarde se incorporaron, ya que son los que están dispuestos a pagar un precio más alto.

De todas formas, como norma general, el promotor debería, una vez estimada la cuenta de resultados de la promoción, vender a los precios que hacen cumplir esa cuenta de resultados, eso sí, evaluando en qué parte del ciclo inmobiliario se encuentra y modificando los precios si el ritmo de ventas se aleja mucho del ritmo de la construcción.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, parece evidente que es el ritmo de ventas el que determinará la decisión de realizar promociones sucesivas o simultáneas. Es decir, ante un alto porcentaje de ventas realizadas en la promoción en curso, el promotor podría decidir a partir de ese momento, y solo entonces, si inicia alguna nueva promoción, costeadando unas obras con otras. En cualquier caso, esta decisión debe tomarse con un exhaustivo conocimiento de la tesorería que generan las distintas promociones.²⁷

²⁷ Gestión de Promociones Inmobiliarias, 2007. Patricia Montoya Mateos. Págs. 26-28.

4.2 Estrategias Técnicas

4.2.1 Los tiempos de construcción y su impacto en el proyecto.

Una de las preocupaciones latentes en la construcción de desarrollos urbanos son los tiempos. Parece evidente que el mejor ritmo de construcción es aquel que es más rápido, siempre y cuando esta rapidez no vaya en detrimento de la calidad. Ahora bien, todos conocemos obras que se han retrasado, tres, cuatro o cinco meses, incluso más de un año. Cumplir los plazos debe ser una de las prioridades del promotor puesto que refleja:

- Credibilidad ante los compradores
- Disminuye las reclamaciones
- Ahorra gastos financieros
- Permite adelantar la realización de los beneficios del promotor.

La mayoría de los promotores piensa que lo más perjudicial de todas estas consecuencias del retraso de la obra es el incremento de los costos financieros. No es así. Sin lugar a dudas la consecuencia más perjudicial es el retraso en la realización de beneficios. Cualquier tipo de empresa gana dinero por el margen comercial y por la rotación que da a sus productos. Para el promotor el producto es la vivienda, cuanta más rotación, más beneficio. Pensemos en un promotor que realiza obras cuyo periodo óptimo de ejecución son dieciocho meses. Si se retrasa seis meses en cada una de sus obras, en seis años habrá concluido tres promociones. Si realiza las obras a tiempo, en el mismo periodo de seis años habrá financiado y entregado cuatro promociones. Por tanto, el costo de su retraso habrá sido el beneficio de una promoción entera, muy superior al incremento de los costos financieros producidos, mucho más cuando nos encontramos en un entorno de tipos de interés bajos. Y todo ello aportando los mismos recursos propios en ambos casos.²⁸

²⁸ Gestión de Promociones Inmobiliarias, 2007. Patricia Montoya Mateos. Págs. 29 y 30.

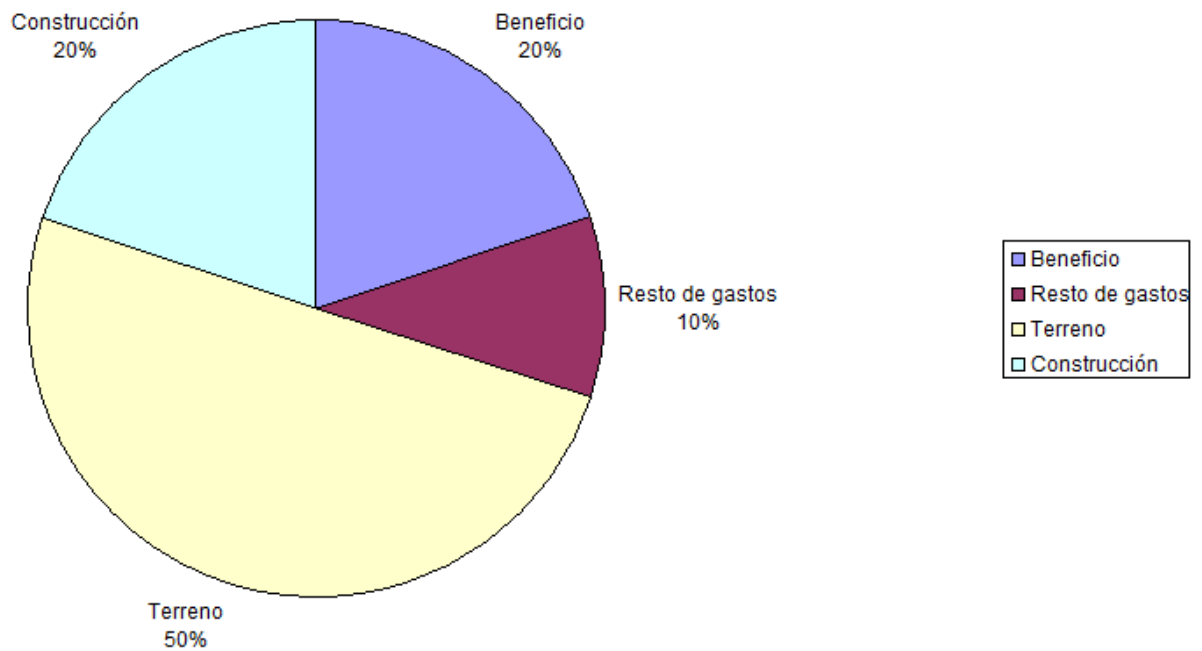
Es evidente que para la realización de edificaciones (en este caso viviendas) comprende, tanto la compra del terreno, la construcción, la contratación de técnicos, la obtención de financiación la realización de los trámites notariales y registrales pertinentes, la contratación de los seguros necesarios y la comercialización, entre otros. No obstante, en una primera aproximación a la promoción inmobiliaria se pueden determinar, de una manera simplificada, cuatro masas que integran el precio de venta. Estas son: el precio del terreno, el importe de la construcción, el resto de los gastos (aquí se integran los financieros, los correspondientes a los impuestos a excepción del de sociedades, los de comercialización, los honorarios técnicos, etc.) y el beneficio antes de impuestos.

Estas masas guardan, orientativamente, cierta proporción entre ellas, de tal manera que al beneficio se le atribuye el 20 % del precio de venta y al resto de gastos el 10%. El 70% restante se divide entre el precio del terreno y el costo de la construcción. Lógicamente, cuanto mejor ubicado esté el terreno mayor proporción supondrá sobre el precio de venta. El costo de construcción no varía ante distintas ubicaciones del terreno (salvo aquellos casos en que los costos de traslado de materiales así lo requieran). Para idéntica memoria de calidades, cuesta los mismo realizar una obra en la calle más céntrica de la ciudad que en la más periférica. Se podría concluir, por tanto, que el terreno sobre el precio de venta supone en torno al 35-40% si se trata de zonas periféricas, y entre un 50-60% si se trata de zonas de ubicación privilegiada. De igual forma, el costo de la construcción supondría el 30-35% del precio de venta para las zonas periféricas y el 20-10% para las ubicaciones privilegiadas. Aclaremos que si bien el costo de la construcción en términos absolutos no varía significativamente, incluso es mayor en las zonas céntricas debido a la exigencia de una mejor memoria de calidades, en términos relativos el porcentaje que supone la construcción sobre el precio de venta es menor cuanto más céntrico sea el terreno. Dicho de otra forma, cuanto más alto sea el precio de venta del m², menos porcentaje supondrá la construcción y más el terreno, y viceversa.

En cualquier caso, el promotor debe conocer, o al menos tener una idea aproximada, de cómo se van a distribuir sus ingresos entre estas cuatro “macrovariables”.

Para un desarrollo tipo, donde el terreno disfruta de una buena ubicación, se puede establecer un gráfico de distribución del precio de venta

Gráfica 4.2.1.1 Estructura del precio de venta.



4.2.2 El equipamiento urbano, un lujo necesario.

En esta parte del plan de negocios del proyecto es donde más se requiere de ingenieros, en el sentido de las personas que utilizan su ingenio para resolver los problemas.

Una vez que se ha comprobado la viabilidad para introducir el proyecto en el mercado local, se deben identificar los aspectos técnicos y los costos asociados que implican la realización del mismo con el fin de determinar su factibilidad técnica y económica.²⁹

En este apartado nos ocuparemos del primer aspecto, la parte técnica. Podemos comenzar mencionando que los equipamientos urbanos constituyen uno de los elementos sobre los cuales se fundamenta la calidad de vida de los asentamientos urbanos y la organización de la vida comunitaria.

Son, en términos generales, instalaciones que sirven de apoyo a las actividades residenciales y productivas de una ciudad. Por otra parte, son una expresión de la socialización del espacio urbano, ya que la existencia deficiente de los mismos indica la inversión del capital social en lo urbano, explica la insuficiencia de esta inversión y su direccionamiento social selectivo.

En este sentido, los procesos de planificación y construcción de equipamientos urbanos son materia de interés público resultan primordiales.

La definición puntual y aislada de los estándares de servicio en cada poblado o en cada unidad residencial no considero la interacción de los sistemas urbanos y la complementación en la prestación de los servicios que se deriva de esta relación. Era común, encontrar unidades habitacionales en donde los servicios básicos para sus pobladores se encontraban a distancias considerables. En los años noventa del siglo

²⁹ Formulación y evaluación de proyectos, Gabriel Baca Urbina, Pag. 84.

pasado, la mentalidad cambio, y los desarrolladores de vivienda empezaron a preocuparse, pues la mayoría de las personas que buscaban vivienda, dejaron de tener interés, pues la falta de equipamiento y sobre todo por que la mayoría de los servicio básicos se encontraban a mas de 40 minutos de los hogares.

El impulso que el Estado de México esta dando a los municipios en este milenio, mediante acciones y políticas en materia de desarrollo urbano a través del diseño de Ciudades competitivas y regiones de desarrollo llamadas Ciudades de Bicentenario, han permitido oportunidades de negocio a los desarrolladores de vivienda.

4.2.3 El equipamiento educativo, esencial para el crecimiento social.

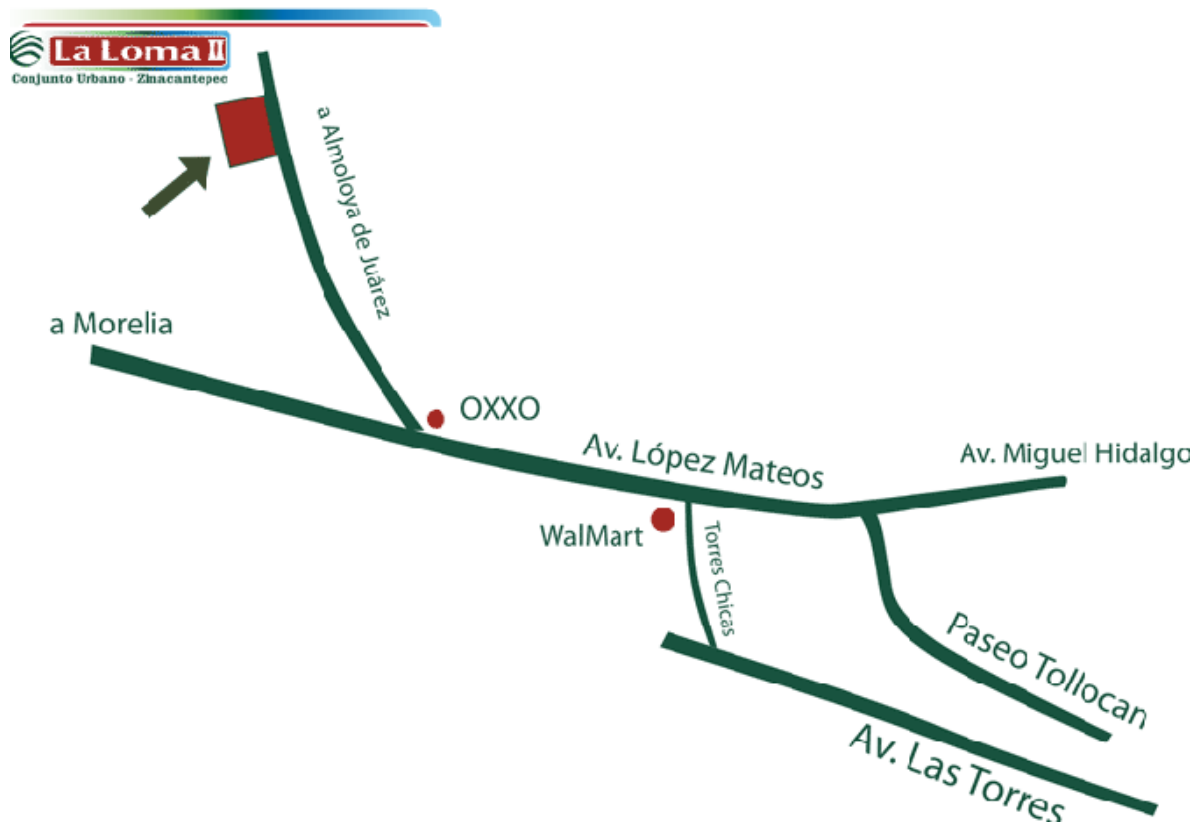
Tales oportunidades han sido aprovechadas mediante la implementación de equipamiento urbano, como lo es el caso particular del proyecto “La Loma II”. Que a diferencia de aquellos proyectos que durante los noventa se realizaron en localidades como Cuahutitlan Izcalli , Ecatepec, Atizapán, entre otros (que contaban solo con guardería y kinder); este proyecto cuanta con servicios educativos que involucra los siguientes niveles educativos:

- Guardería
- Jardín de niños
- Primaria
- Secundaria

La estrategia contempla la necesidad de tener los servicios necesarios para el buen vivir, y que los traslados del residente desborden el concepto tradicional de los radios de influencia de los centros de servicio educativos.

4.2.4 El equipamiento en vías de comunicación

Además de contar con vías de comunicación que permiten el acceso al complejo, esta se ubica en la periferia de la Ciudad de Toluca (estando a no más de 30 minutos), lo cual se sale de los estándares de algunas Ciudades como el Distrito Federal, en donde las fuentes trabajo y trabajadores se encuentran a distancias considerables, y por ende los tiempos se extienden a más de 2 horas. El plano de localización indica los puntos de comunicación con el complejo.



Grafica 4.2.3.1 Plano de vías de comunicación al complejo La Loma II

4.2.5 La vivienda ecológica, una opción futura.

La sustentabilidad en relación con la vivienda tiene un lugar primordial toda vez que —coinciden los expertos— debe apostarse por el aprovechamiento inteligente de los recursos naturales y la preservación del medio ambiente a favor de las generaciones futuras.

Los hechos saltan a la vista: El entorno en el que nos desenvolvemos los habitantes de la Tierra es muy diferente al que existía hace apenas 200 años. Hoy, acudimos al encuentro con una debacle sin precedentes que nos enfrenta a cuestionamientos severos sobre nuestra conducta. Quizá, todo se resuma en la siguiente pregunta: ¿Por qué los seres humanos nos comportamos como si fuésemos la última generación sobre el planeta?

Si desmenuzamos el asunto, veremos que los desarrolladores de vivienda están cada vez más convencidos de la necesidad de adoptar sistemas que optimicen el uso de aguas recicladas o de lluvia, al igual que métodos alternativos para la obtención de energía y el calentamiento del agua, como los basados en celdas fotovoltaicas, por ejemplo. En el rubro energético, el aprovechamiento se establece desde el proyecto original ya que hay que cuidar aspectos como la orientación, ventilación, aislamiento térmico y acústico, así como el sombreado adecuado. Si se cuida el diseño de la obra se podrá, asimismo, tener un ahorro en la cantidad de desperdicios durante la construcción inicial y se reducirá la necesidad de realizar modificaciones posteriores.

La sustentabilidad es un tema que tiene entre nosotros aproximadamente 20 años, ha cobrado tal importancia que la ONU ya está interesada en ver cuáles son los parámetros de una vivienda para que pueda considerarse como habitable.

Así lo establece la arquitecta Evangelina Hirata Nagasako, subdirectora general de Fomento al Crecimiento del Sector Vivienda, perteneciente a la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), quien agrega que “el nuevo urbanismo está enfocado a la sustentabilidad, lo cual implica una serie de aspectos que parecen muy teóricos pero que en la vida real serían fáciles de conseguir”.

Lo que hay que hacer es certificar este aspecto en términos de cuánto dura la vivienda y el mantenimiento que tiene, para luego incorporar esos parámetros a la plusvalía del inmueble. En pocas palabras, la eco-tecnología para la vivienda sustentable:

- Materiales térmicos aislantes
- Focos ahorradores de energía
- Aprovechamiento de energía solar
- Microsistemas para tratamiento de aguas grises
- Sanitarios ecológicos
- Captación, almacenamiento y re-uso de aguas pluviales
- Calentadores de agua
- Análisis de radiación térmica e indicadores climatológicos

La mayoría de nosotros consideramos a este tipo de elementos de alta tecnología aplicada a la vivienda sustentable tiene un alto costo, sin embargo, si existiera más demanda, por ende más competencia y por tanto serian mas baratos.

La arquitectura bioclimática, tema por demás fundamental, es muy importante que desde el principio se realice bien el proyecto, lo que implica que la orientación de la vivienda sea la adecuada, que se designe correctamente dónde se colocan las ventanas y dónde los alerones, y de esta manera evitar la colocación de aire acondicionado.

Un ejemplo de ello son algunas casas en Acapulco y Monterrey, que fueron construidas de acuerdo con este principio pero al que, además, se sumó la elección del material más adecuado, porque hay lugares en donde el concreto es lo ideal, mientras que en otros lo será el tabique o la combinación de ambos.

El siguiente cuadro resume los beneficios a largo plazo:

Cuadro 4.2.3.1 Comparación de costos de vivienda tradicional y vivienda sustentable

Beneficios a largo plazo			
Tipo de vivienda	Tradicional	Sustentable	Ahorro sostenido
Valor del inmueble	\$500,000	\$625,000	
Financiamiento	\$450,000	\$562,000	
Mensualidad	\$5,698	\$7,122	
Gastos de la vivienda anual (Total)	\$10,230	\$7,456	27%
Luz	\$2,460	\$1,722	30%
Gas LP	\$2,890	\$1,734	40%
Agua	\$2,880	\$2,400	17%
Mantenimiento	\$2,000	\$1,600	20%
El ejercicio toma en cuenta una tasa de 11.75%, un plazo a 15 años y un financiamiento del 90%. Simulación para una vivienda de 100 m2. Fuente: Asociación de Bancos de México (ABM).			

Fuente³⁰: Revista del IMCYC, Junio de 2007, pag 2

Ahora existe, por ejemplo, la pintura anti-reflejante, que es dos pesos más cara que la tradicional y que bien vale la pena aplicar en estas zonas en donde queremos bajar la temperatura. Sabemos que el problema principal de estas viviendas en México es el calor, más que el frío; entonces, hay ciertos elementos que no cuestan más y podemos utilizarlos. En el mismo sentido, se pueden diseñar cubos para que haya ciertos cruces de ventilación o aplicar impermeabilizantes que tienen una capa aislante-

Colocar focos ahorradores que, por supuesto, no implica cambiar la instalación eléctrica, y economizar en el uso del agua mediante la instalación de inodoros de dos pasos, cuyo costo es solamente 10 pesos más caro que los de tipo estándar. Si el cliente desea hacer una vivienda media, tiene mayor capacidad de poner mayor tecnología, por ejemplo calentadores solares o celdas fotovoltaicas, un sistema que en México es muy caro pero que un tiempo medio beneficiará al ahorrar en el recibo de la luz.

³⁰ Revista del IMCYC, Junio de 2007, pag 2.

Al respecto, hay que decir que el Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE), de manera conjunta con el Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT), diseñaron un Programa Piloto para fomentar la construcción de viviendas con ahorro de energía eléctrica. El proyecto contempla la aplicación de aislamiento térmico en techos, la instalación de luminarias con lámparas fluorescentes compactas, aire acondicionado de alta eficiencia y ventanas térmicas de doble cristal.

Pronto estará disponible el plan Hipoteca Verde (ecológica), que permitirá a los derechohabientes que adquieran una vivienda con características ecológicas acceder a un crédito mayor. El director general de INFONAVIT, ha manifestado que los desarrolladores de vivienda empiezan a conocer los pormenores del programa, por lo que muy pronto lo contemplarán en sus nuevos proyectos. Los criterios ecológicos para estas viviendas empezarán con mecanismos sencillos, como calentadores solares y ahorradores de agua, y en la medida en que madure el concepto los desarrolladores comenzarán a incorporar dispositivos de otro tipo. El programa se impulsa en el norte del país, sobre todo en Baja California y Sonora, con la aplicación del aislamiento térmico, que permite un menor uso del aire acondicionado y con ello un ahorro de energía eléctrica.

El otorgamiento de Hipotecas Verdes se efectuará en todo el país, pero serán los estados de climas más extremos los que tengan posibilidades de tener mayores ahorros de energía eléctrica (lugares cálidos) y de gas (zonas frías). El concepto es simple, prestar un poco más para que se puedan adquirir este tipo de dispositivos que van a generar un ahorro a futuro. El plan de Hipoteca Verde debe entenderse como una vivienda diferente a la tradicional, pero que tiene que ser competitiva porque de lo contrario el comprador buscará el plan más barato y con menor tasa de interés, en lugar de observar que al paso del tiempo ahorrarán en forma consistente en su recibo de luz.

Dentro de poco el desarrollo de este tipo de proyectos sustentables será sumamente competitivo, y quien esté allí en ese momento hará un gran negocio.

Mientras tanto, como estrategia para el desarrollo sustentable del proyecto será la construcción de la Planta de Tratamiento, que permita el reuso del agua para las áreas verdes y servicios.

4.3 Estrategia Económica-Financiera.

4.3.1 La importancia del valor del dinero en el tiempo.

Habiendo concluido y definido algunas estrategias correspondientes a la parte de mercado y técnica, existe un campo potencial por cubrir y que tecnológicamente no existe impedimento para llevar a cabo el proyecto: la parte de análisis económico –financiera. La primera pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación. La segunda esta directamente relacionada con los intereses que se deben pagar en relación con capitales obtenidos en préstamo.³¹

Así pues, el estudio de la evaluación económica es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto. Si no han existido contratiempos (que en la construcción son el pan de cada día), se sabrá hasta este punto que existe un mercado potencial atractivo; se habrá determinado un lugar óptimo para la localización del proyecto y el tamaño más adecuado para este último, de acuerdo con las restricciones del medio; se conocerá y dominará el proceso de producción de producción, así como todos los costos en que incurrirá en la etapa productiva; además, se habrá calculado la inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto. Sin embargo, a pesar de conocer incluso las utilidades probables del proyecto durante los primeros años de operación, aún no se habrá demostrado que la inversión propuesta será económicamente rentable.

En este momento surge el problema sobre el método de análisis que se empleará para comprobar la rentabilidad económica del proyecto, a parte de los que ya se mencionaron en el capítulo anterior.

Se sabe que el dinero disminuye su valor real con el paso del tiempo, a una tasa aproximadamente igual al nivel de inflación vigente. Esto implica que el método de análisis empleado deberá tomar en cuenta este cambio de valor real del dinero a través del tiempo.

³¹ Formulación y evaluación de proyectos, Baca Urbina, Gabriel. Pag. 160-165.

La estrategia a emplear será analizar las ventajas y desventajas de los métodos de análisis, que en la mayoría de los casos los desarrolladores de vivienda, no toman en cuenta.

4.3.2 El VPN y TIR su utilidad en la evaluación económica.

4.3.2.1 El Valor Presente Neto.

Valor Presente Neto (VPN): “El Valor Monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial”

Para cualquier inversionista, independientemente si tiene conocimientos económicos-financieros, lo que más interesa es saber cuanto le será retribuido una vez que el “negocio ó proyecto” este en marcha o incluso finalice.

Dicha retribución se verá representada por los Flujos Netos de Efectivo (FNE), y que pueden ser representados por medio de un diagrama, que toma para el estudio u horizonte de tiempo. Y esta representada por el siguiente modelo matemático:

$$VPN = - P + \frac{FNE}{(1+i)^1} + \dots + \frac{FNE}{(1+i)^N} \quad \text{Ecuación 4.3.2.1}$$

Donde:

P = Representa la inversión inicial

FNE = Representa el Flujo Neto de Efectivo (Flujo en caja)

i = Representa la tasa de interés

N = El número de periodos capitalizables.

Esta expresión nos permite pasar cantidades futuras al presente, y se usa una tasa de descuento (llamada así por que descuenta el valor del dinero en el futuro a su equivalente en el presente). Es decir, sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial equivalente a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero.

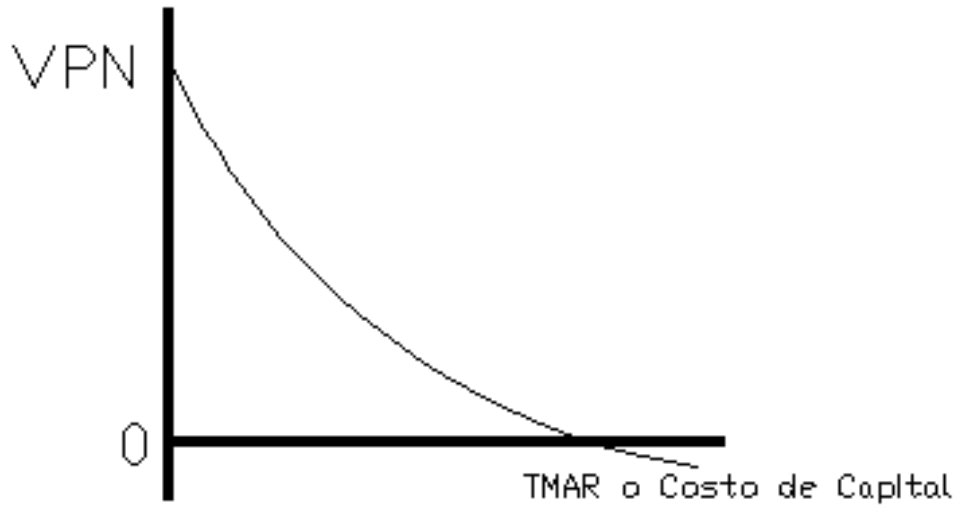
Es claro que para aceptar un proyecto las ganancias deberán de ser mayores que los desembolsos, lo cuál dará por resultado que el VPN sea mayor de cero.

Es preciso, que para poder determinar el VPN, se utilice el costo de capital o TMAR (Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento). Esta nos indica los siguientes escenarios:

- Si la tasa de descuento aplicada en el calculo del VPN fuera la tasa inflacionaria promedio pronosticada para los próximos cinco años, por ejemplo, las ganancias de la empresa sólo servirían para mantener el valor adquisitivo real que ésta tenia en el año cero, siempre y cuando se reinvirtieran todas las ganancias.
- Con un $VPN = 0$ no se aumenta el patrimonio de la empresa durante el horizonte de planeación estudiado, si el costo de capital es igual al promedio de la inflación en ese periodo. Pero aunque un $VPN=0$, habrá un aumento en el patrimonio de la empresa si la tasa de descuento aplicada para calcularlo fuera superior a la tasa inflacionaria promedio de ese periodo.
- Por otro lado, si el resultado es $VPN > 0$, sin importar cuánto supere a cero ese valor, esto sólo implica una ganancia extra después de ganar la tasa de descuento aplicada a lo largo del periodo considerado.

Es de destacar que en la expresión 4.3.2.1, el valor del VPN, es inversamente proporcional al valor de la i aplicada, de modo que como la i aplicada en la TMAR, si se pide un gran rendimiento a la inversión (es decir, si la tasa mínima aceptable es muy alta), el VPN fácilmente se vuelve negativo, y en ese caso se rechazaría el proyecto.

De tal forma que la relación VPN y la i puede representarse gráficamente como se muestra en la siguiente figura:



Grafica 4.3.2.1 VPN vs. TMAR

Además, en la ecuación 4.3.2.1 se puede observar que al ir aumentando la TMAR aplicada en el cálculo del VPN, éste disminuye hasta volverse cero y negativo.

Como conclusiones generales acerca del uso del VPN como método de análisis es posible enunciar lo siguiente:

- a) Se interpreta fácilmente su resultado en términos monetarios
- b) Supone una reinversión total de todas las ganancias anuales, lo cual no sucede en la mayoría de las empresas.
- c) Su valor depende exclusivamente de la i aplicada. Como esta i es la TMAR, su valor lo determina el “*evaluador*”.
- d) Los criterios de evaluación son: Si el $VPN \geq 0$, “*acepte la inversión*”;
Si el $VPN < 0$ “*rechácela*”.

Aquí habría que mencionar lo siguiente, una vez establecida la naturaleza de los ingresos y egresos, así como las proyecciones a futuro, y habiendo seleccionado la tasa de descuento derivada del análisis del negocio y del riesgo mismo, la cual es SUBJETIVA, y que aunque pudieran representar la realidad en cuanto a las diferentes oportunidades de negocio de inversión del capital disponible o el costo en el mercado de este, NO indica OBJETIVAMENTE la diferencia entre el dinero propio y el ajeno, lo que es lo mismo, se considera la misma tasa de actualización tanto para los ingresos como para los egresos, es decir, no se considera diferencia alguna entre las tasas activas y las pasivas, ni se analiza el mercado por lo que la utilidad que se tiene es virtual.³²

Esto explica la gran importancia que tiene seleccionar una Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento adecuada.

Por tanto, es necesario como apoyo para el análisis económico financiero, el cálculo de la Tasa Interna de Rendimiento (TIR), que será punto de análisis del siguiente apartado.

4.3.2.2 La tasa Interna de Rendimiento (TIR), ventajas y desventajas

Es “la Tasa de Descuento por la cual el VPN es igual a cero”.³³ Es decir, es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

Es preciso mencionar que toma ese nombre, por que supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad. Es decir, se trata de la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la empresa, por medio de la reinversión.

Por ejemplo, ¿cuando saber si se acepta o no un proyecto de inversión una vez que se obtiene el valor de la TIR?, primero se deberían establecer las siguientes preguntas:

- ¿Cuál va a ser mi TMAR estimada? ¿La determino por medio de un análisis minucioso del sector?
- ¿El VPN es positivo? ¿Basta con que lo sea?

³² Innovación en la valuación de negocios en marcha, un enfoque financiero-económico, Servot Benítez José Raúl, Centro de Investigaciones y Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura.

³³ Formulación y evaluación de proyectos, Baca Urbina Gabriel, Pag. 216

Y más importante aún:

- ¿Cuál es el valor real del rendimiento del dinero en esa inversión?

Para responder a esta última, cabría igualar P (inversión inicial) con los flujos obtenidos en los siguientes años para dicho proyecto; y dejar como incógnita a i de la ecuación 4.3.2.1. Es decir, hacer variar la i hasta que satisfaga la igualdad con P .

Con el criterio de aceptación que emplea el método de la TIR:

- Si esta es mayor a que la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR), se acepta la inversión; es decir, si el rendimiento de la empresa es mayor que el mínimo fijado como aceptable, la inversión es económicamente rentable.

Sin embargo, un punto que se debate en la evaluación de proyectos es la forma de trabajar con el estado de resultados para obtener los FNE y calcular con ellos la TIR. Existen dos formas básicas de hacerla: considerar los FNE del primer año como constantes a los largo del horizonte de planeación, y considerar los efectos inflacionarios sobre los efectos inflacionarios sobre los FNE de cada año.

Es evidente que un cálculo de TIR con FNE constantes, y con FNE inflados, hará variar en gran medida el valor de la TIR. Entonces, ¿cuál es el procedimiento correcto? Hay que considerar que es poco probable, al menos en México, que padece altas tasas de inflación y devaluación monetaria, que un costo de operación permanezca constante por lo menos durante un año y que a partir de ahí este aumente. Suponer lo contrario, sería inadecuado.

Mejor aún, si el proyecto es financiado, como lo es caso, por alguno de los instrumentos financieros de nuestro país. Es evidente que los FNE cambian de una situación sin financiamiento a otra con financiamiento.

Al hacer la determinación de la TIR habiendo pedido un préstamo, habrá que hacer ciertas consideraciones:

- Cuando se calcula la TIR y hay financiamiento, sólo es posible utilizar el estado de resultados con flujos y costos inflados, ya que estos se encuentran definitivamente influidos por los intereses pagados (costos financieros).
- Dado que la tasa de préstamo depende casi directamente de la tasa inflacionaria vigente en el momento del préstamo, sería un error usar FNE constante (inflación cero) y aplicar a éstos pago a principal y costos financieros, alterados con la inflación.
- Será importante para calcular la TIR, que la inversión considerada no es la misma. Ahora es indispensable restar a la inversión total la cantidad que ha sido obtenida en préstamo.
- Y finalmente, otra consideración importante es que ahora la nueva TIR deberá compararse contra una TMAR mixta. Y deberá calcularse, del capital propio como del préstamo, un promedio ponderado de ambos capitales para obtenerla TIR mixta.

Sin embargo, en el presente siglo, caracterizado por una globalización de mercados y una creciente competitividad, que demanda una nueva cultura de trabajo, tanto en organizaciones productivas como de servicios, creando vínculos cada vez más estrechos entre las diversas actividades sociales, económicas y jurídicas, tanto en los sectores públicos y privados en la producción de bienes y servicios, es necesario que el proyecto se analice y valúe mediante otra herramienta, que permitan determinar la rentabilidad financiera-económica. Desde otro enfoque financiero. Esto se puede lograr haciendo uso del GEO (Generación Económica Operativa) y el RION (Rendimiento de la Inversión Operativa Neta), tema que se abordara en el siguiente apartado

En el caso particular, en el cálculo de estos dos indicadores y para los tres escenarios (pesimista, medio y optimista), se rebasan las expectativas (ver cuadros 3.5.1.1, 3.5.1.2 y 3.5.1.3).

4.3.3 El GOE y el RION, otro enfoque al análisis económico-financiero.

Para este modelo, la capacidad de generación de valor de una empresa puede ser medida de forma eficiente con el indicador GEO (Generación Económica Operativa), el cual ha sido utilizado en una enorme cantidad de análisis para fundamentar estadísticamente la recomendación que de él hacen sus creadores, desde el IPADE, el actuario Miguel Ochoa Torres, M.E., el actuario Guillermo Quiroz Abed, M.E.D.E., y el Ingeniero Raúl Velarde Drabrowski, M.E.D.E., en su libro RION, GEO y Valores. Tres instrumentos para generar valor³⁴. Existen tres ingredientes fundamentales para calcular el GEO. Comenzaremos hablando de unos de los indicadores que nos servirán para el cálculo del GEO: el Rendimiento Sobre la Inversión Operativa (RION).

4.3.3.1 El Rendimiento Sobre la Inversión Operativa Neta (RION).

Llamaremos RION (Rendimiento sobre la inversión Operativa Neta) a la relación entre la utilidad de operación (UO), y la inversión operativa neta (ION). Este indicador resume, con elocuencia y fidelidad, el rendimiento que se asocia, intrínsecamente, a la operación de un negocio. Algebraicamente se expresa por el cociente:

$$\text{RION} = \frac{\text{UO}}{\text{ION}} \quad \text{Ecuación 4.3.2.4.1}$$

El cálculo de este indicador, sobre todo una vez que se ha comparado con el costo de capital (k) del negocio de que se trate, manifiesta la capacidad que éste tiene para aprovechar, con eficiencia, los recursos disponibles.

Mientras más alto el valor numérico del RION respecto al costo de capital, mejor. Si el RION fuera inferior al costo de capital, el negocio estaría en condiciones precarias, pues no podría resarcir a sus accionistas su costo alternativo por el uso del

³⁴ Miguel Ochoa Torres, Guillermo Quiroz Abed y Raúl Velarde Dabrowski, *RION, GEO y Valores. Tres instrumentos para generar valor*, IPADE, Universidad Panamericana, pp.12-33.

³⁴ *Ibid*, p. 70.

dinero invertido. A la larga, quizá tampoco podrá restituirlo. Para incrementar el RION solo hay tres caminos:

- Aumentar el numerador mejorando la utilidad de operación.
- Disminuir el denominador <<adelgazando>> el negocio (que es algo muy recomendable sobre todo si la tasa de interés es elevada y si esto lo ejecuta una persona que tenga criterio, prudencia y visión de largo plazo).
- Una combinación de ambas posibilidades.

El RION es mejor en la medida que la utilidad de operación, UO, restituya el costo de la inversión requerida para generarla, mientras más alta la utilidad, en relación a lo invertido, mucho mejor.

Por ejemplo, al aumentar el numerador equivale a encontrar el mejor modo de hacer crecer la utilidad de operación: vender más, gastar menos, o una mezcla de ambas. Esto evidentemente exige atención, lealtad, puntualidad, servicio, innovación, entre otras; pero para el caso particular, estos dos últimos fueron dos aspectos en los cuales se tuvo especial cuidado. Dadas las exigencias que se tienen en el sector vivienda, se implementaron como estrategias la inclusión de elementos que comúnmente no se habían encontrado en este tipo de complejos; como lo son: servicios educativos en los 3 primeros niveles, así como áreas significativamente amplias para uso recreativo (36,265 m²) y jardines (25,544 m²), que muy escasamente se encuentra en complejos inmobiliarios en el Estado, y más aún en el Distrito Federal por la falta de espacio.

Además de que el RION resulta ser un indicador valioso; conviene analizarlo con mayor detalle, y desglosar sus componentes, esta herramienta ofrece un poder de diagnóstico y de control todavía mayor. Que en la mayoría de los casos no se toma en cuenta, por que al gerente de proyecto, una vez iniciado este, se le da más prioridad al avance y se preocupa más por terminar en tiempo (que no esta mal que lo haga) y deja aun lado el origen de los posibles problemas con el objeto de poder corregirlos. Para lograr esto último, conviene re-expresar el RION, buscando que dentro del cociente de la ecuación 4.3.2.4.1, haciendo intervenir explícitamente el factor ventas, es decir:

$$RION = \frac{\frac{UO}{VENTAS}}{\frac{ION}{VENTAS}}$$

Expresión que puede tomar una forma equivalente que ayuda a mejorar la interpretación:

$$RION = \left(\frac{UO}{VENTAS} \right) \left(\frac{VENTAS}{ION} \right)$$

El manejo de esta última, tiene una interpretación financiera más trascendental para la toma de decisiones.

Expresado simbólicamente:

$$RION = (\text{MARGEN})(\text{ROTACIÓN})$$

En otras palabras, equivale a decir que el rendimiento sobre la inversión operativa neta (RION), depende básicamente del producto de dos factores:

- La operación que se consiga de cada peso de venta (Margen)
- La rotación sobre ventas, es decir, del rendimiento que el negocio logre, en términos de venta, respecto de los recursos permanentes que tienen costo explícito.

Para el caso particular, se manejaron tres posibles escenarios (Optimista, Medio y Pesimista), en cada uno de ellos se realizó un análisis económico-financiero, mediante el método de la proyección de flujos de efectivo, estos arrojaron cantidades que en el capítulo 3 se comentaron a mayor detalle. En este apartado, retomaremos algunos datos que se obtuvieron en dicho capítulo, y los compararemos con el análisis de RION.

Habría que mencionar que el método RION-GEO, representa un serio problema en México, ya que la mayoría de las empresas (y en particular del ramo de la construcción)

no utiliza un sistema contable sofisticado, únicamente utilizan entradas y salidas de efectivo. De hecho desconocen el monto de la inversión. Por lo general, la mayoría de las empresas, el sistema contable sirve únicamente para cumplir con las exigencias fiscales y tal vez para obtener un crédito.

Dadas estas circunstancias y al hermetismo presentado por los encargados de la empresa Gadol S.A. de C.V., no se pudo indagar a mayor cabalidad con la información financiera del proyecto, pero trataremos de “imaginar”, de acuerdo a los escenarios, cuales serían los posibles números en un balance general (período: Noviembre 2008), que nos servirá para hacer un comparativo del método de proyección de flujos de efectivo y el RION-GEO.

Es frecuente encontrar que la metodología ocupada para evaluar un proyecto o negocio, toma en cuenta únicamente el (k) costo de capital o Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable (TREMA), la cual es una tasa subjetiva propuesta por el evaluador y que aunque pudiera representar la realidad en cuanto a las diferentes oportunidades de inversión para el capital disponible o el costo en el mercado de este, no indica objetivamente la diferencia entre el dinero propio y el ajeno. Se evalúa puntualmente la generación de efectivo, procedente de un estado de resultados y de diferenciales de balances, para obtener y validar flujos futuros, los cuales se descuentan y dan como resultado el valor de la empresa, negocio o proyecto, el cual el virtual.

Al inversionista le interesa saber cuanto va a obtener y en cuanto tiempo; por otra parte, saber el verdadero valor de un negocio o proyecto brinda fortaleza a la hora de buscar nuevos inversores o socios estratégicos. El modelo que se pretende utilizar lo hace de manera objetiva y sin auto engaño, lo cual puede brindar enormes beneficios para entender algunos aspectos claves del negocio.

Es evidente que en un Balance General todos los activos se involucran en la operación; sin embargo, existen activos no involucrados, como podría ser el Exceso en Caja, el cual se define como aquella cantidad de dinero que, estando en la tesorería del negocio, no se requiere para la operación del mismo.

Puede estar ahí por varias razones, pero no debemos olvidar que el efectivo en caja tiene un costo y el pensar que se esta obteniendo cierta rentabilidad por estas inversiones suele ser un espejismo. Es decir, si en verdad ese dinero no se requiere para la operación, debería entregarse a los acreedores con costo, es decir, se debería utilizar para pagar deuda y/o repartir dividendos, si no se hace, suele ser por razones de liquidez o financieras, siempre ajenas a la operación. Si logramos identificar el exceso en caja,

para calcular el RION deberíamos sustraerlo del total de los activos y entonces así obtendríamos la inversión operativa. Es decir, la inversión con la cual se consigue generar la utilidad de operación.

Dicha inversión operativa, puede estar financiada de diferentes formas, y para ello veamos los siguientes balances:

Cuadro 4.3.3.1 Balance General 1

Caja Financiera	Pasivo sin costo explícito
Inversión operativa	Pasivo con costo explícito
	Capital contable

En este primer balance, se observa que la inversión operativa esta financiada por tres diferentes fuentes de recursos (pasivos sin costo explícito, pasivos con costo y capital contable).

A continuación veremos que se reparte en primer lugar al fisco y, posteriormente, a los pasivos con costo explícito y al capital contable.

Primero la utilidad de operación deberá de contribuir con la tasa de impuestos y PTU que corresponda. Así el remanente, después de haber pagado impuestos, se repartirá entre los que lo hicieron posible, es decir, los pasivos sin costo explícito, los pasivos con costo y el capital contable. Sin embargo, los pasivos sin costo explícito (ejem. Proveedores) no obtienen nada de utilidad de operación. Ellos esperan que se les pague a tiempo y se les siga comprando, pero no esperan explícitamente una tasa de interés de por medio.

En cambio, los pasivos con costo, esperan una compensación, que suele llamarse tasa de interés o costo de la deuda. Y que decir del capital contable, que desde luego espera una retribución por haber dejado invertido el dinero en la empresa; sin embargo, cabe mencionar, que los pasivos con costo y el capital contable son quienes se reparten la utilidad de operación neta; el primero en forma de intereses, y el segundo en forma de utilidades netas. De esta manera, a los activos totales, después de sustraer el exceso en caja, les debemos también quitar los pasivos sin costo explícito, ya que estos no esperan, de la utilidad de operación, ninguna rentabilidad.

Cuadro 4.3.3.2 Balance General 2

Caja Financiera	Equivalente Pasivo con costo
Inversión operativa neta	Pasivo con costo explícito
	Capital contable

Esta última depuración responde a criterios financieros más que a criterios operativos, que es fundamental para medir la rentabilidad de la operación.

Para los diferentes escenarios tenemos:

Cuadro 4.3.3.3 Balance General (Ejercicio Noviembre 2008) Caso Optimista.

Balance General					
Ejercicio: 2008					
Periodo: Noviembre 2008					
CONCEPTO	Octubre de 2008	Noviembre de 2008	CONCEPTO	Octubre de 2008	Noviembre de 2008
<i>Activo</i>			<i>Pasivo</i>		
			PSCE	\$378,322.10	\$278,455.30
<i>Circulante</i>	\$11,999,455.25	\$13,317,190.40	<i>Corto Plazo</i>	\$1,900,556.70	\$1,744,332.12
<i>Exceso en Caja</i>	\$3,500,322.50	\$4,814,567.35			
<i>Fijo</i>	\$12,400,567.50	\$12,997,123.90	<i>Largo Plazo</i>	\$3,865,301.23	\$3,658,000.00
<i>Otros Activos DIFERIDOS</i>	\$1,465,876.24	\$1,779,123.65	<i>Patrimonio o Capital Social</i>	\$19,721,718.96	\$22,412,650.53
Total de Activos	\$25,865,898.99	\$28,093,437.95	Total de Pasivos	\$25,865,898.99	\$28,093,437.95

Cuadro 4.3.3.4 Balance General (Ejercicio Noviembre 2008) Caso Medio.

Balance General					
Ejercicio: 2008					
Periodo: Noviembre 2008					
CONCEPTO	Octubre de 2008	Noviembre de 2008	CONCEPTO	Octubre de 2008	Noviembre de 2008
<i>Activo</i>			<i>Pasivo</i>		
			PSCE	\$975,344.50	\$850,444.50
<i>Circulante</i>	\$6,111,245.55	\$9,368,632.35	<i>Corto Plazo</i>	\$2,275,999.00	\$2,044,799.00
<i>Exceso en Caja</i>	\$2,350,550.10	\$3,100,225.90			
<i>Fijo</i>	\$12,138,939.00	\$12,997,123.90	<i>Largo Plazo</i>	\$4,345,990.00	\$4,122,450.50
<i>Otros Activos DIFERIDOS</i>	\$925,897.21	\$1,250,600.00	<i>Patrimonio o Capital Social</i>	\$11,578,748.26	\$16,598,662.25
Total de Activos	\$19,176,081.76	\$23,616,356.25	Total de Pasivos	\$19,176,081.76	\$23,616,356.25

Cuadro 4.3.3.5 Balance General (Ejercicio Noviembre 2008) Caso Medio.

Balance General					
Ejercicio: 2008					
Periodo: Noviembre 2008					
CONCEPTO	Octubre de 2008	Noviembre de 2008	CONCEPTO	Octubre de 2008	Noviembre de 2008
<i>Activo</i>			<i>Pasivo</i>		
			PSCE	\$790,500.00	\$625,500.00
<i>Circulante</i>	\$115,684.74	\$231,369.47	<i>Corto Plazo</i>	\$2,590,125.00	\$2,300,100.00
<i>Exceso en Caja</i>	\$30,200.00	\$120,500.00			
<i>Fijo</i>	\$12,138,939.00	\$12,997,123.90	<i>Largo Plazo</i>	\$3,875,422.00	\$3,640,300.00
<i>Otros Activos DIFERIDOS</i>	\$475,450.50	\$610,975.00	<i>Patrimonio o Capital Social</i>	\$5,474,027.24	\$7,273,568.37
Total de Activos	\$12,730,074.24	\$13,839,468.37	Total de Pasivos	\$12,730,074.24	\$13,839,468.37

Para el caso optimista (y para los demás casos), utilizamos como circulante el flujo de efectivo calculado en el capítulo 3 (ver cuadros 3.5.1.1, 3.5.1.2 y 3.5.1.3); que para noviembre de 2008 fue de \$13,317,190.40. Si sustraemos de este el exceso en caja (\$4,814,567.35) y aplicamos lo anteriormente mencionado a los activos tenemos:

Cuadro 4.3.3.6 Cálculo del Rendimiento de Inversión Operativa Después de Impuestos (RIONDI) Caso Optimista.

RIONDI		
NOVIEMBRE		
	IO:	AT - Caja:
	ION:	IO - PSCE:
	RIONDI:	UODI / ION:
		55.65%
<i>Interpretación:</i>		
	RIONDI:	(UO) / (VENTAS)
	RIONDI:	(VENTAS) / (ION)
		0.12
		4.82

Lo que da como resultado la rentabilidad neta (después de impuestos) que se obtuvo en la operación; es decir, la razón de ser del negocio, respecto al total de los recursos con costo en el negocio.

En ocasiones existen confusiones respecto a la división entre recursos con costo y sin costo; tal vez sirva agregar que los pasivos sin costo también suelen llamarse pasivos operativos o espontáneos, se generan por la operación del negocio y, mientras se sigan operando, se renuevan constantemente. En cambio, los pasivos con costo deben negociarse, tienen un vencimiento determinado y, por tanto, un costo explícito.

Al desglosar el RION mediante los cocientes (UO/VENTAS) y (VENTAS/ION) de acuerdo a la Tabla 4.3.3.6, tendrá una doble ventaja; no sólo su manejo algebraico resulta más sencillo, si no que la interpretación financiera tiene mucho más significado y trascendencia a la hora de tomar decisiones.

Equivaldrá a decir que el rendimiento sobre la inversión operativa neta (RION), depende básicamente del producto de dos factores:

- La utilidad de operación que se consiga de cada peso de venta, es decir: EL MARGEN.

- Y de la ROTACIÓN sobre las ventas; es decir, del rendimiento que el negocio logre, en términos de venta, respecto a los recursos permanentes que tienen costo explícito.

Esto ofrecerá dos posibles rutas para identificar oportunidades de mejora:

- ❖ Vigilar el margen para hacerlo crecer, y
- ❖ Vigilar la rotación con el objetivo de incrementarla

De acuerdo al Cuadro 4.3.3.6 (caso optimista), tenemos un RIONDI del 55.65%, que comparado con el costo de capital (k) de 8.25%, resulta demasiado atractivo; esto se traduce en una mayor capacidad de generar valor económico añadido. Aún así habría que hacer algunas reflexiones respecto al Margen y a la Rotación:

- Habría que hacer crecer el primer cociente (Margen), dado que están vinculadas con las ventas, el costo de la venta y los gastos, poniendo especial atención a los gastos de administración y ventas, dado que los de construcción están de alguna forma intrínsecamente relacionados con los tiempos y avances en la obra, los cuales son un poco más difíciles de manipular.
- Para el proyecto resulta atractiva la Rotación de los recursos, dado que están vinculadas con la estructura del balance, sobre todo con las cuentas por cobrar, los activos fijos, los pasivos sin costo explícito, así como las ventas.
- El proyecto, por su concepción, es demasiado dependiente de la reinversión del RION, por tanto, se debe de tener constante atención a las ventas, que en serían la esencia del negocio.

Comparemos ahora el RIONDI, si no se hubieran descontado: el exceso en caja, impuestos y pasivos sin costo explícito; tendríamos lo siguiente:

Cuadro 4.3.3.7 Cálculo del Rendimiento de Inversión Operativa Antes de Impuestos (RION) Caso Optimista.

RION	
NOVIEMBRE	
RION:	\$28,093,437.95
UO / RION:	92%
<i>Interpretación:</i>	
RION: (UO) / (VENTAS)	(VENTAS) / (RION)
RION:	0.23 3.37

El proyecto estaría obteniendo un 92% de Rendimiento, solo que, este de alguna forma estaría siendo un tanto virtual, por que lo que intervino en la generación de este están involucrados algunos activos que nunca aportaron nada; es decir, la diferencia entre el RIONDI (Cuadro 4.3.3.4) y el RION (Cuadro 4.3.3.5) es del 36.01 %, dicho porcentaje es el que contribuyo con el compromiso correspondiente a la Tasa de Impuestos y el PTU.

En resumen, se tendrían para los diferentes escenarios los siguientes valores:

Cuadro 4.3.3.6 Resumen RION vs. RIONDI

Caso	RION (%)	RIONDI (%)	DIF.(%)
Optimista	91.66	55.65	36.01
Medio	109.04	45.01	64.03
Pesimista	32.32	-2.18	34.5%

Otro indicador es el GEO (Generación Económica Operativa), que nos servirá para poder medir la capacidad de un negocio para generar valor, de este hablaremos en el siguiente apartado.

4.3.3.2 El GEO (Generación Económica Operativa).

El GEO, Generación Económica Operativa, es el indicador fundamental para medir la capacidad de una empresa para generar valor.

Para calcularlo es preciso disponer de tres ingredientes: el costo de capital, k ; la inversión operativa neta, ION, y el rendimiento sobre ésta, RION. Para calcular el GEO se compara el valor del RION después de impuestos (RIONDI) con el costo de capital.

$$\text{GEO} = [\text{RIONDI} - K] * \text{ION} \quad \text{Ecuación 4.3.2.3.1}$$

En general, el GEO sirve para poder determinar el valor de un proyecto y por ende el valor de una empresa o negocio en marcha, y que pueda brindar asesoramiento de manera estratégica al cliente (inversionista) para que desarrolle y haga crecer el negocio y que genere valor, que sea atractivo para una futura venta, adquisición o fusión, y así obtener el mayor y mejor valor de mercado.

En lenguaje coloquial, afirmamos que el rendimiento sobre la inversión operativa neta es mejor en la medida que la utilidad de operación, UO, restituya el costo de la inversión requerida para generarla. Numéricamente, mientras más alta la utilidad en relación a lo invertido, mejor.

Nuevamente realizaremos, a manera de ejemplo, el cálculo de este indicador a partir de los datos obtenidos en el Estado de Resultados (Cuadros 4.3.3.3, 4.3.3.4 y 4.3.3.5), para cada uno de los escenarios.

Cuadro 4.3.3.7 Resumen Generación Económica Operativa (GEO).

CASO	GEO, con RION (\$)	GEO, con RIONDI (\$)	Diferencia (%)
OPTIMISTA	\$23,852,767.63	\$10,902,561.14	45.71
MEDIO	\$15,608,791.67	\$7,229,118.27	46.31
PESIMISTA	\$3,392,851.91	-\$1,365,936.67	-40.25

La generación económica operativa es un indicador de la creación de riqueza. El RION (neto) proporciona la rentabilidad que genero el ION (Inversión Operativa Neta), es decir, los recursos con costo por la operación, y el costo porcentual promedio del capital (WACC) proporciona el costo de la Inversión Operativa Neta (ION); es decir, lo que se debió generar, y así, la diferencia entre ellos nos señala si se consiguió más o

menos rentabilidad de lo que costaban los recursos. Esta diferencia porcentual se multiplica por el ION para obtener el monto de los recursos que sobraron después de haber cumplido con los compromisos de la empresa o el monto de los recursos que faltaron para cumplir con los acreedores y los inversionistas.

Ahora revisemos el escenario pesimista, en el cálculo del GEO, sin haber descontado a la utilidad de operación los impuestos (es decir, Utilidad Operativa Neta), tendríamos una generación económica de \$3,392,851.91; sin embargo, la realidad es otra, para noviembre lejos de haber obtenido ganancia significativa, (que de acuerdo al análisis en la proyección de flujos de efectivo, en noviembre de 2008 se obtuvieran \$231,369.47) el análisis con el GEO indica que se tuvieron pérdidas por un monto de \$1,365,936.67.

Esto es de subrayar, por que en proyectos de este tipo, uno de los elementos esenciales para la supervivencia del mismo (y para la mayoría de los negocios) es precisamente la generación de recursos monetarios. Y a su vez, estaríamos engañando a los inversionistas y a nosotros mismos con ganancias ficticias.

Finalmente, un GEO igual a cero, significa que el inversionista recibió por sus recursos lo que él esperaba, y como ya se comentó, lo que esperaba era una rentabilidad que tomara en consideración el riesgo al cual estaba expuesto. Si no hubiera tenido invertido su dinero en el negocio, lo habría invertido en otro, con riesgo similar que le rindiera lo que él esperaba.

CONCLUSIÓN CAPITULO IV

En el establecimiento de líneas estratégicas, en el mundo de los negocios, la mercadotecnia se ha convertido en un elemento central de las empresas, de manera que el uso de ésta puede ser útil para el empresario en lo que tiene que ver con las herramientas tecnológicas. Aunque el sistema de captación de clientes para el desarrollo de la Loma II posee su sitio de Internet, con servicio de chat y correo electrónico, será necesario crear sitios en Internet más atractivos, facilitando la tramitación de los “inspection flight”: se trata de invitar al cliente potencial a desplazarse a la localidad para elegir finalmente su vivienda, a través de visitas a nuestras casas muestra on-line, de tal manera que logren captar la atención del cliente y cautivarlo a través de este medio electrónico.

Internet brinda nuevas oportunidades a las agencias inmobiliarias locales para alcanzar a una audiencia multinacional sin necesidad de involucrarse en los costes de una red de ventas propia. De los escaparates inmobiliarios, se ha pasado a los buscadores de inmuebles capaces de filtrar los datos según criterios introducidos por los usuarios. Actualmente, los portales inmobiliarios se centran en una gran pro-actividad, atendiendo la demanda no satisfecha y descubriendo las tendencias del mercado a través de la explotación de la conducta de sus usuarios.

Ahora bien, en la lectura del análisis financiero, en ocasiones existen confusiones respecto a la división entre recursos con costo y sin costo; tal vez sirva agregar que los pasivos sin costo también suelen llamarse pasivos operativos o espontáneos, se generan por la operación del negocio y, mientras se sigan operando, se renuevan constantemente. En cambio, los pasivos con costo deben negociarse, tienen un vencimiento determinado y, por tanto, un costo explícito. Por tanto se maneja el RION, RIONDI Y GEO (ver glosario), me permitió ver explícitamente de cada unidad invertida, cuanto fue capaz de generar ganancia, y no estaríamos engañando a los inversionistas y a nosotros mismos con ganancias ficticias

Y finalmente, el constante cambio y la escasez de los recursos en el planeta, llevara al uso de la tecnología en lo que se conoce como “vivienda sustentable”, que permitirá el manejo apropiado de los recursos naturales.

“CONCLUSIONES”

Como se menciona al inicio de este trabajo, un Plan de Negocios, más que un documento fundamental donde se plasman aspectos relevantes de un proyecto, es una “herramienta de reflexión” que sirve como punto de partida para el desarrollo empresarial.

Es preciso que el inversionista de vivienda conozca bien la estructura de un plan de negocios, ese fue uno de los objetivos de este trabajo, y que pueda utilizarla como herramienta para futuros proyectos, con sus respectivas características.

El éxito de cualquier desarrollo empresarial (a través de proyectos), no sólo depende de una buena idea, también del análisis de varios factores que permita al emprendedor ser “reflexivo”, es decir, ir más allá de la parte cuantitativa (numérica). A la vez que permita al inversionista identificar algunas estrategias que generen valor al proyecto y por ende a la misma empresa.

PRIMERA

La experiencia de haber concluido el proyecto en la Loma I, de magnitudes similares, y un *estudio del mercado* dio pie a este nuevo proyecto. Se dio la oportunidad de negocio en dicha localidad, ya que cerca del 90% de la población, demanda una vivienda que oscile entre los 210 mil pesos y los 500 mil pesos; monto que los 5 prototipos ofertaron. Sin embargo, hay algo en lo que ponemos poca atención, siendo Grupo Gadol una de las empresas ya reconocidas dentro del mercado inmobiliario, se escapa que algunos de estos negocios no logran maximizar su potencial, si poder desarrollar servicios innovadores que el sector demanda en la medida que la tecnología avanza.

Para muestra, las estadísticas recientes (Congreso ADIAT 2005) mencionan que la apertura de recientes negocios sólo entre 20 y 40 por ciento de los proyectos que no se generan en incubación sobreviven el 85% de las firmas que nacen dentro de una incubadora, y se mantienen en el mercado; aun para aquellas empresas ya en funcionamiento, es recomendable que se mantenga una constante asesoría y capacitación en las áreas que sean necesarias, en la búsqueda de mejorar los servicios de

vivienda en México, y particularmente en zonas de aprovechamiento de terreno urbanizable (como lo es el Estado de México). Existen en el País diversidad de organismos públicos y privados (Nacional Financiera, Fondo Nacional de Apoyo a las Empresas de Solidaridad, CONAVI Programa Nacional de Vivienda 2008-2011) que apoyan a las incubadoras en México y a aquellas empresas que permitan apuntalar y buscar la permanencia de empresas que quieran innovar sus servicios. Estos permitirán un mejor panorama en el planteamiento de aquellos Planes de Negocios del sector vivienda.

SEGUNDA

En el aprovechamiento de ideas innovadoras en el servicio de vivienda, El complejo La Loma II, posee las características técnicas y de ingeniería que complementan el usufructo de las viviendas, pues fue diseñado con los requerimientos educativos (guardería infantil, jardín de niños, primaria y secundaria), esparcimiento (áreas de estancia familiar, de juegos y áreas verdes); además del equipo necesario para la sustentabilidad del complejo (planta de tratamiento de agua pluvial y residual).

Con el fin de apostar por el aprovechamiento inteligente de los recursos nacionales y la preservación del medio ambiente a favor de las generaciones futuras, se recomendaron en este trabajo de tesis, algunas estrategias para incorporar al sector vivienda elementos de alta tecnología aplicada a la vivienda sustentable, de tal forma que se manejen desde ahora materiales (térmicos, focos, sanitarios, calentadores, etc.), de tal manera que se comercialice más, exista mayor competencia y por ende los costos se minimicen. Hasta el 2007 la Asociación de Bancos de México emitió un ejercicio comparando una vivienda construida con materiales comunes con aquella de materiales ahorradores y aprovechadores de energía, resultando un incremento en el costo del orden del 25% de la vivienda sustentable respecto a una común. Este mismo ejercicio arrojó un ahorro sostenido en promedio del 30% en el uso de servicios de la misma. Valdrá la pena, pues en un futuro no muy lejano, lo exigirán las nuevas generaciones.

TERCERA

Dada la creciente competitividad en el sector vivienda, es preciso que se tenga una nueva cultura de trabajo, tanto de las organizaciones productivas como de servicios. En el presente trabajo se maneja el método (RION-GEO), para una mejor evaluación del negocio mediante la determinación de flujos de efectivo, pero centrado en el *valor financiero-económico* que tal inversión lo genere.

Cabe mencionar que dichos flujos de efectivo, se tuvieron que proponer, debido a que las autoridades del proyecto decidieron no proporcionar la información necesaria, que permitiría realizar los cálculos de flujos de efectivo futuros. Sin embargo, los que se utilizaron están basados en datos de venta que se lograron conseguir respaldados en el proyecto la Loma I.

El método RION-GEO utilizado para evaluar el negocio, fue con el fin de poder medir la rentabilidad financiera-económica, por medio de la GEO (Generación Económica Operativa). Indicador de fácil obtención y cálculo, que no solo permitió evaluar el negocio si no que también nos dio una visión amplia para sacar algunas conclusiones con la premisa de asesorar de manera estratégica al cliente (desarrollador de vivienda) de tal manera que él pueda tomar decisiones a tiempo y logre hacer crecer el o futuros proyectos.

Uno de los primeros indicadores a obtener fue el Rendimiento de la Inversión Operativa Neta (RION) y su correspondiente aportación de impuestos (es decir, el RIONDI), con el cual se puede establecer la rentabilidad que proviene de la operación, es decir, de la razón de ser del negocio. Éste se calculó dividiendo el resultado de la operación o utilidad de la operación entre la inversión operativa neta (ION). En este nivel (previo al cálculo del GEO), lo que nos interesa es identificar la inversión involucrada en la operación, para obtener una medida de rentabilidad del proyecto congruente.

Mientras más alto sea el valor numérico del RION respecto del costo de capital, mejor. Es de destacar, para los tres escenarios, lo fundamental que resultó la rotación de los recursos; estando por encima de la unidad, fueron los que le proporcionaron mayor rendimiento al negocio, en términos de venta, respecto a los recursos permanentes que tienen costo explícito. No tanto así el margen, que se mantuvo para los tres escenarios por debajo de la unidad; dado que están vinculadas con las ventas, como el costo de éstas y los gastos. Debido a que las ventas estimadas fueron, por decirlo de alguna

manera, “*significativas*” (*en los tres casos*), se debería de poner mucha atención en los gastos.

Finalmente, el cálculo del GEO, nos dio un mejor panorama del elemento que está involucrado en la generación de valor (\$), y poder ser más específicos a la hora de determinar el porcentaje que proporcionó la rentabilidad a mi proyecto, extraído de la Inversión Operativa Neta.

Dando como resultado:

CASO	GEO, con RION (\$)	GEO, con RIONDI (\$)	Diferencia (%)
OPTIMISTA	\$23,852,767.63	\$10,902,561.14	45.71
MEDIO	\$15,608,791.67	\$7,229,118.27	46.31
PESIMISTA	\$3,392,851.91	-\$1,365,936.67	-40.25

GLOSARIO

Plan de Negocios: Herramienta de reflexión y punto de partida para el desarrollo empresarial.

Proyecto: Conjunto de actividades coordinadas e interrelacionadas que buscan cumplir con cierto objetivo específico.

Puesta en marcha de un proyecto: Conjunto de actividades que se desarrollan en los primeros periodos de tiempo del proyecto, y que apuntan a crear las condiciones para su correcto funcionamiento.

Metropolización: Es una noción forjada por extensión del término “metrópoli”, para designar a un proceso de transformación cualitativa, a la vez funcional y morfológico, de las ciudades muy grandes.

PYMES: Pequeñas y medianas empresas. Empresas con características distintivas, con dimensiones limitadas ocupacionales y financieras.

Bursatilidad: Mide la dinámica de una acción basada en el grado de facilidad para comprarla o venderla en el mercado secundario.

Tasa de interés: Es el porcentaje al que está invertido un capital en una unidad de tiempo, determinando lo que se refiere como el precio del dinero en el mercado financiero.

Flujo de efectivo: Cantidad neta de dinero generada por una sociedad con su actividad comercial y otros ingresos, es decir, la diferencia entre los ingresos y los pagos.

Costo Directo: Cualquier costo de producción que es directamente identificable en el producto final.

Costo Fijo: Son aquellos costos que no son sensibles a pequeños cambios en los niveles de actividad de una empresa.

Costos Variables: Es aquel costo que se modifica de acuerdo a variaciones del volumen de producción.


Marketing: Es el proceso social y administrativo, por el cuál los grupos e individuos satisfacen sus necesidades al crear e intercambiar bienes y servicios.

APENDICES

APENDICE

“A”

COSTOS DIRECTOS POR PROTOTIPOS

Concurso Urbano "LA LOMA II"			
Dependencia:			
Concurso No. SU CONCURSO	Fecha:	08-Jun-08	
Obra: CONJUNTO URBANO "LA LOMA II"		PROTOTIPO: "ARIES"	
Lugar: CAMINO A ALMOLOYA DE JUAREZ SIN			

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Importe	%
PREL0001	PRELIMINARES	M2	\$264.86	0.15%
CIM0001	CIMENTACION	M3	\$14,677.45	8.22%
ESTR0001	ESTRUCTURA	M2	\$76,478.87	42.83%
ALBA0001	ALBANILERIA	PZA	\$11,504.10	6.44%
AZOT0001	AZOTEA	M	\$3,629.74	2.03%
ACAB0001	ACABADOS	M2	\$39,937.77	22.37%
SANI0001	INST. SANITARIA	M	1,761.58	0.99%
HIDR0001	INST. HIDRAULICA	M	4,018.88	2.25%
ELEC0001	INT. ELECTRICA	M	5,407.98	3.03%
IGAS0001	INST. DE GAS	M	391.97	0.22%
MSAN0001	INST. MUEBLES SANITARIOS	PZA	4,464.89	2.50%
CANC0001	INST. CANCELERIA Y CARPINTERIA	PZA	11,861.79	6.64%
LIMP0001	LIMPIEZAS	M2	3,181.49	1.78%
ELEC0001	JARDINERIA	M2	936.92	0.52%
ELEC0001	INSTALACION TELEF. Y T.V.	PZA	36.36	0.03%
TOTAL DEL PRESUPUESTO			\$178,554.64	100.00%

Concurso Urbano "LA LOMA II"

Dependencia:



Concurso No. SU CONCURSO

Fecha: 08-jun-08

Obra: CONJUNTO URBANO "LA LOMA II"

PROTOTIPO: "ARIES PLUS"

Lugar: CAMINO A ALMOLOYA DE JUAREZ S/N

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Importe	%
PREL0001	PRELIMINARES	M2	\$264.86	0.15%
CIM0001	CIMENTACION	M3	\$14,613.70	8.22%
ESTR0001	ESTRUCTURA	M2	\$108,767.93	42.83%
ALBA0001	ALBANILERIA	PZA	\$13,624.97	6.44%
AZOT0001	AZOTEA	M	\$3,955.37	2.03%
ACAB0001	ACABADOS	M2	\$79,473.03	22.37%
SAN0001	INST. SANITARIA	M	3,059.79	0.99%
HIDR0001	INST. HIDRAULICA	M	6,285.11	2.25%
ELEC0001	INT. ELECTRICA	M	9,112.95	3.03%
IGAS0001	INST. DE GAS	M	590.88	0.22%
MSAN0001	INST. MUEBLES SANITARIOS	PZA	5,486.37	2.50%
CANC0001	INST. CANCELERIA Y CARPINTERIA	PZA	18,323.16	6.64%
LIMP0001	LIMPIEZAS	M2	3,439.29	1.79%
ELEC0001	JARDINERIA	M2	812.00	0.52%
ELEC0001	INSTALACION TELEF. Y T.V.	PZA	32.19	0.02%
TOTAL DEL PRESUPUESTO			\$267,841.59	100.00%

Concurso Urbano "LA LOMA II"

Dependencia:

Concurso No. SU CONCURSO
Obra: CONJUNTO URBANO "LA LOMA II"

Fecha: 08-jun-08



PROTOTIPO: "BRISA JARDIN"

Lugar: CAMINO A ALMOLOYA DE JUAREZ SIN

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Importe	%
PREL0001	PRELIMINARES	M2	\$264.86	0.15%
CIM0001	CIMENTACION	M3	\$14,677.45	8.22%
ESTR0001	ESTRUCTURA	M2	\$36,761.95	42.83%
ALBA0001	ALBANILERIA	PZA	\$8,895.57	6.44%
AZOT0001	AZOTEA	M	\$3,334.48	2.03%
ACAB0001	ACABADOS	M2	\$24,241.10	22.37%
SAN0001	INST. SANITARIA	M	1,107.42	0.99%
HIDR0001	INST. HIDRAULICA	M	2,916.14	2.25%
ELEC0001	INT. ELECTRICA	M	3,133.11	3.03%
GAS0001	INST. DE GAS	M	298.40	0.22%
MSAN0001	INST. MUEBLES SANITARIOS	PZA	3,111.30	2.50%
CANCO001	INST. CANCELERIA Y CARPINTERIA	PZA	8,053.52	6.64%
LIMP0001	LIMPIEZAS	M2	3,181.49	1.78%
ELEC0001	JARDINERIA	M2	936.92	0.52%
ELEC0001	INSTALACION TELEF. Y T.V.	PZA	38.38	0.03%
TOTAL DEL PRESUPUESTO			\$110,950.06	100.00%

Concurso Urbano "LA LOMA II"

Dependencia:



Concurso No. SU CONCURSO
Obra: CONJUNTO URBANO "LA LOMA II"

Fecha: 08-Jun-08

PROTOTIPO: "BRISA PLUS"

Lugar: CAMINO A ALMOLOYA DE JUAREZ S/N

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Importe	%
PREL0001	PRELIMINARES	M2	\$264.86	0.15%
CIM0001	CIMENTACION	M3	\$11,869.17	8.22%
ESTR0001	ESTRUCTURA	M2	\$83,480.80	42.83%
ALBA0001	ALBANILERIA	PZA	\$10,511.48	6.44%
AZOT0001	AZOTEA	M	\$3,955.37	2.03%
ACAB0001	ACABADOS	M2	\$65,070.02	22.37%
SAN0001	INST. SANITARIA	M	2,787.17	0.99%
HIDR0001	INST. HIDRAULICA	M	5,609.57	2.25%
ELEC0001	INT. ELECTRICA	M	8,277.74	3.03%
GAS0001	INST. DE GAS	M	445.23	0.22%
MSAN0001	INST. MUEBLES SANITARIOS	PZA	4,445.39	2.50%
CANCO001	INST. CANCELERIA Y CARPINTERIA	PZA	18,323.16	6.64%
JMP0001	LIMPIEZAS	M2	3,439.29	1.78%
ELEC0001	JARDINERIA	M2	812.00	0.52%
ELEC0001	INSTALACION TELEF. Y T.V.	PZA	36.36	0.03%
TOTAL DEL PRESUPUESTO			\$219,327.61	100.00%

Concurso Urbano "LA LOMA II"

Dependencia:



Concurso No. SU CONCURSO

Fecha: 08-jun-08

Obra: CONJUNTO URBANO "LA LOMA II"

PROTOTIPO: "BRISA"

Lugar: CAMINO A ALMOLOYA DE JUAREZ S/N

PRESUPUESTO DE OBRA

Código	Concepto	Unidad	Importe	%
PREL0001	PRELIMINARES	M2	\$264.86	0.15%
CIM0001	CIMENTACION	M3	\$14,877.45	8.22%
ESTR0001	ESTRUCTURA	M2	\$36,761.95	42.83%
ALBA0001	ALBANILERIA	PZA	\$8,895.57	6.44%
AZOT0001	AZOTEA	M	\$3,334.48	2.03%
ACAB0001	ACABADOS	M2	\$24,241.10	22.37%
SAN0001	INST. SANITARIA	M	1,107.42	0.99%
HIDR0001	INST. HIDRAULICA	M	2,916.14	2.25%
ELEC0001	INT. ELECTRICA	M	3,133.11	3.03%
GAS0001	INST. DE GAS	M	298.40	0.22%
MSAN0001	INST. MUEBLES SANITARIOS	PZA	3,111.30	2.50%
CANC0001	INST. CANCELERIA Y CARPINTERIA	PZA	8,053.52	6.64%
LIMP0001	LIMPIEZAS	M2	3,181.49	1.78%
ELEC0001	JARDINERIA	M2	936.92	0.52%
ELEC0001	INSTALACION TELEF. Y T.V.	PZA	36.36	0.03%
TOTAL DEL PRESUPUESTO			\$110,950.06	100.00%

APENDICE

“B”

FLUJOS DE EFECTIVO DIFERENTES ESCENARIOS

Cuadro 3.5.1.1 Flujo de Efectivo (Caso Optimista)

CONCEPTO	Escala temporal (semestres)							
	0	1	2	3	4	5	6	8
VENTAS								
Unidades vendidas Prototipo Aries	69	85	88	97	72	100		
Precio de venta Prototipo Aries	\$414,500.00	\$414,500.00	\$414,500.00	\$414,500.00	\$414,500.00	\$414,500.00	\$414,500.00	\$414,500.00
Unidades vendidas Prototipo Aries Plus	35	35	33	11	11	5		
Precio de venta Prototipo Aries Plus	\$597,500.00	\$597,500.00	\$597,500.00	\$597,500.00	\$597,500.00	\$597,500.00	\$597,500.00	\$597,500.00
Unidades vendidas Prototipo Brisa Jardin	67	38	8	34	38	39		
Precio de venta Prototipo Brisa Jardin	\$273,500.00	\$273,500.00	\$273,500.00	\$273,500.00	\$273,500.00	\$273,500.00	\$273,500.00	\$273,500.00
Unidades vendidas Prototipo Brisa	70	145	209	210	270	248		
Precio de venta Prototipo Brisa	\$296,500.00	\$296,500.00	\$296,500.00	\$296,500.00	\$296,500.00	\$296,500.00	\$296,500.00	\$296,500.00
Unidades vendidas Prototipo Brisa Plus	52	61	69	60	68	64		
Precio de venta Prototipo Brisa Plus	\$499,500.00	\$499,500.00	\$499,500.00	\$499,500.00	\$499,500.00	\$499,500.00	\$499,500.00	\$499,500.00
I N G R E S O S	\$110,839,000.00	\$144,156,000.00	\$158,960,800.00	\$148,313,000.00	\$160,839,900.00	\$199,804,000.00		
Costos Variables								
Costos Fijos	\$14,232,440.00							
UTILIDAD DE OPERACION antes de depreciación y amortizaciones) EBITDA								
Costos Financieros								
Utilidad antes de impuestos (UAI)	\$25,750,301.89	\$32,249,969.27	\$61,108,741.30	\$69,032,498.83	\$77,600,716.77	\$101,198,743.10		
PTU(10%)	\$2,211,298.20	\$2,861,264.84	\$5,747,142.14	\$6,539,508.89	\$7,398,339.89	\$9,756,142.32		
IMPUESTOS	\$7,101,888.39	\$7,101,888.39	\$17,201,311.45	\$17,201,311.45	\$24,013,474.81	\$24,013,474.81		
Utilidad Neta o Utilidad Después de Impuestos (UDI)	\$12,800,095.40	\$18,648,796.04	\$34,522,967.82	\$41,654,268.59	\$42,553,582.38	\$63,791,806.07		
DEPRECIACION		\$517,095.00	\$533,295.00	\$533,295.00	\$550,078.20	\$550,078.20		
INVERSION Y REINVERSION (-)								
VALOR DE RESCATE								
CAPITAL DE TRABAJO (-, -)								
FLUJO DE EFECTIVO	-\$14,232,440.00	\$13,317,190.40	\$35,059,282.82	\$42,187,563.59	\$43,103,660.58	\$64,341,884.27		
Tasa de descuento								
Calculo del VPN	\$141,752,731.78							
TASA DE DESCUENTO	8.25%							
Calculo de la TIR	134.65%							

Cuadro 3.5.1.3 Flujo de Efectivo (Caso Pesimista)

CONCEPTO	Escala temporal (semestral)						
	0	1	2	3	4	5	6
ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO							
PRESUPUESTO							
Escala temporal (semestral)							
Junio 2008 - Noviembre 2008 Diciembre 2008 - Mayo 2009 Junio 2009 - Noviembre 2009 Diciembre 2009 - Mayo 2010 Junio 2010 - Noviembre 2010 Diciembre 2010 - Mayo 2011							
VENTAS							
Unidades vendidas Prototipo Aries	64	66	107	132	66	66	66
Precio de venta Prototipo Aries	\$414,500.00	\$414,500.00	\$414,500.00	\$414,500.00	\$414,500.00	\$414,500.00	\$414,500.00
Unidades vendidas Prototipo Aries Plus	5	34	31	22	16	16	11
Precio de venta Prototipo Aries Plus	\$597,500.00	\$597,500.00	\$597,500.00	\$597,500.00	\$597,500.00	\$597,500.00	\$597,500.00
Unidades vendidas Prototipo Biosa Jardín	14	24	9	29	18	18	93
Precio de venta Prototipo Biosa Jardín	\$273,500.00	\$273,500.00	\$273,500.00	\$273,500.00	\$273,500.00	\$273,500.00	\$273,500.00
Unidades vendidas Prototipo Biosa	14	57	72	183	313	232	295
Precio de venta Prototipo Biosa	\$296,500.00	\$296,500.00	\$296,500.00	\$296,500.00	\$296,500.00	\$296,500.00	\$296,500.00
Unidades vendidas Prototipo Biosa Plus	61	71	92	59	40	40	30
Precio de venta Prototipo Biosa Plus	\$499,500.00	\$499,500.00	\$499,500.00	\$499,500.00	\$499,500.00	\$499,500.00	\$499,500.00
I. N. G. R. E. S. O. S.	\$102,458,000.00	\$132,637,500.00	\$199,530,300.00	\$199,530,300.00	\$154,624,500.00	\$173,047,300.00	\$161,043,000.00
Costos Variables							
Costos Fijos	\$116,385,905.35	\$116,385,905.46	\$116,385,905.46	\$116,385,905.46	\$116,385,905.46	\$116,385,905.46	\$116,385,905.46
Costos Fijos	\$14,262,440.00	\$14,262,440.00	\$14,262,440.00	\$14,262,440.00	\$14,262,440.00	\$14,262,440.00	\$14,262,440.00
(Utilidad de Operación antes de depreciación y amortizaciones) EBITDA	\$86,072,094.65	\$16,251,594.54	\$83,144,394.54	\$83,144,394.54	\$38,238,594.54	\$56,664,394.54	\$44,660,594.54
UTILIDAD DE OPERACIÓN							
Costos Financieros							
Utilidad antes de impuestos (UAI)	\$83,743.15	\$6,577,768.04	\$39,640,865.79	\$39,640,865.79	\$52,557,766.96	\$70,642,043.34	\$86,472,420.65
PTU(10%)	\$8,374.32	\$657,778.80	\$3,964,086.58	\$3,964,086.58	\$5,255,776.70	\$7,064,204.33	\$8,647,242.07
IMPUESTOS	\$1,037,894.37	\$1,037,894.37	\$1,907,783.38	\$1,907,783.38	\$2,507,783.38	\$3,296,024.96	\$4,096,024.96
Utilidad Neta o Utilidad Después de Impuestos (UDI)	\$285,725.53	\$4,882,114.87	\$22,768,833.83	\$22,768,833.83	\$34,394,206.88	\$41,581,814.05	\$55,829,153.63
DEPRECIACIÓN	\$517,095.00	\$517,095.00	\$533,295.00	\$533,295.00	\$550,078.20	\$550,078.20	\$550,078.20
Depreciación	\$517,095.00	\$517,095.00	\$533,295.00	\$533,295.00	\$550,078.20	\$550,078.20	\$550,078.20
INVERSIÓN Y REINVERSIÓN (-)	\$231,369.47	\$231,369.47	\$231,369.47	\$231,369.47	\$231,369.47	\$231,369.47	\$231,369.47
VALOR DE RESCATE							
CAPITAL DE TRABAJO (+, -)							
FLUJO DE EFECTIVO	-\$14,262,440.00	\$23,369.47	\$5,399,206.87	\$23,302,228.83	\$34,327,501.88	\$42,131,892.25	\$56,379,231.83
Calculo del VPN							
Calculo del VPN	\$97,750,096.78						
TASA DE DESCUENTO	8.25%						
Calculo de la TIR							
Calculo de la TIR	75.77%						

APENDICE

“C”

PROGRAMA DE OBRA

Cód	Concepto	Comienzo	Fin	2008												2010												2011											
				F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
				008												008												008											
	NUÉVA PARTIDA	03/03/2008	31/06/2011																																				
A-0	Licencia de Uso de Suelo	03/03/2008	18/03/2008	\$9,000.00																																			
A-0	Estudio de Impacto Ambiental	19/03/2008	10/04/2008	\$8,000.00																																			
A-0	Estudio de Mecánica de Suelos	19/03/2008	04/04/2008	\$2,000.00																																			
A-0	Permiso de Servicios(Luz, agua, electro	10/03/2008	14/04/2008	\$38,000.00																																			
A-0	Licencia de Urbanización	14/04/2008	08/08/2008	\$42,000.00																																			
A-0	Proyecto de Urbanización(Planos)	19/03/2008	18/04/2008	\$29,000.00																																			
A-0	Proyecto viviendas(Planos)	19/03/2008	18/04/2008	\$35,000.00																																			
A-0	Solicitud de credito	08/05/2008	27/05/2008	\$0.00																																			
A-0	Permiso de comercialización de viviendas	27/05/2008	13/08/2008	\$86,820.00																																			
B-0	Malla Cobbínica Perimetral	13/08/2008	27/08/2008	\$152,750.00																																			
B-0	Caseta de Oficinas y ventas	13/08/2008	26/08/2008	\$120,000.00																																			
B-0	Red de Agua Potable	13/08/2008	19/09/2008	\$1,719,000.00																																			
B-0	Red de Drenaje Sanitario y Pluvial	13/08/2008	18/09/2008	\$3,369,240.00																																			
B-0	Red de Instalación Eléctrica y telefónica	20/08/2008	22/08/2008	\$6,876,000.00																																			
B-0	Terracerías	30/08/2008	30/08/2008	\$6,334,864.88																																			
B-0	Pavimentación	30/07/2008	22/11/2008	\$11,085,908.53																																			
B-0	Banquetas	16/08/2008	21/12/2008	\$554,295.43																																			
B-0	Equipamiento Areas verdes	03/03/2008	03/03/2008																																				
B-0	Viviendas 1a etapa 2008 (Mzs. 0,6,7,8,9,	11/08/2008	31/08/2008	\$110,486,623.80																																			
C-0	Red de Agua Potable	01/10/2008	24/01/2009	\$1,979,921.42																																			
C-0	Red de Drenaje Sanitario y Pluvial	01/10/2008	24/01/2009	\$3,959,842.84																																			
C-0	Red de Instalación eléctrica y telefónica	13/10/2008	20/02/2009	\$7,127,717.11																																			
C-0	Terracerías	01/12/2008	23/03/2009	\$6,968,285.36																																			
C-0	Pavimentación	31/01/2009	30/06/2009	\$12,194,499.38																																			
C-0	Banquetas	16/02/2009	06/07/2009	\$4,024,184.80																																			
C-0	Equipamiento, Areas verdes, Escuelas (P)	03/01/2009	07/04/2009	\$4537,011.47																																			
C-0	Viviendas 2a Etapa (Mzs. 17, 18, 20,21,	29/01/2009	30/01/2010	\$107,511,387.27																																			
D-0	Red de Agua Potable	26/01/2009	26/04/2009	\$1,701,265.81																																			
D-0	Red de Drenaje Sanitario y Pluvial	26/01/2009	26/04/2009	\$3,402,531.62																																			
D-0	Red de Instalación eléctrica y telefónica	10/02/2009	19/06/2009	\$6,124,556.92																																			
D-0	Terracerías	06/05/2009	31/08/2009	\$5,226,214.02																																			
D-0	Pavimentación	28/05/2009	31/10/2009	\$9,146,874.54																																			
D-0	Banquetas	16/06/2009	08/11/2009	\$2,746,762.36																																			
D-0	Equipamiento (A, Verdes y F.T.) 2A Y 3A	27/05/2009	05/11/2009	\$1,659,848.20																																			
D-0	Viviendas 3a etapa Mzs (1,2,3,4, 14,15,10	15/09/2009	20/03/2011	\$117,784,322.05																																			
D-0	Equipamiento (P.T. 4a etapas y entrega)	08/01/2011	31/05/2011	\$1,200,077.80																																			

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Harold Koontz y Heinz W.
Administración, una perspectiva global, 10a edición, México.
MacGraw Hill, 1994.

- ✓ Narciso Sánchez Gómez.
Crisis Metropolitana en México, 2005.
Editorial Porrúa.

- ✓ Vite Pérez Miguel A.
La Vivienda en el Distrito Federal.
Fundación Rafael Preciado.

- ✓ Revista del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática,
Edición 11 de Julio de 2008.

- ✓ Rene Coulomb, Martha Schteingart.
Entre el Estado y el mercado. La vivienda en el México de hoy,UAM.
Editorial Porrúa.2006.

- ✓ Banco Interamericano de Desarrollo.
Proyectos de desarrollo, planificación, implementación y control, Vol. 1

- ✓ NASSIR SAPAG CHAIN,
Preparación y evaluación de proyectos, 3° Edición.
Editorial McGraw-Hill, 1995.

- ✓ Baca Urbina Gabriel.
Formulación y evaluación de proyectos.
Editorial McGraw-Hill, 2006.

- ✓ Patricia Montoya Mateos.
Gestión de Promociones Inmobiliarias
Edit. Madrid Diaz, 2007

- ✓ Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto
Revista del IMCYC,
Junio de 2007.

- ✓ Servot Benítez José Raúl
Innovación en la valuación de negocios en marcha, un enfoque financiero-económico.
Centro de Investigaciones y Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura.

- ✓ Miguel Ochoa Torres, Guillermo Quiroz Abed y Raúl Velarde Dabrowski.
RION, GEO y Valore. Tres instrumentos para generar valor.
Edi. IPADE , Universidad Panamericana.

- ✓ [http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146\(041\).htm](http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146(041).htm)

- ✓ <http://web.worldbank.org>

- ✓ <http://www.elagora.com.mx/Destaca-Chihuahua-en-creditos-para,4415.html>

- ✓ <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/mexico/mpios/15118a.htm>

- ✓ <http://www.inmobiliare.com/>. Revista Inmobiliare, articulo-22-903-66.

- ✓ <http://www.inmobiliare.com/>. Articulo Carlos A. Caicedo Zapata. Revista Inmobiliare.

- ✓ <http://www.inmobiliare.com/>. Articulo: Datos Claves. Carlos A. Caicedo Zapata. Revista Inmobiliare.

- ✓ <http://www.consumer.es>. Revista Consumer, 2006/01/05.

- ✓ Infraestructura social y de comunicaciones, Estado de México.com