



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE POSGRADO**  
**ESPECIALIZACIÓN EN VALUACIÓN**  
**INMOBILIARIA**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA DESARROLLOS**  
**INMOBILIARIOS**

TESINA QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN:

**VALUACIÓN INMOBILIARIA**

PRESENTA: EL

**ING. CARLOS CAMBUSTÓN MENDIZÁBAL**



Ciudad Universitaria, D.F.,  
Noviembre de 2006





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

DIRECTOR DE TESINA:

ING. EDUARDO MAURILIO RAMÍREZ FAVELA

SINODALES PROPIETARIOS:

ARQ. ALFONSO PENELA QUINTANILLA

ARQ. DANIEL SILVA TROOP

SINODALES SUPLENTE:

ING. JUAN ANTONIO GOMEZ VELAZQUEZ

ING. MANUEL GARCIA CORDOBA

Gracias:

*A mi esposa Ana Elia y mis Hijos Carlos y Ana Paulina, que con su amor y cariño me han motivado para seguir superándome.*

*A Dios nuestro señor, que en el confío todos mis sueños y esperanzas.*

*A mis padres Carlos y Rosalinda, por sus oraciones y bendiciones que siempre me acompañan en todo lo que hago.*

*A mis suegros, Ing. René Sánchez y Martha Elena Bojorquez, por el apoyo incondicional que siempre recibo de ellos*

*A Banco Nacional de México, por la oportunidad que me brinda de crecer profesionalmente.*

*A mis compañeros de estudio y de trabajo, por su apoyo, consejos y amistad brindada en todo momento, especialmente a los Ingenieros Jaime Galicia y Juan de Dios Cisneros*

# Índice

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>1.- Objetivo y alcance:</b>	<b>4</b>
1.1. Plan de trabajo	4
<b>Capítulo I: PROCEDIMIENTOS Y CONOCIMIENTOS ESENCIALES DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD</b>	<b>5</b>
<b>1.- Disposición legal y contractual del proyecto:</b>	<b>5</b>
1.1. Figuras legales:	5
1.1.1. Sociedades mercantiles:	5
1.1.2. Asociaciones en Participación:	7
1.1.3. Fideicomisos:	8
1.2. Viabilidad de constitución de garantías	9
1.2.1. Limitaciones	9
1.2.2. Reversiones	9
1.2.3. Aportaciones	9
1.3. Disposiciones oficiales	9
1.3.1. Permisos de Venta	10
1.3.2. Municipalización de los Servicios	10
1.3.3. Régimen de Propiedad	10
<b>2.- Evaluación inmobiliaria del proyecto:</b>	<b>10</b>
2.1. Ubicación del desarrollo	11
2.2. Proyecto Arquitectónico	11
2.3. Procedimiento Constructivo	12
2.3.1. Aceleración o desaceleración de los procesos constructivos	12
2.3.2. Grado de aceptación de los compradores individuales	12
2.4. Especificaciones Generales	12
<b>3.- Análisis de Mercado</b>	<b>12</b>
3.1. Estadística de Mercado	13
3.2. Tendencias de colocación	13
3.3. Competencia existente (Identificación del mercado potencial)	13
3.4. Valores y planes comerciales	14
<b>4.- Programa Financiero:</b>	<b>14</b>
4.1. Partidas de Inversión	14
4.2. Programas de tiempo	15
<b>5.- Estructura Financiera del Proyecto:</b>	<b>15</b>
5.1. Análisis de Flujo de Efectivo	15
5.2. Factores de Proyección Financiera	16
5.3. Sensibilidad Financiera	16
<b>Capítulo II: PARTICULARIDADES DE LOS DESARROLLOS HABITACIONALES:</b>	<b>18</b>
<b>1.- Introducción</b>	<b>18</b>
<b>2.- Factores Urbanos a considerar:</b>	<b>18</b>
2.1. Usos del suelo	18
2.2. Densidad de población	18
2.3. Intensidad de construcción	18
<b>3.- Factibilidad y existencia de infraestructura y servicios:</b>	<b>19</b>
3.1. Dotación de infraestructura	19
3.2. Regularidad Oficial	19
3.3. Municipalización de los Servicios	19

<b>4.- Limitaciones inmobiliarias a considerar</b>	<b>19</b>
4 . 1 . Adecuación regional	20
4 . 2 . Dosificación de vivienda	20
4 . 3 . Dosificación de estacionamiento	20
4 . 4 . Sistemas constructivos	20
4 . 5 . Calidad Arquitectónica	21
<b>Capítulo III: ASPECTOS JURÍDICOS SOBRE LA INCORPORACIÓN DE SUELOS</b>	<b>22</b>
<b>1.- Generalidades</b>	<b>22</b>
1 . 1 . Consideraciones legales y / o jurídicas	22
1 . 2 . La SEDESOL y la regularización de las reservas territoriales	23
1 . 3 . El CODEVISU y el desarrollo urbano	24
1 . 4 . Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda (CONAFOVI).	24
1 . 5 . Consejo Nacional de Vivienda (CONAVI)	25
1 . 6 . Reglamento Estatal de Zonificación para el Estado de Jalisco.	25
<b>Capítulo IV: CONCLUSIONES</b>	<b>26</b>
<b>1.- Consideraciones finales</b>	<b>26</b>
1 . 1 . Factores Legales	26
1 . 2 . Aspectos Físicos	26
1 . 3 . Valor Físico	26
1 . 4 . Duración del Inmueble	27
1 . 5 . Valor Comercial	27
1 . 6 . Programa financiero	28
1 . 7 . Estructura de Capital	28
1 . 7 . 1 . Capital de aportación .....	28
1 . 7 . 2 . Apalancamiento crediticio .....	29
1 . 7 . 3 . Apalancamiento por Pre-Venta .....	29
1 . 7 . 4 . Expectativas de Rentabilidad .....	29
1 . 8 . Otras consideraciones legales	30
<b>Anexo I: Reglamento de zonificación del Estado de Jalisco</b>	<b>31</b>
<b>1.- Configuración urbana e imagen visual.</b>	<b>31</b>
<b>2.- Normas de diseño arquitectónico</b>	<b>33</b>
<b>Anexo II Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y Reglamento interior de SEDESOL</b>	<b>35</b>
<b>1.- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal</b>	<b>35</b>
<b>2.- Reglamento Interior de SEDESOL</b>	<b>35</b>
<b>Anexo III Modelo esquemático de un estudio de factibilidad</b>	<b>38</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b>	<b>43</b>

# INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el estudio de los desarrollos inmobiliarios es muy importante, ya que son estos los que conforman las ciudades, a través de conjuntos habitacionales, industriales, comerciales y recreativos, toda vez que son los que propician el crecimiento ordenado de las ciudades originando nuevos requerimientos de los servicios de agua potable, drenajes, vialidades colectoras, transportes, telecomunicaciones, etc.

El estudio de los desarrollos inmobiliarios requiere de un proceso de análisis, que incorpore aspectos de mercado, legislación urbana, impacto ecológico, económicos, financieros y de equipamiento e infraestructura, entre otros.

Las ciudades crecen principalmente por los desarrollos inmobiliarios, siendo éstos agentes que modifican las ciudades en forma positiva y en ocasiones, cuando se carece de una adecuada planeación y evaluación, los resultados son negativos.

La construcción de vivienda es uno de los principales detonadores de la economía por la función social que cumple, así como por la derrama de recursos monetarios ante la activación de diversas ramas de la industria de la construcción participando en esta cadena también otro tipo de desarrollos inmobiliarios tales como; industriales, comerciales, recreativos, etc.

Para garantizar el éxito de un proyecto inmobiliario para su venta en el mercado abierto, se requiere en forma indispensable del análisis de diversos factores que permitan establecer juicios sobre los riesgos específicos del desarrollo analizando de forma integral, mediante el estudio objetivo de fuerzas y debilidades implícitas en la organización general de dicho proyecto.

El proceso de un estudio de factibilidad no se limita a la simple recopilación de información sobre las características físicas de los desarrollos inmobiliarios que sean susceptibles de edificación, ni de los datos generales de las empresas desarrolladoras, o de los valores de ofertas encontradas en un determinado mercado, sino que va mas allá de esto, el proceso medular consiste en un método de análisis donde se interrelacionen los diversos conceptos que participan en un negocio de esta naturaleza, con el propósito de obtener conclusiones especializadas sobre la viabilidad de un proyecto.

Lo anterior con objeto de que las instituciones financieras, sofoles, etc. cuenten con elementos fehacientes en los cuales basen sus decisiones, es decir, con información global de los proyectos de inversión en todos sus aspectos, entre los que se destaca el de mercado, el cual finalmente es el

indicador mas importante de la factibilidad de un proyecto, al asegurar el retorno de capital comprometido a través de créditos puente para la edificación de las viviendas.

Para los efectos anteriores y con el fin de obtener un criterio sustentado para llevar a cabo un “*Estudio de factibilidad para desarrollos inmobiliarios*”, titulo del presente trabajo, es que se ha decidido desarrollar este tema, donde se pretende generar un documento que sirva de guía para la realización de este tipo de estudios.

## **1.- Objetivo y alcance:**

---

El enfoque que se pretende dar a este trabajo, es sobre desarrollos de vivienda principalmente, dada su importancia ante la demanda real que actualmente se presenta de la misma, por lo que no se hará referencia a otro tipo de desarrollos como; industriales (plantas), recreativos (hoteles), comerciales u oficinas, etc., mismos que se detonan y desarrollan algunos de ellos de manera conjunta a la vivienda, ya que ésta a su vez requiere de ciertos servicios para la satisfacción del usuario final y así provocar el arraigo del mismo.

### **1 . 1 . Plan de trabajo**

Para el desarrollo de este trabajo iniciaremos por describir y abarcar los puntos más relevantes que debe contener un estudio de factibilidad, aspectos que comprenden desde disposiciones legales del proyecto hasta la estructura financiera del mismo, pasando por la evaluación inmobiliaria, análisis de mercado y programa financiero.

Para continuar con un segundo capítulo en el que se verán de manera generalizada algunas particularidades de los desarrollos habitacionales que influyen de manera directa en el producto final, tocando aspectos como; factores urbanos, de infraestructura y servicios, inmobiliarios (sistemas constructivos y calidad constructiva) entre otros.

Para continuar con un capítulo que nos permita analizar y ubicar dentro de un marco legal el uso del suelo y determinar la forma en que se debe ajustar a los lineamientos establecidos por las autoridades en la materia, con el fin de evitar problemas de índole legal o jurídico, aspectos que se deben de cuidar dentro del estudio de factibilidad dado el riesgo que esto conlleva.



## Capítulo I:

# PROCEDIMIENTOS Y CONOCIMIENTOS ESENCIALES DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

En este capítulo se pretende conocer los criterios generales para la evaluación, interrelación y obtención de conclusiones sobre la conveniencia o inconveniencia de la oportunidad de desarrollar un proyecto inmobiliario. Los siguientes puntos son algunos de los aspectos fundamentales que integran el estudio, que en su conjunto conforman el proyecto de inversión inmobiliaria.

### **1.- Disposición legal y contractual del proyecto:**

---

En este apartado se verán los aspectos legales, reglamentarios y oficiales diversos, que afectan en forma importante el armado de los proyectos inmobiliarios, destacando algunos aspectos principales que deben tomarse en cuenta en el proceso de un estudio de factibilidad.

#### **1 . 1 . Figuras legales:**

Resulta conveniente evaluar y señalar en el cuerpo del estudio las condiciones específicas de estructuración contractual de los proyectos de inversión inmobiliaria, destacando los siguientes casos básicos que con mayor frecuencia son utilizados por las empresas desarrolladoras.

##### *1 . 1 . 1 . Sociedades mercantiles:*

En su gran mayoría, los proyectos se realizan mediante personas morales (empresas desarrolladoras) involucrando ocasionalmente a los particulares propietarios de terrenos incorporándolos como socios de una sociedad mercantil, siendo importante identificar las participaciones en su accionariado, así como las condiciones especiales de su operación que puedan afectar al financiamiento.

Según la Ley General de las Sociedades Mercantiles, en su Capítulo I, de la constitución y funcionamiento de las sociedades en general, a la letra dice:

“Artículo 1º. Esta Ley reconoce las siguientes especies de sociedades mercantiles:

Sociedad en nombre colectivo: Es aquella que existe bajo una razón social y en la que todos los socios responden, de modo subsidiario, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones sociales.

Sociedad en comandita simple: Es la que existe bajo una razón social y se compone de uno o varios socios comanditados que responden, de manera subsidiaria, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones sociales y de uno o varios comanditarios que únicamente están obligados al pago de sus aportaciones.

Sociedad de responsabilidad limitada: Es la que se constituye entre socios que solamente están obligados al pago de sus aportaciones, sin que las partes sociales puedan estar representadas por títulos negociables, a la orden o al portador, pues sólo serán cedibles en los casos y con los requisitos que establece la presente Ley.

Sociedad anónima: Es la que existe bajo una denominación y se compone exclusivamente de socios cuya obligación se limita al pago de sus acciones.

Sociedad en comandita por acciones: Es la que se compone de uno o varios socios comanditados que responden de manera subsidiaria, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones sociales y de uno o varios comanditarios que únicamente están obligados al pago de sus acciones.

Sociedad cooperativa: Las sociedades cooperativas se regirán por su legislación especial.

Artículo 2º. Las Sociedades mercantiles inscritas en el registro público de comercio tienen personalidad jurídica distinta de los socios.

Salvo el caso previsto en el artículo siguiente, no podrán ser declaradas nulas las sociedades inscritas en el Registro Público de Comercio.

Las sociedades no inscritas en el Registro Público de Comercio que se hayan exteriorizado como tales, frente a terceros consten o no en escritura pública, tendrán personalidad jurídica.

Artículo 3o.- Las sociedades que tengan un objeto ilícito o ejecuten habitualmente actos ilícitos, serán nulas y se procederá a su inmediata liquidación, a petición que en todo tiempo podrá hacer cualquiera persona, incluso el Ministerio Público, sin perjuicio de la responsabilidad penal a que hubiere lugar.

Artículo 4o.- Se reputarán mercantiles todas las sociedades que se constituyan en alguna de las formas reconocidas en el artículo 1º de esta Ley.

Artículo 5o.- Las sociedades se constituirán ante notario y en la misma forma se harán constar con sus modificaciones. El notario no autorizará la escritura cuando los estatutos o sus modificaciones contravengan lo dispuesto por esta ley.

Artículo 6o.- La escritura constitutiva de una sociedad deberá contener:

I.- Los nombres, nacionalidad y domicilio de las personas físicas o morales que constituyan la sociedad.

II.- El objeto de la sociedad.

III.- Su razón social o denominación.

IV.- Su duración.

V.- El importe del capital social.

VI.- La expresión de lo que cada socio aporte en dinero o en otros bienes; el valor atribuido a éstos y el criterio seguido para su valorización.

Cuando el capital sea variable, así se expresará indicándose el mínimo que se fije.

VII.- El domicilio de la sociedad.

VIII.- La manera conforme a la cual haya de administrarse la sociedad y las facultades de los administradores.

IX.- El nombramiento de los administradores y la designación de los que han de llevar la firma social.

X.- La manera de hacer la distribución de las utilidades y pérdidas entre los miembros de la sociedad.

XI.- El importe del fondo de reserva.

XII.- Los casos en que la sociedad haya de disolverse anticipadamente, y

XIII.- Las bases para practicar la liquidación de la sociedad y el modo de proceder a la elección de los liquidadores, cuando no hayan sido designados anticipadamente”.

#### *1 . 1 . 2 . Asociaciones en Participación:*

Es frecuente la existencia de un propietario de terreno (no desarrollador) que realiza la aportación con disposición plena del terreno a una empresa promotora que funge como socio industrial, para desarrollar un negocio inmobiliario para venta ulterior de sus productos, (la aportación puede no ser traslativa de dominio si el negocio no implica una traslación posterior de dominio del producto inmobiliario del negocio, como pudiera ser un hotel en el que se presta un servicio, o en un edificio de arrendamiento). En estos casos, es indispensable la evaluación de las condiciones pactadas en los contratos que vinculan a los participantes, estableciendo juicios críticos sobre la claridad de sus obligaciones, los impactos en el financiamiento y la posibilidad real de constitución de garantías.

En la Ley General de las Sociedades Mercantiles en su Capítulo XIII dice:

“Artículo 252.- La asociación en participación es un contrato por el cual una persona concede a otras que le aportan bienes o servicios, una participación en las utilidades y en las pérdidas de una negociación mercantil o de una o varias operaciones de comercio.

Artículo 253.- La asociación en participación no tiene personalidad jurídica ni razón social o denominación.

Artículo 254.- El contrato de asociación en participación debe constar por escrito y no estará sujeto a registro.

Artículo 255.- En los contratos de asociación en participación se fijarán los términos, proporciones de interés y demás condiciones en que deban realizarse.

Artículo 256.- El asociante obra en nombre propio y no habrá relación jurídica entre los terceros y los asociados.

Artículo 257.- Respecto a terceros, los bienes aportados pertenecen en propiedad al asociante, a no ser que por la naturaleza de la aportación fuere necesaria alguna otra formalidad, o que se estipule lo contrario y se inscriba la cláusula relativa en el Registro Público de Comercio del lugar donde el asociante ejerce el Comercio. Aun cuando la estipulación no haya sido registrada, surtirá sus efectos si se prueba que el tercero tenía o debía tener conocimiento de ella.

Artículo 258.- Salvo pacto en contrario, para la distribución de las utilidades y de las pérdidas, se observará lo dispuesto en el artículo 16. Las pérdidas que correspondan a los asociados no podrán ser superiores al valor de su aportación.

Artículo 259.- Las asociaciones en participación funcionan, se disuelven y liquidan, a falta de estipulaciones especiales, por las reglas establecidas para las sociedades en nombre colectivo, en cuanto no pugnen con las disposiciones de este capítulo.

### *1 . 1 . 3 . Fideicomisos:*

Cuando la estructuración de los proyectos de inversión se efectúa mediante aportaciones de recursos, activos o servicios a un fideicomiso para el logro de un objeto específico, se validará en las escrituras respectivas la posibilidad de que una institución financiera funja como fideicomisario en primer lugar para efectos de constitución de garantías. Asimismo, se considera indispensable la verificación de las condiciones generales establecidas en materia de posibles limitaciones en los plazos y giros del desarrollo inmobiliario o eventuales cláusulas de reversión de los derechos de propiedad.

#### a) Fideicomiso Privado:

Es un contrato entre dos partes que asumen compromisos de dar y derechos de recibir, ante un tercero que participa para vigilar el cumplimiento de los compromisos de las partes. Las partes pueden asumir únicamente compromisos de dar o solamente de recibir, pero también pueden asumir ambos compromisos o derechos.

## b) Integrantes del fideicomiso

Al que da se le llama fideicomitente y lo que da son bienes o derechos fideicomitidos; al que recibe se le llama fideicomisario y lo que recibe se les llama bienes o derechos fideicomisarios; una persona física o moral puede ser simultáneamente fideicomitente y fideicomisario; el tercer que recibe es el fiduciario, que puede ser, conforme a la Ley General de Instituciones de Crédito, cualquier institución de crédito, las sofoles, los almacenes generales de depósito y las afianzadoras con algunas condiciones.

Para operaciones en el marco del derecho público debe considerarse al fideicomiso como entidad paraestatal.

### **1 . 2 . Viabilidad de constitución de garantías**

Es indispensable verificar la posibilidad jurídica general para establecer gravámenes hipotecarios, de preferencia en primer lugar a favor de instituciones de crédito, de acuerdo a sus políticas, y/o entidades financieras o particulares que se interesen en financiar este tipo de proyectos, mediante la revisión de los documentos que acreditan la propiedad del terreno a desarrollar, con énfasis en los siguientes aspectos especiales:

#### *1 . 2 . 1 . Limitaciones*

No inclusión en las escrituras de propiedad de limitaciones específicas que impidan o afecten en forma alguna la realización del proyecto programado (usos obligados del suelo, plazos limitados para el desarrollo, etc).

#### *1 . 2 . 2 . Reversiones*

Verificación de la no existencia de cláusulas de reversión de los derechos de propiedad de los terrenos a sus tenedores anteriores, ante determinados eventos que en ciertos casos especiales se consigna en escritura pública con efectos de registro.

#### *1 . 2 . 3 . Aportaciones*

En los casos en que el solicitante de crédito no corresponda al propietario directo del terreno, la verificación de este concepto se extiende a la figura contractual empleada de aportación del activo y el status del garante hipotecario (Fideicomisos).

### **1 . 3 . Disposiciones oficiales**

Se certificará la posibilidad de que los inmuebles objeto del financiamiento puedan contar con la totalidad de licencias y permisos obtenidos de las autoridades competentes en forma totalmente regular. En este sentido, los desarrollos deben de dar pleno cumplimiento a distintas reglamentaciones oficiales aplicables:

- Reglamentos de construcción en la localidad específica de ubicación del proyecto.
- Planes parciales de desarrollo urbano y usos de suelo.
- Índices permisibles de densidad de población.
- Índices permisibles de intensidad de construcción en lotes tipo.
- Dotación de donaciones, áreas verdes y equipamiento urbano.
- Dotación de servicios de infraestructura urbana.
- Afectaciones, restricciones o servidumbres de paso en los predios específicos.

#### *1 . 3 . 1 . Permisos de Venta*

En forma dependiente a cada Estado de la República, existen particularidades relativas a requisitos oficiales que condicionan la promoción y venta de los inmuebles en los mercados, estableciendo determinados porcentajes obligatorios de avance físico de las construcciones para que proceda la autorización de inicio de estos procesos. Dado que la venta de los propios inmuebles constituye en muchos casos la fuente exclusiva de pago del financiamiento, se resalta la importancia de validar la factibilidad y plazos oficiales del programa de comercialización en el estudio.

#### *1 . 3 . 2 . Municipalización de los Servicios*

Dentro de la revisión general de los aspectos oficiales de los desarrollos, resulta de particular relevancia determinar la factibilidad de la municipalización de los servicios de infraestructura interna en los casos de conjuntos habitacionales de relativa gran escala, acreditando este concepto mediante la documentación y convenios establecidos con las autoridades competentes para tales fines (suministro de agua potable, drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, plazo de recepción oficial de infraestructura, etc ).

#### *1 . 3 . 3 . Régimen de Propiedad*

Se deberá analizar en el estudio de factibilidad el régimen de propiedad que se pretende implantar para la organización del desarrollo; efecto que tiene repercusiones, tanto del cumplimiento de distintas leyes aplicables en materia inmobiliaria (Ley sobre régimen de propiedad en condominio de inmuebles, Ley de desarrollo urbano, etc.), como en consideraciones básicas e información para el establecimiento posterior del valor de los inmuebles, susceptibles de constituirse como garantías.

## **2.- Evaluación inmobiliaria del proyecto:**

---

El Estudio de Factibilidad deberá profundizar en las características generales de los inmuebles a desarrollar, determinando su calidad y correspondencia a necesidades o demandas reales del mercado bajo los siguientes rubros:

## 2.1. Ubicación del desarrollo

La localización de los proyectos que se pretendan edificar representa el elemento de mayor influencia de valor y potencialidad de venta y plusvalía. Por ello resulta fundamental realizar la apreciación de las características urbanas prevalecientes en las distintas ubicaciones, determinando sus impactos favorables o desfavorables en la calidad de los bienes financiados en aspectos como los siguientes:

- Segmentación socio-económica de zona.
- Tipología de los asentamientos humanos existentes.
- Usos del suelo, densidad de población e intensidad de construcción.
- Grado de consolidación, giros inmobiliarios prevalecientes y edad de las construcciones.
- Suficiencia de infraestructura urbana, servicios, comunicación, vialidad y transporte.
- Tendencias generales de zona y de localización de la entidad.

El análisis de los aspectos de ubicación anteriormente señalados permite establecer, tanto la clasificación general de la zona de influencia del proyecto inmobiliario y sus tendencias (*macrozona*), como las cualidades urbanas registradas en la ubicación específica del proyecto (*microzona*); factores que influyen en forma importante en la deseabilidad del mercado y por ende en el valor inmobiliario del desarrollo.

## 2.2. Proyecto Arquitectónico

La calidad y características del proyecto arquitectónico, constituyen factores importantes, que afectan el valor del inmueble en el mercado. Con base en lo anterior, se debe establecer en el estudio de factibilidad los principales atributos cualitativos del proyecto que se analiza, justificando su correspondencia a mercado, en atención a ciertos factores inmobiliarios:

- Suficiencia de áreas.
- Funcionalidad y dimensionamiento.
- Posibilidad de amueblamiento.
- Adecuación climática.
- Vista, iluminación y ventilación.
- Flexibilidad de crecimiento.

Dentro de la evaluación del proyecto arquitectónico, es indispensable la realización de un minucioso análisis de las áreas de construcción programadas por tipos de edificación. En el caso de condominios, las superficies de construcción deben segregarse en las porciones de propiedad común o privativa según sea el caso.

### **2 . 3 . Procedimiento Constructivo**

El empleo de diversas tecnologías actualmente existentes en materia de edificación impacta considerablemente en el mercado, dado que su utilización origina repercusiones en el financiamiento de corto plazo al desarrollador (ahorros monetarios) en el proceso de construcción de los inmuebles, como también al posible adquirente en materia de aceptación y durabilidad del inmueble, en algunos aspectos particulares tales como:

#### *2 . 3 . 1 . Aceleración o desaceleración de los procesos constructivos*

Con independencia a la velocidad de absorción de los inmuebles en el mercado, este concepto implica mayores costos financieros para el constructor, ya sea por una muy rápida disposición de recursos, o bien por un mayor retraso en el pago de crédito puente.

#### *2 . 3 . 2 . Grado de aceptación de los compradores individuales*

Sobre determinados tipos de construcción, ya sean de éxito probado en el país o en la región específica, o bien innovaciones propuestas que puedan inducir mayores riesgos de comercialización.

### **2 . 4 . Especificaciones Generales**

Otro elemento influyente en la aceptación del mercado y el valor del inmueble, reside en el grado de calidad de los materiales empleados en el proceso de construcción y su adecuación al entorno.

Con base a lo anterior, se requiere también consignar en el estudio de factibilidad las características de los procedimientos constructivos y especificaciones generales de los materiales a emplearse, con objeto de sustentar no solo el valor, durabilidad y aceptación, sino también para controlar el cumplimiento de la empresa desarrolladora durante la fase de edificación.

### **3.- Análisis de Mercado**

---

Uno de los principales elementos a considerar en el proceso de análisis, es el aspecto de mercado, siendo determinante fundamental la posibilidad real de generación de efectivo de los proyectos en desarrollo y por tanto de los riesgos implícitos que conlleva.

En el caso de créditos puente, la fuente de pago del financiamiento de corto plazo esta constituida por la posibilidad real de comercializar favorablemente las unidades inmobiliarias dentro de los plazos y velocidades programadas para la amortización de recursos.

Con base a lo anterior, el estudio de factibilidad debe establecer planteamientos objetivos sobre las condiciones que privan en los distintos mercados, aspectos que se infieren de la evaluación y sensibilización de datos o informes diversos como los siguientes:



- Estadística general del mercado inmobiliario local.
- Tendencias del sector en materia de colocación, o descolocación prevaleciente.
- Competencia en la zona de influencia del proyecto.
- Valores comerciales aplicables.
- Planes de venta convenientes (integración de enganches).
- Pronóstico de velocidad de absorción de las unidades en el mercado.

### **3 . 1 . Estadística de Mercado**

Se deberá analizar y destacar durante la fase inicial de estudio, las condiciones generales existentes de oferta y demanda de inmuebles, así como su segmentación, procurando dimensionar en forma numérica general el mercado que se prospecta en la calidad de ubicación de los proyectos.

“El mercado de los desarrollos inmobiliarios se configura por la existencia de oferta y demanda de sus productos, en operaciones de compraventa –total o parcial-, arrendamiento y concesión.

El Negocio de los desarrollos inmobiliarios depende de la demanda real de sus productos, que son resultado de tecnologías que permiten producirlos en condiciones definidas de calidad y costo, para comercializarlos con estrategias adecuadas a la demanda real.

La demanda real de los productos inmobiliarios surge de familias y empresas que necesitan adquirirlos en propiedad, arrendamiento o concesión, para satisfacer sus necesidades o apetitos de vivienda o de negocios y que además cuentan con los recursos para adquirirlos”.

### **3 . 2 . Tendencias de colocación**

En términos generales, se debe efectuar un diagnóstico sobre las tendencias de colocación, o descolocación, de determinados tipos inmobiliarios en el mercado específico, consignando los aspectos relevantes.

“Las expectativas del desarrollo inmobiliario en proyecto pueden sustentarse en productos que ya tienen presencia en el mercado y el objetivo del desarrollo proyectado es cubrir vacíos de demanda insatisfecha por la competencia”

### **3 . 3 . Competencia existente (Identificación del mercado potencial)**

Mediante investigaciones directas en campo, se debe realizar invariablemente en cada caso el registro y evaluación de la oferta inmobiliaria existente dentro de la zona de influencia del proyecto, para poder detectar la velocidad de absorción estimada de mercado, así como la competitividad del proyecto en cuanto a su precio, planes y características arquitectónicas generales.

“Las expectativas del desarrollo inmobiliario pueden sustentarse en desplazar parcial o totalmente a la competencia, si ésta satisface plenamente a la demanda”

### **3 . 4 . Valores y planes comerciales**

Las investigaciones de campo anteriormente referidas permitirán adicionalmente registrar valores comerciales vigentes, planes usuales de integración de enganches y apoyos financieros ofrecidos por diversas instituciones de crédito en el mercado abierto; aspectos que resultan fundamentales para el establecimiento posterior del probable valor comercial de los inmuebles. A este respecto, se recomienda la parametrización general de los valores encontrados, haciendo referencia a metros cuadrados de terreno y edificación por segmentos de mercado, así como su clasificación en función a la calidad física de los propios conjuntos inmobiliarios.

### **4.- Programa Financiero:**

---

En forma previa a un análisis de tipo financiero, se deberá validar los aspectos presupuestales básicos del desarrollo inmobiliario así como de la estructura de las inversiones programadas por la empresa desarrolladora, con objeto de sancionar dos factores de particular importancia en materia de evaluación de proyectos de inversión:

Inclusión de la totalidad de partidas de gastos e inversión requeridas, así como validación técnica paramétrica de sus montos estimados acordes a situaciones reales de mercado.

Adecuada planeación de tiempos de las distintas actividades involucradas en la promoción inmobiliaria, así como su coordinación eficiente.

Los conceptos anteriores conforman la base para programar adecuadamente el flujo de efectivo que requerirá el promotor para la realización de las inversiones en el transcurso del desarrollo. Por ello, la viabilidad de estos conceptos debe ser objeto de una revisión previa de carácter técnico, con objeto de sustentar posteriores análisis del comportamiento del proyecto bajo un enfoque económico.

#### **4 . 1 . Partidas de Inversión**

En la generalidad de los casos, las partidas de inversión requeridas para el desarrollo de un conjunto inmobiliario pueden ser agrupadas en la forma que a continuación se señala, evaluando que su monto se encuentre dentro de parámetros de costo normales en el mercado, además de guardar entre sí una proporción relativa equilibrada. Para estos fines, resulta conveniente mantener a nivel regional parámetros específicos vigentes por tipo de construcción y segmentos de mercado inmobiliario con objeto de facilitar el proceso de análisis.

- Amortización del terreno.
- Gastos notariales e impuestos de adquisición.
- Licencias, permisos, autorizaciones y derechos.

- Obras generales de infraestructura urbana.
- Obras de edificación inmobiliarias.
- Publicidad y promoción
- Comisiones de venta.
- Gastos de administración.
- Gastos y costos financieros derivados del crédito (comisiones e intereses).

#### **4 . 2 . Programas de tiempo**

Las actividades requeridas en el desarrollo inmobiliario corresponden a las partidas de inversión antes mencionadas, presentando éstas un concatenamiento (*ruta crítica*) así como un tiempo eficiente para su realización. El establecimiento de los distintos plazos de inversión por partidas, queda fundamentalmente influido por la velocidad esperada de comercialización de los inmuebles de acuerdo a la potencialidad del mercado.

La planeación de las actividades de los desarrollos pueden ser expresadas en un diagrama o calendario de barras que facilita su comprensión, consignando los plazos estimados para la realización de las inversiones en forma coherente con los relativos a la disposición de crédito, así como con aquellos pronosticados para la comercialización de los inmuebles incluyendo su integración de pago (enganche e individualizaciones).

#### **5.- Estructura Financiera del Proyecto:**

---

En términos de financiamiento puente para el desarrollo de conjuntos habitacionales, el principal atributo de los proyectos, es su potencial de generación de recursos en efectivo que posibiliten la terminación de las edificaciones, así como la amortización de la deuda contraída en los plazos fijados.

En este sentido el valor de dichos proyectos inmobiliarios objeto del financiamiento es tan solo el valor presente del *Flujo Neto de Efectivo* que presumiblemente generarán bajo una determinada planeación en un horizonte específico de tiempo.

#### **5 . 1 . Análisis de Flujo de Efectivo**

Este ejercicio constituye el factor más importante en la evaluación de riesgos de la propia inversión, así como en la determinación de la capacidad de apalancamiento de los proyectos por la vía del crédito puente para desarrollo u otro tipo de financiamientos, siendo el elemento integrador de distintas actividades traducidas a un idioma monetario común.

El concepto se compone de diversos análisis de proyección financiera, tanto en el rubro de los ingresos, como en los egresos programados, en forma acorde a la planeación de tiempos antes descrita. Sus elementos de mayor importancia deben agruparse en la forma siguiente, complementándose con otras posibles partidas menores:

- Pronósticos de gastos preoperativos (terrenos, proyectos, licencias, etc.).
- Pronóstico de inversión en obras de urbanización.
- Pronóstico de inversión en obras de edificación.
- Pronóstico de gastos de administración.
- Pronóstico de gastos y costos de ventas.
- Pronóstico de ventas y cobranza de las unidades.
- Pronósticos de disposiciones y amortizaciones de crédito.

## 5 . 2 . Factores de Proyección Financiera

Los análisis anteriores deben involucrar aspectos tales como el impacto de la inflación en costos, la evolución de tasas de interés y plusvalía efectiva de los inmuebles (valor proyectado), partiendo de premisas que se consideren consistentes con la situación del proyecto de inversión objeto del estudio así como con las tendencias del mercado en el entorno económico imperante.

## 5 . 3 . Sensibilidad Financiera

La consistencia numérica implícita en el flujo de efectivo que se analiza resulta de particular importancia, con objeto de no distorsionar los resultados integrales de su evaluación. Asimismo, en situaciones inciertas de mercado, es conveniente la realización de diversos escenarios que permitan sensibilizar el comportamiento de los proyectos ante determinadas situaciones cambiantes desde un punto de vista financiero.

“Cuando un inversionista decide participar en alguna forma y medida en un desarrollo inmobiliario, se propone adquirir el derecho de *recibir rendimientos futuros de su inversión*, que espera de la venta o arrendamiento de los productos inmobiliarios”<sup>1</sup>.

“Ese inversionista elabora, o encarga la elaboración, de uno o varios proyectos posibles del mismo, con estrategias para su financiamiento, construcción y comercialización –plan del negocio-, formula un pronóstico de rendimientos futuros en escenarios futuros configurados por variables macroeconómicas, y toma su decisión de participar o retirarse con base en la combinación de proyecto / escenario mas probable, en busca de los mayores rendimientos y evitar pérdidas.

- El inversionista puede tener la opción de comprar un desarrollo inmobiliario ofrecido en el mercado, o establecer uno nuevo que genere los mismos productos inmobiliarios.

---

<sup>1</sup> Adaptado de KEYNES John M. Op. Citado

- Es posible encontrar ofertas de venta de desarrollos en proceso o que requieren reconversión; las ofertas encontradas son opciones.
- Se puede establecer un nuevo desarrollo, con ventajas técnicas respecto al ofrecido y con las desventajas de un probable mayor esfuerzo financiero y del tiempo exigido para su establecimiento.
- Al inversionista le será indiferente si resultan iguales las tasas de rendimiento de las opciones; si resultan diferentes, optará por la que le ofrezca la mayor tasa de rendimiento.
- Si las tasas de rendimiento de las opciones no satisfacen las expectativas de beneficios del inversionista, buscará otro negocio en donde invertir su dinero.

Los escenarios posibles se configuran con la selección de variables macroeconómicas vinculadas al desarrollo inmobiliario, pero fuera del alcance del inversionista, con la identificación de sus comportamientos previsibles ante ciclos económicos, fenómenos políticos y sociales, nuevas tecnologías, cambios en la normatividad y nuevos fenómenos económicos.

Los proyectos posibles para el desarrollo inmobiliario son inherentes a él, a los escenarios posibles y a las decisiones del inversionista; se configuran en un horizonte y en un ámbito de análisis determinado en el plan de negocio y por la dimensión de su mercado; en el caso de reconversión se consideran combinaciones posibles de su actual condición con modificaciones para agregarle valor al desarrollo inmobiliario

## Capítulo II:

# PARTICULARIDADES DE LOS DESARROLLOS

## HABITACIONALES:

### 1.- Introducción

---

En este capítulo se analizarán algunos aspectos de carácter técnico general que se deben de considerar en el estudio de factibilidad de un desarrollo inmobiliario, ya que son parte fundamental e influyen de manera directa en el producto final, se debe tomar en cuenta la calidad de ubicación y de proyecto arquitectónico que en términos generales representan los factores de mayor influencia en el valor del inmueble así como algunos atributos inmobiliarios que también intervienen, los cuales se detallan a continuación.

### 2.- Factores Urbanos a considerar:

---

#### 2.1. Usos del suelo

La zonas de influencia de los desarrollos habitacionales, deben presentar ciertas características urbanas, que adicionalmente de contar con los servicios básicos de infraestructura, se encuentren dentro de las tendencias de crecimiento ordenado de las localidades, presentando usos de suelo equilibrado con actividades complementarias de tipo comercial, educativo, recreativo y de servicio, para lograr la satisfacción del usuario final y así provocar el arraigo del mismo.

#### 2.2. Densidad de población

La calidad de los desarrollos y su infraestructura urbana, debe concordar con el nivel socio-económico prevaleciente en la zona de influencia, considerando densificaciones máximas de habitantes acordes a lo establecido en el plan parcial de uso del suelo local. En caso de que las autoridades aprueben proyectos con densidades superiores a las incluidas en dicho plan (suele ser común cambios en los usos de suelo), deberá ser indispensable el estudio del impacto urbano del proyecto y la validación previa del mismo, considerando la suficiencia de infraestructura en la zona de influencia.

#### 2.3. Intensidad de construcción

Los proyectos urbanos de desarrollos habitacionales, en todas sus modalidades, deberán contar con un proporcionamiento adecuado y eficiente de espacios exteriores, áreas verdes y circulación

interna vehicular y peatonal, evitando efectos de aglomeración normalmente provocados por una sobre densificación indiscriminada de población.

Los índices de intensidad de construcción deben corresponder a la superficie edificable permitida consignada en los planes parciales de desarrollo urbano de las localidades; mismos que por lo general se regulan a través de factores establecidos en número de veces el área del lote tipo de terreno en la ubicación específica.

### **3.- Factibilidad y existencia de infraestructura y servicios:**

---

#### **3 . 1 . Dotación de infraestructura**

Las ubicaciones deberán corresponder a zonas urbanas plenamente consolidadas, o suburbanas con claras tendencias de desarrollo, asegurando así la existencia precedente de servicios públicos y apoyos municipales completos como los que a continuación se mencionan:

- Redes o sistemas de abastecimiento de agua, drenaje, energía eléctrica y telefonía.
- Sistema vial suficiente en cantidad y dimensionamiento.
- Vialidad de acceso pavimentada totalmente terminada.
- Equipamiento urbano, banquetas y alumbrado público.
- Señalización, nomenclaturas y servicio postal.
- Sistemas de comunicación, transporte y recolección de basura.

#### **3 . 2 . Regularidad Oficial**

Adicionalmente a la obtención de licencias y permisos, el desarrollo habitacional deberá contemplar el cumplimiento de normas y disposiciones oficiales reglamentarias en materia de equipamiento, áreas de donación, áreas verdes, vialidades, afectaciones y restricciones, así como las especificaciones relativas a infraestructura interna complementaria de suministro de agua potable, tratamiento de aguas residuales, drenajes, colectores, energía eléctrica y alumbrado público.

#### **3 . 3 . Municipalización de los Servicios**

En la edificación de desarrollos de vivienda de gran escala, se requiere asegurar de forma anticipada la factibilidad de municipalizar los servicios internos de infraestructura, para prevenir la correcta operación de dichas instalaciones, así como su mantenimiento general, por parte de las autoridades oficiales respectivas. (Ver anexo I,1)

### **4.- Limitaciones inmobiliarias a considerar**

---

Adecuación del terreno: Los predios que son objeto de desarrollar, deberán presentar dimensiones, topografía y composición del subsuelo favorable para la realización de proyectos de inversión en forma eficiente, previniendo contingencias de inundación, enfangamiento, derrumbes

o fallas tectónicas, como también posibles desordenes populares u otras irregularidades urbanas diversas que afecten la calidad física de los inmuebles.

#### **4 . 1 . Adecuación regional**

El diseño arquitectónico de los desarrollos habitacionales, así como sus servicios, instalaciones y especificaciones constructivas, deberán contemplar la adecuación a las costumbres normales de los habitantes en las distintas localidades, así como también a condiciones diversas de orden climático, geográfico tecnológico y de construcción prevalecientes en las regiones específicas de ubicación.

#### **4 . 2 . Dosificación de vivienda**

Los desarrollos habitacionales deben presentar una coherente dosificación de vivienda, contemplando estratos socio económicos compatibles entre si dentro del desarrollo, así como la adecuada distribución de modelos inmobiliarios, se recomienda no aceptar proyectos masivos que involucren segmentos opuestos de mercado, o que incluyan un solo prototipo de vivienda en forma monótona e indiscriminada, dada las repercusiones que esto ocasiona en la calidad inmobiliaria y por ende su valor comercial.

#### **4 . 3 . Dosificación de estacionamiento**

Los desarrollos habitacionales deberán contar con los espacios suficientes de estacionamiento vehicular para todas las unidades en forma funcional y dimensionamiento adecuado, de acuerdo con lo establecido en las disposiciones y reglamentos oficiales, así como también con eventuales necesidades de espacios para visitantes en las ubicaciones y proyectos donde se determine como indispensable<sup>1</sup>:

<b>Superficie de la Vivienda</b>	<b>Cajones Requeridos</b>
Viviendas inferiores a 90 m <sup>2</sup> construidos	1.0 cajones de estacionamiento
Viviendas de 90 a 200 m <sup>2</sup> construidos	2.0 cajones de estacionamiento
Viviendas superiores a 200 m <sup>2</sup> const.	3.0 cajones de estacionamiento

#### **4 . 4 . Sistemas constructivos**

Las obras de infraestructura, equipamiento y servicio del desarrollo, así como las obras relativas a la edificación, se deberán realizar preferentemente con materiales y sistemas de construcción de

---

<sup>1</sup> Reglamento de zonificación del Estado de Jalisco /Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco  
A. C



éxito probado en las distintas localidades. En la aplicación de nuevas técnicas constructivas, se sugiere someter a una evaluación casuística precedente.

#### **4 . 5 . Calidad Arquitectónica**

Dentro del proceso de estudio de factibilidad de los desarrollos de proyectos habitacionales, se recomienda establecer una evaluación de los atributos arquitectónicos, urbanísticos y funcionales, en forma contrastante con una razonable satisfacción de necesidades de los mercados prospectados, así como su congruencia con los valores de comercialización aplicados. (Ver anexo I,2)

## **Capítulo III:**

# **ASPECTOS JURÍDICOS SOBRE LA INCORPORACIÓN DE SUELOS**

### **1.- Generalidades**

---

En esta capítulo se pretende analizar el marco jurídico de los terrenos susceptibles de desarrollar en ellos proyectos inmobiliarios, para detectar y / o identificar predios que hayan estado sujetos en un pasado o recientemente a un uso agrícola o pecuario o bien predios rústicos en proceso de incorporación a suelo urbano, a fin de evitar problemas legales o jurídicos, que puedan afectar la puesta en marcha del desarrollo objeto de estudio.

#### **1 . 1 . Consideraciones legales y / o jurídicas**

En este sentido, cuando se trate de terrenos o parcelas que estuvieron sujetas a régimen ejidal o comunal, es recomendable y conveniente verificar la existencia de los siguientes documentos; certificado de derechos agrarios, certificado parcelario y título de propiedad emitidos por el Registro Agrario Nacional, en este último documento se cancela la inscripción en el Registro Agrario Nacional del Certificado Parcelario, para convertir el predio en propiedad privada o de dominio pleno, pudiendo tramitar su registro ante el Registro Público de la Propiedad correspondiente a la localidad de su ubicación, en otras palabras, las tierras que cuenten con el título de propiedad debidamente registrado en el Registro Público de la Propiedad quedarán sujetas a las disposiciones del derecho común.

Lo anterior, una vez subsanadas la previa notificación al derecho del tanto en los términos del artículo 84 de la Ley Agraria, así como la notificación por el derecho de preferencia al estado y municipios que prescribe la ley General de Asentamientos Humanos, en estas condiciones los terrenos podrán escriturarse ya sea por compra venta, fideicomiso, aportación a sociedad, hipoteca o la figura jurídica que autorizada por la legislación vigente hubieran acordado las partes.

Por la trascendencia del artículo 84 de la Ley Agraria relativo al derecho del tanto se transcribe el mismo a efecto de tomar conciencia de su importancia:

“Artículo 84. En caso de la primera enajenación de parcelas sobre las que se hubiere adoptado el dominio pleno, los familiares del enajenante, las personas que hayan trabajado dichas parcelas por más de un año, los ejidatarios, los avecindados y el núcleo de población ejidal, en ese orden, gozarán del derecho del tanto, al cual deberán ejercer

dentro de un término de treinta días naturales contados a partir de la notificación, a cuyo vencimiento caducará el derecho. Si no se hiciere la notificación, la venta podrá ser anulada.

El Comisariado Ejidal y el Consejo de Vigilancia, serán responsables de verificar que se cumpla con esta disposición.

La notificación hecha al Comisariado, con la participación de dos testigos o ante fedatario público, surtirá los efectos de la notificación personal a quienes gocen del derecho del tanto. Al efecto, el Comisariado, bajo su responsabilidad, publicará de inmediato en los lugares más visibles del ejido una relación de los bienes o derechos que se enajenen.”

De la misma forma, previo a la realización del estudio de bienes que fueron sujetos al régimen ejidal será importante contar con un certificado del Registro Público de la Propiedad, en el que se precise que no existen declaraciones o decretos de zonas de reserva urbana o preservación ecológica.

Otro de los artículos de la Ley Agraria que se cree conveniente transcribir es el artículo 86, correspondiente a los impuestos o derechos de estas primeras operaciones y que a la letra dice.

“Artículo 86. La primera enajenación a personas ajenas al núcleo de población de parcelas sobre las que se hubiere adoptado el dominio pleno, será libre de impuestos o derechos federales para el enajenante y deberá hacerse cuando menos al precio de referencia que establezca la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales o cualquier Institución de Crédito.”

Se estimó conveniente abundar en éste tema debido a que conforme concluye el rezago agrario y se avanza en regular la propiedad de los ejidos y comunidades, se observa la desincorporación del suelo social para impulsar el desarrollo urbano. Las 116 ciudades de más alto crecimiento del país absorben 30 mil hectáreas cada año para satisfacer necesidades de vivienda y equipamiento. De esta superficie, dos terceras partes corresponden a suelo propiedad de núcleos agrarios, de ahí la importancia del conocimiento de la legislación agraria.

## **1 . 2 . La SEDESOL y la regularización de las reservas territoriales**

Por otra parte, existen diversos instrumentos jurídicos creados para la regulación de las reservas territoriales entre los que se destacan los establecidos por la SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio a través de su Dirección General de Suelo y Reserva Territorial).

La competencia de la Secretaría de Desarrollo Social en materia de desarrollo urbano y regional y ordenación del territorio se enmarca en el artículo 32 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en sus incisos X y XI, así como en el artículo 28 del reglamento interior de SEDESOL en el

que se definen las funciones y atribuciones de la secretaría en materia de suelo y reservas territoriales en sus apartados del I al XIV. (Ver anexo II)

### **1 . 3 . El CODEVISU y el desarrollo urbano**

Asimismo, fue creado el Convenio de Coordinación para el Desarrollo de la Vivienda y del Suelo (CODEVISU) siendo su espíritu el de hacer posible y eficaz acciones tales como:

- Integración de una bolsa de suelo apto con el fin de promover la participación de los desarrolladores de vivienda.
- Elaborar un documento estratégico para la constitución de reservas territoriales.
- Incrementar la eficacia de los programas de regularización de la tenencia de la tierra.
- Participación conjunta en la incorporación del suelo al desarrollo urbano y la vivienda.
- Participación conjunta en la integración de un inventario de suelo apto para desarrollo urbano y vivienda.
- Implementar mecanismos de incorporación del suelo al desarrollo urbano y la vivienda.
- Participación conjunta en la incorporación del suelo de origen ejidal y comunal al desarrollo urbano y la vivienda en coordinación con la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT).

### **1 . 4 . Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda (CONAFOVI).**

De la misma forma existe la Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda (CONAFOVI) que en el Capítulo VI, relativo a las reservas territoriales, las que se regulan en los artículos 40 incisos del I al V, así como el 41, 42, 43, 44, 45. 46 y 47, (por la importancia que reviste se transcribe el primero de los artículos):

Artículo 40.- La Federación, las entidades federativas y los municipios llevarán a cabo acciones coordinadas en materia de reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda, con objeto de:

- I. Establecer una política integral de suelo urbano y reservas territoriales, mediante la programación de las adquisiciones y la oferta de tierra para el desarrollo urbano y la vivienda.
- II. Evitar la especulación de inmuebles aptos para el desarrollo urbano y la vivienda;
- III. Reducir y abatir los procesos de ocupación irregular de áreas y predios, mediante la oferta de tierra que atienda preferentemente, las necesidades de los grupos de bajos ingresos;
- IV. Asegurar la disponibilidad de suelo para los diferentes usos y destinos que determinen los planes o programas de desarrollo urbano, y

V. Garantizar el cumplimiento de los planes o programas de desarrollo urbano.

La CONAFOVI tiene como responsabilidad diseñar, promover, dirigir y coordinar la política nacional de vivienda del Gobierno Federal, a fin de garantizar el acceso a una vivienda digna a las familias mexicanas y a contribuir al desarrollo social y económico del país, al aprovechar el efecto multiplicador que ejerce sobre la planta productiva y el empleo.

**1 . 5 . Consejo Nacional de Vivienda (CONAVI)**

Existe además el Consejo Nacional de Vivienda (CONAVI) como mecanismo de concertación ciudadanizado y de trabajo en equipo para la toma de decisiones en materia de vivienda. En él, participan todos los involucrados en el sector habitacional, organizaciones sociales, especialistas, académicos y profesionales en la materia.

El CONAVI, funciona como un foro de consulta y asesoría permanente del Ejecutivo Federal en materia de vivienda, dentro del cual se analiza la problemática del sector, sus posibles soluciones, así como los objetivos y estrategias del Programa Sectorial de Vivienda, y adecuaciones para el mejor funcionamiento del sector.

**1 . 6 . Reglamento Estatal de Zonificación para el Estado de Jalisco.**

Finalmente la existencia de El Reglamento Estatal de Zonificación para el Estado de Jalisco publicado en el periódico oficial el sábado 27 de Octubre de 2001, regula los planes parciales de los municipios, el cual a su vez se sustenta en las bases generales dispuestas en el artículo 132 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco. De igual manera cada región geográfica o Estado cuenta con reglamentos de zonificación aplicables a sus localidades para la regulación del desarrollo urbano.

No obstante la existencia de diversos organismos públicos como SEDESOL, CODEVISU, CONAFOVI y CONAVI, cuyos principales objetivos y acciones coordinadas en materia de reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda es, entre otros, el de evitar la especulación de inmuebles aptos para el desarrollo urbano y la vivienda, se ha observado que las acciones realizadas por estos organismos se ha limitado a promociones de vivienda dirigidos a desarrollos de objetivo social, siendo por tanto aplicables en el mercado abierto sólo la legislación emitida por la Ley agraria, las reglas de carácter general, el reglamento Estatal de Zonificación de los Estados, así como los Planes Parciales de Zonificación de los Municipios.

Estos ordenamientos son los que se consideran como los principales instrumentos que regulan el uso del suelo, por lo que siempre será conveniente el análisis de los mismos a efecto de identificar tanto el origen del suelo y su regularidad, así como los diversos procedimientos que conviene conocer sobre el uso de suelo permitido previo al estudio de factibilidad.

# Capítulo IV:

## CONCLUSIONES

### 1.- Consideraciones finales

---

#### 1.1. Factores Legales

La revisión de los factores legales, reglamentarios y contractuales mencionados en el capítulo I deriva en el establecimiento de conclusiones parciales específicas en la materia, consignando aquellos aspectos relevantes en el estudio de factibilidad en las siguientes vertientes:

- Valoración de la organización de participantes en el proyecto, así como su plena identificación.
- Posibilidad genérica para que dichos inmuebles se puedan constituir como garantías en una Institución de Crédito.
- Regularidad en materia de requerimientos oficiales de la construcción.
- Posibilidad oficial de comercialización de los inmuebles.
- Factibilidad de municipalización de servicios.
- Viabilidad y adecuación del Régimen de Propiedad.

#### 1.2. Aspectos Físicos

La evaluación de los aspectos físicos de los desarrollos, mantienen como principal objetivo el establecimiento de juicios críticos sobre lo acertado de su planeación inmobiliaria o arquitectónica en forma integral, en relación a necesidades o demandas reales de mercado, considerando elementos tales como los que a continuación se resumen.

- Calidad de ubicación del desarrollo inmobiliario.
- Calidad arquitectónica general de los proyectos.
- Consistencia con el segmento socio-económico prospectado.
- Adecuación a costumbres regionales y condiciones climáticas.
- Evaluación de procedimientos, técnicas y especificaciones constructivas.
- Análisis pormenorizado de superficies de construcción.

#### 1.3. Valor Físico

Adicionalmente a su grado de adecuación al mercado, esta parte del análisis permite establecer una primera referencia de valor del inmueble denominada como Valor Físico. Actualmente

definimos este concepto como el conjunto de gastos, inversiones y participaciones que se estiman necesarias para la reposición integral o realización del inmueble, con base en sus características físicas, superficies y tipos de construcción detectados.

Es importante resaltar que las operaciones que se llevan a cabo para otorgamientos de créditos con diferentes instituciones financieras se soportan en el valor comercial del inmueble y no en el valor físico. Sin embargo, este último factor constituye una referencia indispensable que conviene incluir en el estudio de factibilidad respectivo para efectos de comparación.

#### **1 . 4 . Duración del Inmueble**

Se debe considerar la vida remanente de los inmuebles en el estudio de factibilidad, ya que estos son objeto de ser posibles garantías de forma individual de largo plazo para las instituciones de crédito, para esto se deberá tomar como base sus características arquitectónicas, procedimientos constructivos y especificaciones generales en forma contrastante con algunos factores de obsolescencia física y funcional:

- Contingencias de inundación, derrumbes o fallas tectónicas en la zona de ubicación.
- Adecuación a condiciones climáticas que afecten físicamente al inmueble.
- Adecuación a la topografía del terreno y a la composición del subsuelo.
- Probabilidad de mantenimiento inmobiliario del inmueble en el largo plazo.
- Otros agentes que fomenten o propicien el abandono o ruina de los inmuebles.

La evaluación de las condiciones generales del mercado inmobiliario en la ubicación del proyecto arroja conclusiones concretas en los rubros que a continuación se mencionan; mismas que soportan la determinación básica del Valor comercial de los inmuebles.

- Competitividad de las características de los inmuebles.
- Competitividad de valores y planes de venta implantados.
- Competitividad de la fuerza promocional y de comercialización empleada.
- Pronóstico de velocidad de absorción y eventual plusvalía de mercado.

#### **1 . 5 . Valor Comercial**

En términos generales, la operaciones utilizadas para el otorgamiento de crédito por parte de una Institución Financiera, Sofoles y / o particulares se debe regir por el valor comercial de los inmuebles para efectos de aforo y monto factible de crédito. Este concepto se define como aquella magnitud estimada en términos monetarios en que se podría comercializar un inmueble, en un mercado abierto en un plazo máximo de 30 a 90 días.

En el establecimiento del Valor Comercial se involucran aspectos tales como las condiciones prevalecientes de oferta-demanda y la competitividad del proyecto en el mercado. Asimismo se

considera, únicamente como referencia competitiva, el valor físico obtenido con anterioridad en la valuación inmobiliaria del activo.

## **1 . 6 . Programa financiero**

La revisión del programa general de inversiones propuesto por el desarrollador, (Programa financiero) indica conclusiones importantes sobre la adecuada planeación inmobiliaria del proyecto de desarrollo y el conocimiento de la empresa sobre el mercado que prospecta, constituyendo la base para un análisis consistente posterior de proyección financiera. Los aspectos específicos mas importantes que pueden inferirse de esta parte del estudio se resumen en términos globales en la forma siguiente:

- Suficiencia presupuestal de las inversiones.
- Adecuación de montos de inversión a parámetros normales de mercado.
- Proporcionamiento equilibrado de las distintas partidas.
- Calendarización eficiente de inversiones e ingresos.
- Coherencia con la potencialidad de mercado.
- Capacidad de ejecución física en los tiempos planeados.
- Tamaño de las etapas y/o subetapas convenientes.
- Condicionamientos específicos para el arranque de módulos subsecuentes.

Las proyecciones financieras (Estructura financiera del proyecto) determinan el *Flujo Neto de Efectivo* resultante de la diferencia numérica entre los ingresos y los egresos periódicos del proyecto de inversión, mostrando los requerimientos financieros que posiblemente se presenten para el Promotor en el transcurso del desarrollo; siendo por ello posible establecer conclusiones sobre los siguientes aspectos particulares:

- Estructura del capital del proyecto inmobiliario,
- Rentabilidad esperada de las inversiones de la empresa.
- Riesgos de mercado (como fuentes de pago) y de conclusión de la garantía.

## **1 . 7 . Estructura de Capital**

Se interrelaciona en este concepto, tanto el importe total de las inversiones programadas en la presupuestación del desarrollo como las fuentes de recursos requeridas para su realización siendo necesario destacar los montos y proporciones básicas de los siguientes conceptos en el cuerpo del estudio de factibilidad:

### *1 . 7 . 1 . Capital de aportación*

Constituido por aquella cantidad negativa acumulada máxima que se refleja en los análisis del flujo, segregando el monto de recursos de capital patrimonial que representa la propiedad del



terreno, así como el efectivo o capital de trabajo requerido por la empresa promotora para una operación continua del desarrollo.

#### *1.7.2. Apalancamiento crediticio*

Representado por el monto total que se programa disponer a través de la contratación formal de recursos de crédito direccionado a la realización del proyecto inmobiliario habitacional.

#### *1.7.3. Apalancamiento por Pre-Venta*

Integrado por el monto de recursos proveniente del mercado que resulta necesario incluir para la terminación de las inversiones inmobiliarias totales. (Apalancamiento por Pre-Venta = Inversiones totales – Capital de Aportación – Crédito).

Por lo que se refiere a las proporciones de Apalancamiento por Pre-Venta en casos de Crédito Puente, éstas siempre deben sancionarse a la luz de la potencialidad del mercado para admitir la generación de *flujo de enganches* en el transcurso de la propia construcción.

#### *1.7.4. Expectativas de Rentabilidad*

Un segundo factor que se concluye del flujo de efectivo, consiste en las utilidades probables que generará el proyecto inmobiliario, así como su rentabilidad en forma contrastante con otras inversiones. Estos conceptos pueden ser medidos a través de mecanismos tales como *Tasa Interna de Retorno* (TIR) relación beneficio – costo o margen de utilidad a ventas, o *Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable* (TREMA) resultando importante su evaluación por representar factores de aliciente y arraigo de la empresa desarrolladora durante todo el proceso de edificación.

“La tasa de rendimiento mínima aceptable –TREMA- para cada desarrollo inmobiliario depende principalmente de la razón ingresos / inversión y de la vida del negocio inmobiliario. Las más usuales son las siguientes:

Para negocios inmobiliarios en que la razón ingresos / inversión es muy alta o la vida del negocio es muy corta, la TREMA puede ser una de las razones beneficio / inversión, beneficio / costos o beneficio / ingresos.

Para negocios inmobiliarios en que la razón ingresos / inversión es baja o la vida del negocio es larga, la TREMA es una tasa de descuento que permita verificar que el valor presente neto (VPN) es mayor que cero y como caso particular de la tasa de descuento, la tasa interna de retorno –TIR-, que es la tasa de descuento para la que el VPN es cero.

Cualquiera que sea la TREMA, permite comparar las condiciones de riesgo y de liquidez del negocio inmobiliario que se analiza con las condiciones de otros negocios comparables, y por

ello tomar decisiones ante proyectos competitivos. La TREMA resulta de dos procedimientos posibles:

- Construir la TREMA a partir de la tasa conocida de un negocio de bajo riesgo y liquidez y afectar dicha tasa por los efectos de riesgo que son previsibles en el negocio analizado.
- Seleccionar la TREMA por comparación con negocios similares en riesgo y liquidez”.

En lo que se refiere a los aspectos técnicos de los desarrollos, se deben de tomar en cuenta la calidad de ubicación y de proyecto arquitectónico, ya que son estos factores los que mas influyen en el producto final, resaltando algunos atributos inmobiliarios tales como:

- Uso del suelo.
- Densidad de población.
- Intensidad de construcción.
- Dotación de infraestructura.
- Regularidad oficial.
- Municipalización de los servicios.
- Adecuación del terreno.
- Adecuación regional.
- Dosificación de vivienda.
- Dosificación de estacionamientos.
- Sistemas constructivos.
- Calidad Arquitectónica.

#### **1 . 8 . Otras consideraciones legales**

En cuanto a los aspectos legales y / o jurídicos de la tierra, dada la complejidad que conlleva la propiedad agropecuaria es necesario tener conocimiento pleno de la diversas formas legales que existen sobre la misma, esto es; propiedad comunal, ejidos, pequeña propiedad o predios baldíos, etc., resaltando la conveniencia de la verificación de la existencia de certificados de derechos agrarios, certificados parcelarios y títulos de propiedad emitidos por el RAN, etc., así como también estar enterados de los diversos organismos que se encargan de regular los usos de suelo para desarrollos de vivienda principalmente, de manera que se pueda evitar la especulación sobre el valor de la tierra.

Las recomendaciones finales que permiten tomar una resolución se soportan en la evaluación integral de la totalidad de los aspectos inmobiliarios, financieros, técnicos, de mercado así como aspectos legales de la tierra antes mencionados, debiendo resaltar los puntos más relevantes del proyecto.

## **Anexo I:**

# **Reglamento de zonificación del Estado de Jalisco**

*(Publicado en el Periódico Oficial "EL ESTADO DE JALISCO" del día 1 de Abril de 1995)*

### **1.- Configuración urbana e imagen visual.**

---

Artículo 222. La reglamentación de la configuración urbana e imagen visual tiene por objeto los siguientes aspectos:

I. Respetar las características del medio ambiente natural, tales como la configuración topográfica, el paisaje, la vegetación existente o inducida, los escurrimientos, los cauces y cuerpos de agua, las conformaciones rocosas, las playas y otras que puedan surgir del análisis del sitio.

II. Respetar todas aquellas características de las fisonomías urbanas existentes que han resultado de un desarrollo adecuado, basado en la comprensión de los factores físicos y culturales de cada localidad, evitando las rupturas y contrastes que atenten contra sus valores históricos y fisonomías de cada región.

III. Evitar el desorden y el caos visual en el contexto urbano, que propician la falta de identidad, la disminución de arraigo de la urbanización y la arquitectura a las características de cada localidad, con el consiguiente deterioro de la calidad de vida de la comunidad.

IV. Crear un medio urbano coherente y armónico, en el que prevalezca un sentido de unidad y armonía dentro de la diversidad, propiciando la conservación de ciertas zonas y el correcto desarrollo de otras, claramente definidas y con características propias y adecuadas dentro de los centros de población y en todos los asentamientos en general.

Artículo 230. Con el fin de lograr una configuración urbana coherente, en los planes parciales que se realicen para las áreas de expansión urbana y de áreas de renovación urbana deben observarse los siguientes criterios:

I. Integración a la configuración topográfica, procurando minimizar los cortes y rellenos para las vialidades y las plataformas de la edificación. Debe mantenerse un criterio estricto de equidad para todas las propiedades en la posibilidad de aprovechar las vistas y se deberá integrar en forma coherente la imagen de lo construido con el paisaje natural.

- II. Respeto absoluto de los elementos naturales, tales como:
  - a) Cuerpos de agua y acuíferos;
  - b) Escurrimientos y cauces de agua, ya sean permanentes o de temporal;
  - c) Bosques, árboles y vegetación relevante en general;
  - d) Esteros y manglares;
  - e) Barrancas y cañadas;
  - f) Cúspides de cerros y montañas;
  - g) Acantilados y conformaciones rocosas;
  - h) Playas y en general, zonas de contacto entre los cuerpos de agua, y la tierra firme; y
  - i) Otros que resulten del análisis del sitio, así como los expresados en la clasificación de áreas.
- III. Respeto a todas las construcciones valiosas, de características históricas, artísticas, de arquitectura popular o de cualquier tipo que merezcan conservarse.

Por lo anterior, para zonas de expansión o renovación, así como para desarrollos nuevos, se deberán presentar toda la información del área, en forma detallada y pormenorizada, incluyendo levantamiento topográfico, y fotográfico que comprenda a todos los elementos naturales y construidos que puedan existir en el sitio, con descripciones detalladas. En base a ello deberá presentarse un estudio de impacto a la ecología y a la imagen visual del sitio. El proyecto correspondiente contemplando todo lo anteriormente expuesto.

Artículo 231. Todo desarrollo, modificación o renovación que se pretenda establecer, deberá definir los elementos básicos de la configuración urbana, de la arquitectura y de los elementos complementarios, siendo esto obligatorio tanto para las autoridades, como para los propietarios privados que pretendan realizar obras. Estos elementos deberán señalarse en los planes parciales y serán, como mínimo, los siguientes:

- I. Pavimentos: definiendo materiales, su diseño y terminado en el arroyo de calles, en función del tipo de urbanización.
- II. Banquetas: definiendo los materiales y diseños correspondientes, incluyendo la ubicación y dimensiones de áreas jardinadas, cajetes y arriates, de acuerdo al tipo y jerarquía de las calles.
- III. Mobiliario Urbano: deberán definirse los siguientes elementos, de acuerdo a las características de la zona:

- a) Arbotantes y luminarias;
- b) Placas de nomenclatura;
- c) Rejas de protección en banquetas y camellones;
- d) Basureros;
- e) Paradas de autobuses; y
- f) Otras que puedan existir.

IV. Arbolado y Jardinería: en función de las características climatológicas, del suelo de la zona, de las dimensiones de la vía pública, del tamaño de los arriates y cajetes, de las instalaciones aéreas y subterráneas y de las características de los espacios libres, se deberá establecer un catálogo de especies vegetales, a fin de que sean apropiadas a la localidad y propicien una adecuada armonía visual y ayuden a la coherencia entre las áreas públicas y a las privadas. Esto deberá ser congruente con las disposiciones referentes a vegetación urbana que puedan existir en cada localidad.

## **2.- Normas de diseño arquitectónico**

---

Normas de diseño arquitectónico

Disposiciones generales

Artículo 142. Todo proyecto arquitectónico de una edificación deberá contar con los espacios mínimos indispensables y elementos necesarios para su correcto desempeño, de acuerdo al programa arquitectónico específico avalado por los peritos responsables y certificados por el colegio de profesionista al que pertenezcan o por la Dependencia Municipal.

Artículo 143. Toda edificación deberá cumplir como mínimo con las normas específicas para el género arquitectónico respectivo, además de observar las disposiciones siguientes:

- I. Las relativas al emplazamiento y utilización del suelo.
- II. Las relativas al control de la densidad de la edificación, en lo referente a los coeficientes de ocupación y de utilización del suelo, alturas máximas y restricciones señaladas también en el Plan Parcial correspondiente.
- III. Las relativas a la provisión de estacionamientos dentro del predio, según el giro específico de que se trate.
- IV. Las relativas a las facilidades para personas con problemas de discapacidad.

- V. Las relativas para áreas de Protección Histórico Patrimonial, señaladas por las autoridades competentes.
- VI. Las relativas al Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, señaladas por las autoridades competentes.
- VII. Las establecidas en los reglamentos de construcción municipales.

## **Anexo II**

# **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y Reglamento interior de SEDESOL**

### **1.- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**

---

Artículo 32: incisos X y XI

X. Prever a nivel nacional las necesidades de tierra para desarrollo urbano y vivienda, considerando la disponibilidad de agua determinada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y regular, en coordinación con los gobiernos estatales y municipales, los mecanismos para satisfacer dichas necesidades.

XI. Elaborar, apoyar y ejecutar programas para satisfacer las necesidades de suelo urbano y el establecimiento de provisiones y reservas territoriales para el adecuado desarrollo de los centros de población, en coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal correspondientes y los gobiernos estatales y municipales, y con la participación de los diversos grupos sociales;

### **2.- Reglamento Interior de SEDESOL**

---

Artículo 28. Apartados del I al XIV. La Dirección General de Suelo y Reserva Territorial tendrá las siguientes atribuciones:

I. Instrumentar las acciones relativas a suelo y reservas territoriales derivadas de los planes y programas correspondientes, formulando recomendaciones para su cumplimiento en los convenios y acuerdos que en la materia suscriba la Secretaría con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, con los gobiernos estatales y municipales y con los sectores social y privado;

II. Inducir el desarrollo urbano ordenado, a través de la incorporación de suelo en los centros de población, en coordinación con las correspondientes dependencias y entidades de la Administración Pública Federal;

III. Coordinarse con las diferentes dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como con los gobiernos de las entidades federativas y municipios, a fin de coadyuvar ofertando

suelo que permita orientar acciones hacia los programas y proyectos de ordenación del territorio y desarrollo urbano;

IV. Promover y participar en los mecanismos de planeación regional que se convengan con las entidades federativas, con participación de los municipios, para coordinar acciones en materia de suelo que propicien la ordenación del territorio de las regiones, de las aglomeraciones, las zonas conurbadas y metropolitanas y de los sistemas de centros de población.

V. Proponer la celebración de convenios, así como la definición y concertación de diversos instrumentos entre la Administración Pública Federal y los gobiernos de las entidades federativas, con la participación de los municipios correspondientes, para el establecimiento y administración de suelo urbano en aglomeraciones, zonas conurbadas y metropolitanas, así como participar en las comisiones de conurbación o metropolitanas respectivas y en la formulación y ejecución de los programas de ordenación de dichas zonas;

VI. Elaborar e identificar el inventario de suelo urbano apto para constituir reservas territoriales.

VII. Operar los fondos de recursos de inversión destinados a instrumentar las acciones relativas a suelo y reservas territoriales, derivadas de los programas correspondientes.

VIII. Dictaminar la procedencia de la incorporación de tierras de origen ejidal, comunal, de propiedad federal y terrenos nacionales al desarrollo urbano y la vivienda.

IX. Gestionar, programar y establecer la articulación interinstitucional para habilitar suelo apto para el desarrollo urbano en reservas territoriales.

X. Desarrollar la programación de reservas territoriales para vivienda y desarrollo urbano en ciudades y zonas metropolitanas.

XI. Apoyar y asesorar a los gobiernos de las entidades federativas y municipios, en coordinación con la Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda, en materia de suelo y reservas territoriales para vivienda.

XII. Verificar y evaluar que las dependencias y entidades federales, estatales y municipales que administren suelo y reservas territoriales, de propiedad federal o terrenos nacionales, para el desarrollo urbano y la vivienda, cumplan con los planes de desarrollo urbano, así como con las políticas, normas, acuerdos, convenios y disposiciones jurídicas aplicables.

XIII. Coordinarse con las dependencias de la Administración Pública Federal y particularmente con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para que las instituciones de crédito no autoricen operaciones contrarias a la legislación y a los planes o programas de desarrollo urbano, y

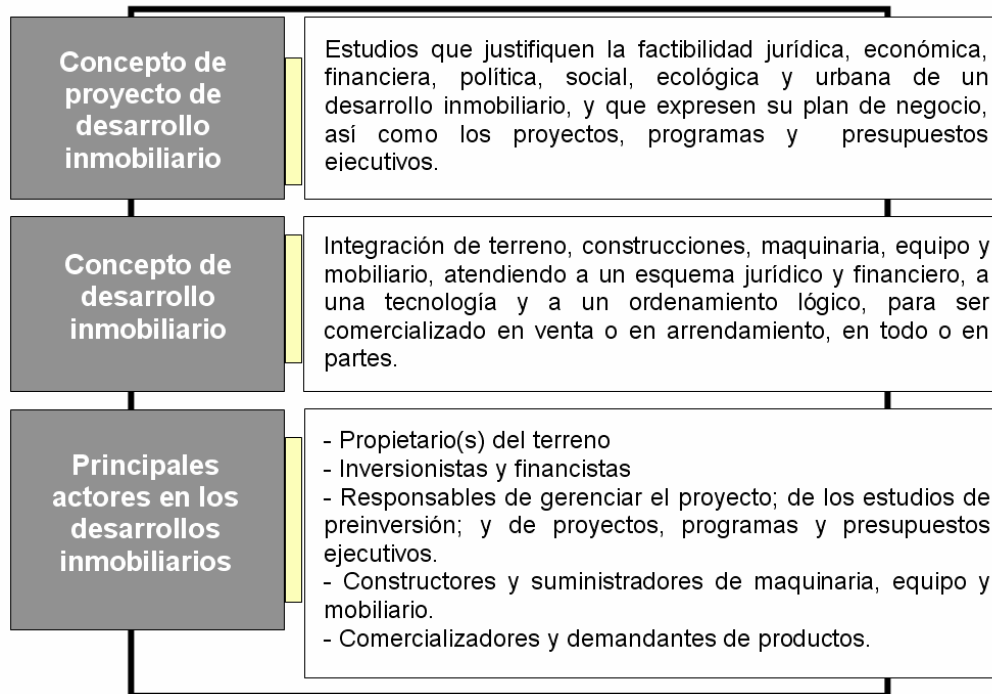


XIV. Elaborar y coordinar estudios sobre suelo y reservas territoriales, en referencia con la ordenación del territorio y la planificación del desarrollo urbano, y apoyar a la Subsecretaría de Prospectiva, Planeación y Evaluación en la realización de estudios de política económica y social, relacionados con la materia.

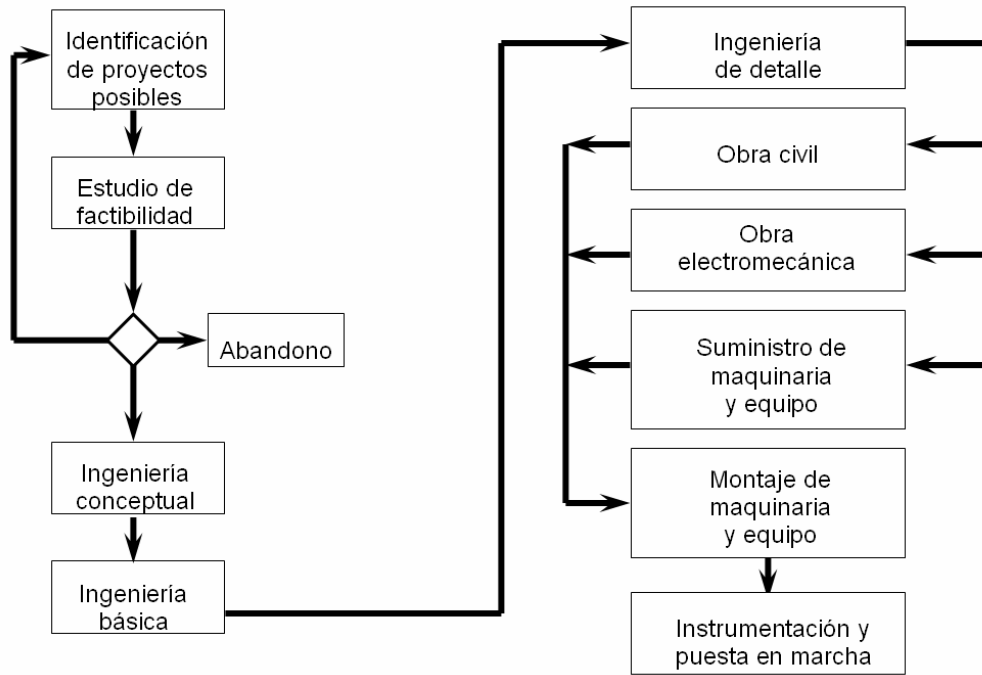
## Anexo III

### Modelo esquemático de un estudio de factibilidad

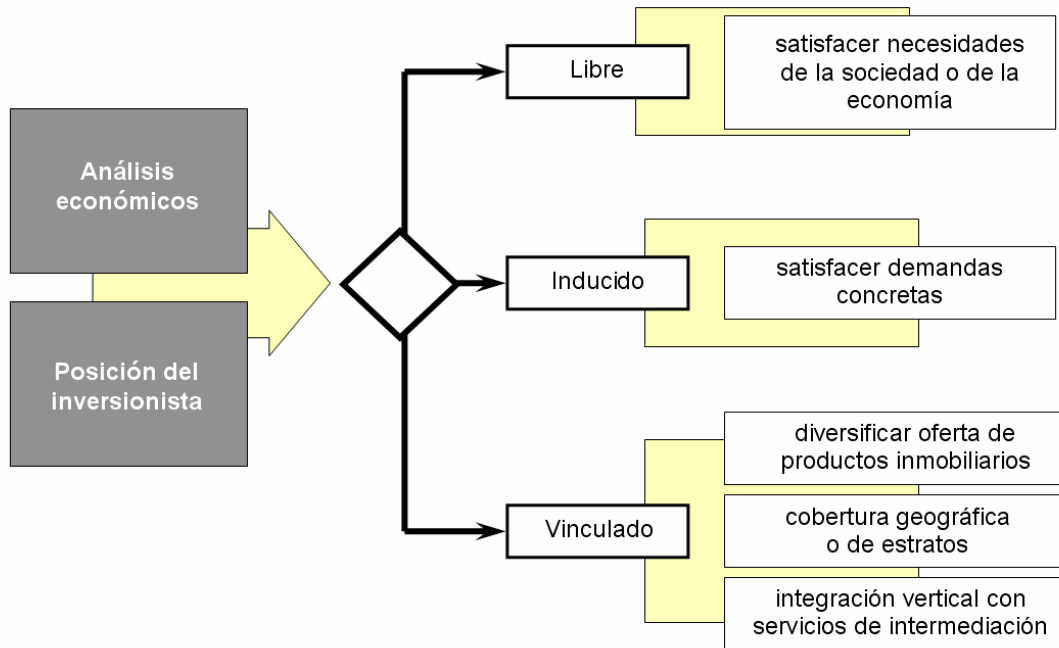
#### Formulación y Evaluación de Proyectos



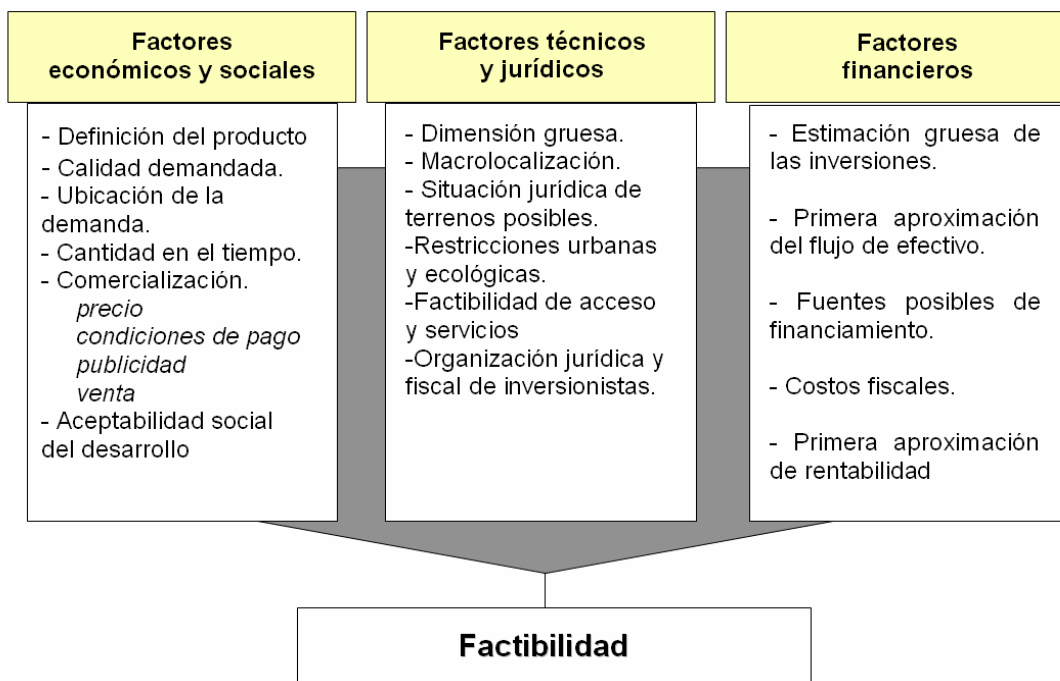
## Esquema general del proyecto de desarrollo inmobiliario



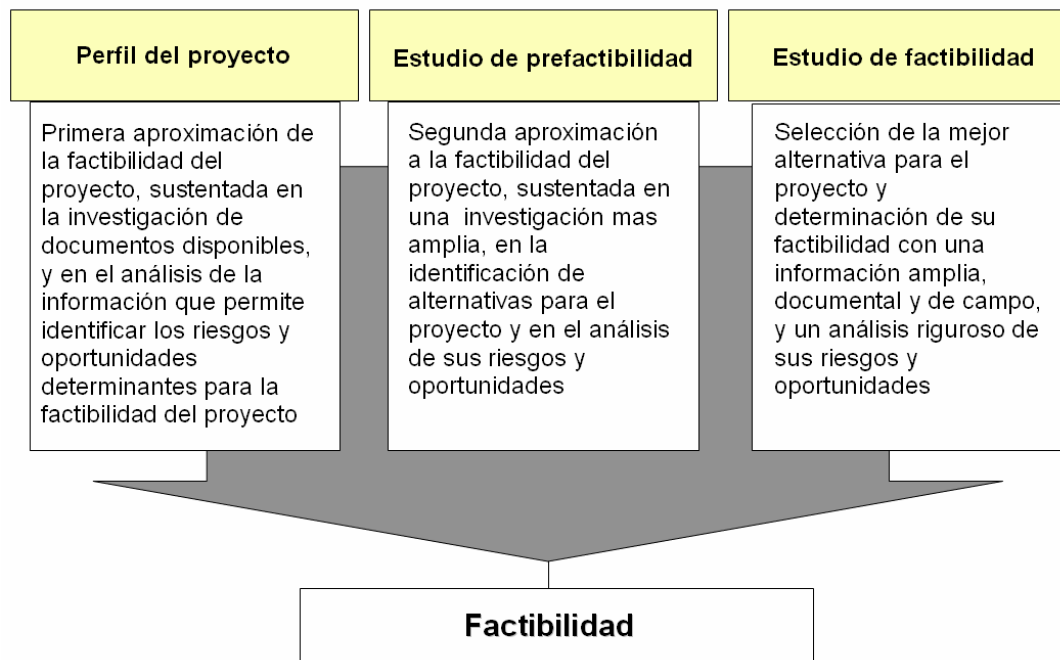
## Identificación de proyectos posibles



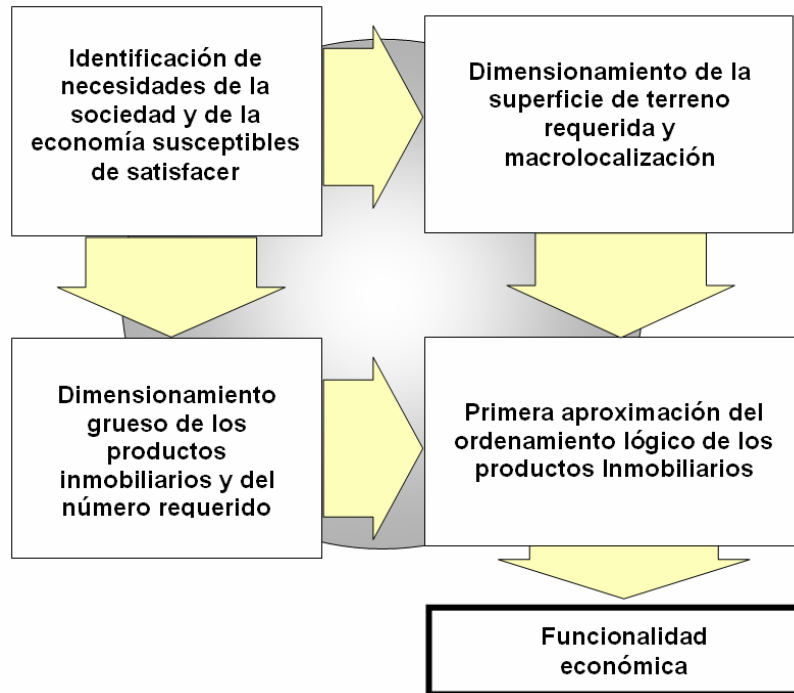
## Principales factores que condicionan la factibilidad



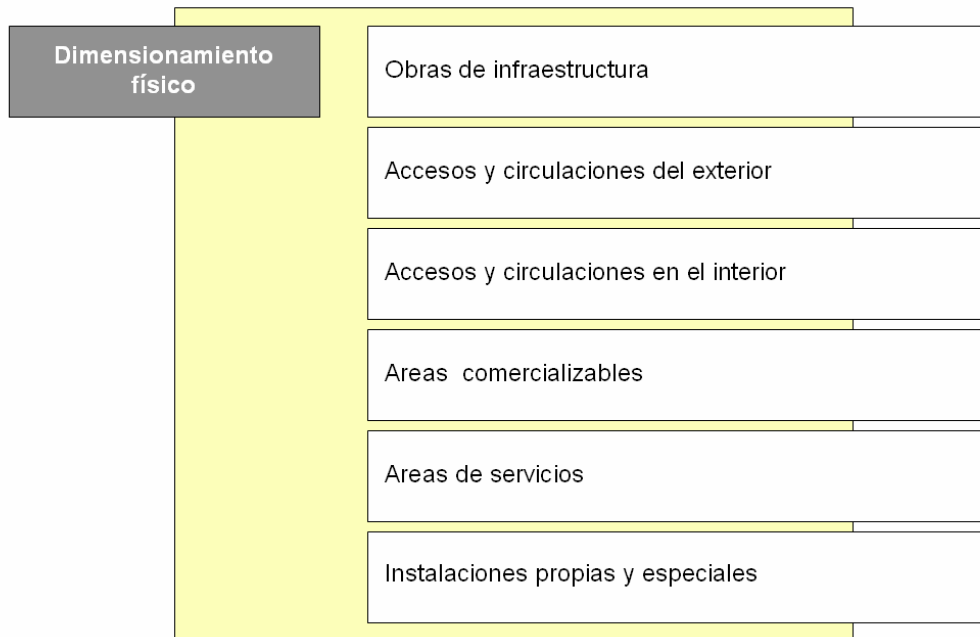
## Etapas del estudio de factibilidad



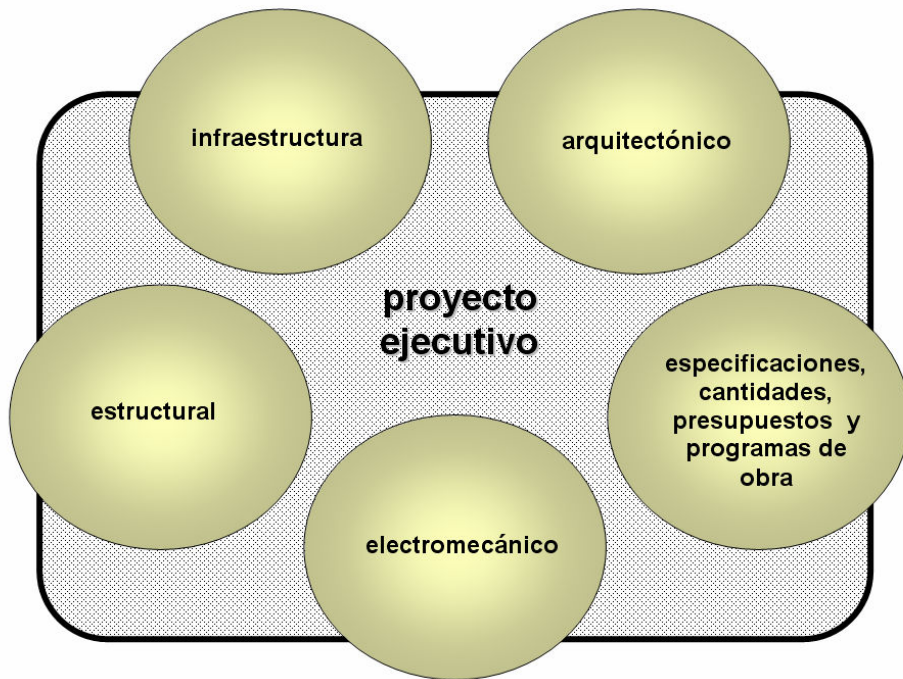
## Ingeniería conceptual (anteproyecto)



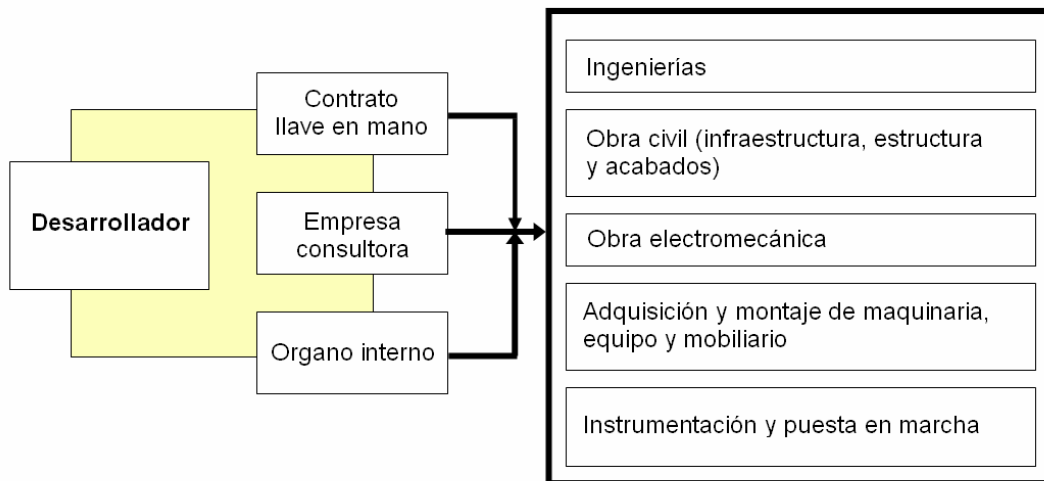
## Ingeniería básica (programa arquitectónico)



## Ingeniería de detalle



## Gerencia de proyecto del desarrollo inmobiliario



## **BIBLIOGRAFÍA:**

**Prado Blagg, Pablo** (2001). La Función Notarial en la Ley Agraria. O. G. S. Editores, S. A. De C. V. México: 250p.

**División de Financiamiento Hipotecario** (1995). Políticas Técnicas Hipotecarias. Editado por Banamex, México: 127p.

**Gobierno del Estado de Jalisco** (1995). Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco. Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco, A. C. México: 160p.

**Ramírez Favela, Eduardo** (2005). Planeación Estratégica de los Desarrollos Inmobiliarios. Factores Económicos; Ponencia Querétaro. México: 15p.

**Ramírez Favela, Eduardo** (2005). Planeación estratégica de los desarrollos inmobiliarios. Formulación y evaluación de proyectos; Ponencia Querétaro. México: 10p.

**Ley General de Sociedades Mercantiles**, Nueva ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de Agosto de 1934. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 1996

(DE, 18 de Julio, 2006: <http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/pdf/144.pdf>)

**SEDESOL** (Secretaría del Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio). Dirección General de Suelo y Reserva Territorial. Reglamento Interior de la Secretaría. Capítulo V. De las Coordinaciones Generales

(DE, 18 de julio, 2006: [http://www.sedesol.gob.mx/transparencia/reglamento\\_interior\\_5.htm](http://www.sedesol.gob.mx/transparencia/reglamento_interior_5.htm))

**Ley Orgánica de la Administración Pública** Federal. Capítulo II. De la competencia de las Secretarías de Estado. Departamentos Administrativos y Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal.

(DE, 18 de julio, 2006: <http://www.funcionpublica.gob.mx/leyes/loapf2000.htm>)