

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

FINANCIAMIENTO PRAGMÁTICO PARA DESARROLLOS INMOBILIARIOS

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN URBANISMO PRESENTA

ARQ. JULIO CÉSAR ORTIZ ROSAS

TUTORA: MTRA. MARÍA ESTELA CASILLAS DÍAZ

CAMPO DE CONOCIMIENTO U-2 DESARROLLO INMOBILIARIO



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.

MÉXICO, D.F.

2005

NOVIEMBRE

Agradecimientos

Dios de Abraham, Dios de mis padres, te agradezco profundamente que me permitas culminar esta etapa, consciente estoy de que tu gracia es nueva cada día y siervo inútil soy yo, sólo lo que debo hacer eso hago.

*Adonai, tú lo sabes todo; tú sabes que te amo.
¡Bendito sea tu nombre por siempre!. Amén.*

Te agradezco también mi *Dios* por la vida de las cuatro personas que soportaron esta meta:

Lic. Gloria Rosas

*¡Gracias por dejarme
al cuidado del ángel que es mi madre!*

Sra. Laura Rosas

*¡Gracias también por el amor
tan desinteresado del otro ángel que es mi tía Laura!*

D.G. Myriam García

*Mi futura esposa, tú eres ayuda idónea para mi
y cordón de tres dobleces no se rompe pronto,
hermosa y esforzada, me inspiras, te amo.*

Arq. Enrique Gasca

*Una entrañable amistad, ya que nadie
tiene mayor amor que dar la vida por sus amigos.*

Así mismo, mi trabajo refleja la aportación de muchos profesionales del Desarrollo Inmobiliario que fueron mis profesores y otros más asesores desinteresados, a todos ellos doy las gracias, pero en especial agradezco a la *Arq. Estela Casillas* el haber dirigido con tanto entusiasmo y profesionalismo mi tesis de grado y a la *Dra. Esther Maya* por todo su apoyo y paciencia.

Finalmente agradezco a la Dirección General de Estudios de Posgrado de la UNAM los 12 meses de beca económica que me otorgó.

Índice		Pag.
	Introducción	6
	Orígenes del Financiamiento	8
	Financiamiento y construcción en la época moderna.	10
	Resumen /Abstract	14
Primera parte:	Marco teórico	
Capítulo 1	Consideraciones contables y económicas ante el financiamiento.	
	Palabras clave	17
	La contabilidad, requisito del financiamiento.	19
	Estados y reportes financieros de la empresa.	19
	Análisis de razones financieras.	20
	Planeación financiera.	22
	El costo del dinero en la economía.	24
	De qué depende el alza o la baja de los costos de financiarse?	24
	La paridad peso-dólar	27
	Conclusión al capítulo 1	30
Capítulo 2	Los proyectos de inversión y el financiamiento.	
	Palabras Clave	33
	Financiamiento y Modelo Programático del Proceso de Inversión.	35
	Horizonte de inversión.	36
	El financiamiento.	37
	Ventajas y desventajas del financiamiento	38
	El Sistema Financiero Mexicano.	39
	Los sectores que conforman el Sistema Financiero.	40
	Organismos de regulación.	42
	Alternativas para la organización del negocio inmobiliario	43
	Estructura legal para el financiamiento en la construcción	46
	Conclusión al capítulo 2	50

Capítulo 3	Criterios de evaluación financiera.	
	Palabras clave	53
	El interés simple vs. interés compuesto.	54
	Amortizaciones	56
	El valor de desecho del proyecto.	57
	Valor Actual y Valor Futuro.	59
	Valor Presente Neto (VPN).	60
	La Tasa Interna de Rendimiento (TIR).	61
	Comparativo entre VPN y TIR.	63
	Costo Promedio del Capital o Tasa de Descuento o WACC.	65
	Riesgo en los Proyectos de Inversión.	67
	Desviación Estándar y Coeficiente de Variación.	68
	Aplicación en el Análisis de Escenarios.	69
	Estructura Financiera y Cantidad de Financiamiento.	70
	Consideración para la Inflación.	73
	Conclusión al capítulo 3	76
Segunda parte: Investigación de Campo y aplicación.		
Capítulo 4	Opciones de financiamiento	
	Palabras clave	79
Sistema financiero Mexicano	Banca Múltiple o de Primer piso	83
	Banca de Desarrollo o de Segundo piso	86
	Mercado de Valores	89
	Uniones de crédito	91
	Almacenes generales de depósito	92
	Leasing o arrendamiento	93
	Factoraje	100
	Sociedades de ahorro y préstamo	103
	Sofoles	104
	Proveedores	108

Sistema Financiero Internacional		
	Organismos Mundiales	110
	Instrumentos	111
Conclusión al capítulo 4		112
Capítulo 5	Caso de estudio y prueba de hipótesis	
	Planteamiento inicial	116
	Análisis de los reportes financieros de la empresa	117
	Selección de la fuente de financiamiento	122
	Cálculo de la tasa de descuento	124
	Estados financieros pro forma, premisas	124
	Reporte de resultados	125
Conclusión al capítulo 5		130
Bibliografía		132
Anexos		
I	Estados financieros pro forma sin financiamiento	136
II	Estado de resultados con financiamiento del 30%	148
III	Estado de resultados con financiamiento del 40%	153
IV	Estado de resultados con financiamiento del 50%	158
V	Estado de resultados con financiamiento del 60%	163
VI	Estado de resultados con financiamiento del 70%	168
VII	Tablas de amortización, precios y absorción en la colonia Del Valle.	173

Introducción.

El arquitecto que ostente un grado de maestro en urbanismo no puede ejercer nunca más su profesión sin el profundo conocimiento de la especialización que escogió, lo anterior conlleva un reto profesional en dos ámbitos, el individual y el colectivo. Es precisamente sobre este último, el de gremio, que son pocos los arquitectos-financieros y más escaso aún el acervo documental de investigaciones encaminadas ex profeso al desarrollo inmobiliario.

La presente investigación se justifica por dos razones básicas, una es el comenzar a llenar ese hueco de información escrita con enfoque al sector, la segunda aplica a la necesidad de contribuir a revertir una de las principales razones de mortandad en las empresas: el acceso a créditos¹. La obtención del financiamiento está estrechamente relacionado con la información que se disponga sobre las posibles opciones del mismo y la medición de sus efectos para el inversionista (un desarrollador, por ejemplo), así que la manera en que este trabajo busca ayudar a la solución del problema se basa en el hecho de proporcionar una base sólida con datos actuales que permitan hacer una toma de decisión informada y con altas posibilidades de ser aceptada por una entidad financiadora.

Objeto y Objetivo de estudio.

Objeto de estudio: *El Financiamiento.*

Objetivo de estudio: *Crear una herramienta ágil para evaluar correctamente la decisión de financiar o no financiar desarrollos inmobiliarios.*

Pregunta central de investigación:

¿Qué efectos tiene el financiamiento, aplicable a la construcción, sobre la maximización de utilidades en un desarrollo inmobiliario?

¹ Maza Pereda A., “Reflexiones sobre las causas de mortalidad de las micro y pequeña empresa”, en: *Pequeña y mediana empresa: del diagnóstico a las políticas*, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, México: UNAM.1997.

Preguntas de investigación:

- ¿Qué conocimiento básico requiere un promotor inmobiliario sobre financiamiento?
- ¿Es conveniente el financiamiento?
- ¿Qué variables de análisis son necesarias?
- ¿Qué factores clave me indican si debo o no debo financiar un proyecto?
- ¿Hasta dónde puedo financiar un proyecto?
- ¿Cuáles son los financiamientos realmente aplicables al desarrollo inmobiliario?

Sustento a la pregunta central

El sustento básico es de corte empírico, cualquier arquitecto que se ha tomado la molestia de indagar sobre la posibilidad de apalancar financieramente un proyecto de inversión inmobiliario, sabe que son escasos los especialistas que dominen todas las opciones con que cuenta el sector de la construcción, más aún, si recurre a las disciplinas económicas o administrativas encontrará una amplia gama de bibliografía sobre los métodos más usuales de financiamiento a modo descriptivo y sólo casos muy aislados aportan datos prácticos en cuanto a costos, requisitos y condiciones. Adicionalmente, el método de la evaluación financiera nos remite igualmente a una serie de posturas encontradas con respecto a la validez de aplicar ciertos factores o métodos, por tanto, el desarrollador tiene un mundo hostil frente a la decisión de financiarse para lograr el motivo de su desarrollo: las utilidades. Así que este trabajo será útil porque proporcionará una referencia escrita sobre la evaluación financiera de proyectos inmobiliarios y las condiciones actuales del mercado de crédito disponible para los constructores, siendo una herramienta práctica para la toma de decisiones.

El cuerpo teórico que alimenta mi trabajo está centrado en la *administración financiera*, disciplina que emana de las Finanzas. No obstante, deberé abordar tópicos de economía, contabilidad, mercado de dinero y de capitales buscando con ello alcanzar el objetivo de ésta tesis.

Hipótesis central.

“El financiamiento tiene varios efectos positivos sobre la maximización de utilidades, dependiendo de que se aplique en un porcentaje correcto respecto de la inversión total y se considere el horizonte de inversión para escoger el método de evaluación financiera que incluya o no la inflación”

Orígenes del financiamiento

El origen de el financiamiento podría ser tan remoto como el dinero metálico (2500 a.C.). en la historia se tienen ya noticias de actividades explícitas de financiamiento con las legiones romanas de Julio César en su conquista de las Galias (50 a.C.), para ese entonces ya se usaba moneda de curso legal en el pago de mercancías o servicios; más tarde, en épocas medievales aparecieron los certificados de intercambio, precursores de los billetes, y se emplearon en los mercados de igual forma con la novedad que también eran canjeados por dinero en los nuevos establecimientos llamados “bancos”.

El uso de billetes se popularizó en Europa en el siglo XV y tuvo su auge en la época en que Colón buscó financiamiento para su exploración de una nueva ruta a la India. Así una vez de vuelta, el financiamiento cobró otra dimensión cuando se buscó explotar las minas, la navegación o el comercio con el Nuevo Mundo, aunque en la Nueva España no existió un gran mercado monetario que permitiera crear bancos u otros negocios financieros, fue hasta el auge minero que se propició el acuñado en la Casa de Moneda. A lo largo de la época virreinal, los principales poseedores de bienes monetarios y materiales fueron los grandes comerciantes y la iglesia. Ellos controlaban en gran medida las finanzas de particulares y gobiernos, destacando como los principales prestamistas coloniales en cinco instancias de crédito:

- ❖ Comercial. Administrado por los grandes comerciantes.
- ❖ Agrícola. Impulsado por la iglesia
- ❖ Hipotecario. También con la iglesia como gran otorgante
- ❖ Industrial. Impulsado por particulares y la Corona
- ❖ Prendario. A cargo de pequeños particulares, pero sobre todo encausado por el Sacro Monte de Piedad de Animas. Cómo un dato histórico, al inicio esta institución no cobraba intereses pero en 1782, se comenzó a descontar una cuartilla de real, por cada peso, por los 6 meses de plazo para reintegrar el préstamo. Este impuesto equivalía a un 6.25% anual².

Sin embargo, la idea de la empresa se difundió y se comenzó a explotar más el crédito comercial; a cambio del dinero para financiar nuevos viajes se prometía un excedente, resultado de la negociación de las mercancías, especias, animales, esclavos o la explotación y descubrimiento de minas. El dinero, se decía, estaba seguro gracias a la intervención de los bancos y al aval del gobierno. El público que se animaba a financiar la empresa, entregaba su dinero y recibía billetes que contenían la leyenda: “ El Banco Central pagará a la vista, en efectivo, al portador, la cantidad de...”³.

² Lobato López Ernesto. *El crédito en México esbozo histórico hasta 1925*. México: Fondo de Cultura Económica. 1945. pp.87

³ Rueda Arturo. *Para entender la bolsa. Financiamiento e inversión en los mercados de valores*. México: Thomson Learning. 2002. pp. 10,11.

Como sucede hoy el problema era que dichas empresas podían fracasar y los billetes carecer de valor alguno, esto dio origen a crisis económicas, quizá la más memorable haya tenido lugar en los años treinta del siglo XX, los años de la gran recesión. Fue ahí donde se descubrió que el dinero podía servir para nada. Lo que hoy se mueve de un banco a otro no es dinero real, pues la cantidad material o tangible es apenas una cantidad mínima del dinero que circula en una economía. El dinero es una mercancía que sirve para el intercambio, la mercancía del financiamiento.

Es importante hacer énfasis en que los conceptos de dinero, mercado y financiamiento que nosotros actualmente utilizamos son muy diferentes a las concepciones pasadas. De hecho el concepto del capitalismo moderno es realmente nuevo, comparado con las características en que originalmente surgió y las que por mucho tiempo rigieron las relaciones comerciales. Esto se explica mejor si observamos que el capitalismo ha atravesado dos fases históricas:

La primera comprende los siglos XVI, XVII y XVIII, y se le denomina capitalismo “comercial”; pues se basa en el “gran negocio” marítimo y colonial donde el intercambio y la producción manufacturera apenas surgía.

La segunda comprende los finales del siglo XVIII, XIX y XX: es el periodo del capitalismo industrial y bancario en el que se acentúan la división del trabajo, la acumulación y los antagonismos sociales. Es aquí donde se manifiesta ya el financiamiento con las características de estructura y contexto que conocemos. La economía moderna se mueve gracias a un conjunto complejo de elementos, técnicas, modelos y teorías ligadas, dependientes o encaminadas al dinero; las cuales evolucionaron gracias a los avances tecnológicos hasta un concepto que rige en casi todas las naciones: La globalización.

La globalización económica consiste en un mercado universal único donde pueden coincidir compradores y vendedores de cualquier parte del planeta. Este proceso parte de un principio económico fundamental: la economía de mercado (EM). Para entender el concepto debemos verificar ciertas condiciones que implica:

- Una EM es aquella donde los factores productivos y en general todos los bienes y servicios, se concentran en un lugar o sistema denominado “mercado”, que no necesariamente tiene que ser físico, hoy en día puede ser electrónico.
- En una EM la mercancía básica es el dinero.
- La EM requiere un sistema financiero que capte, equilibre, canalice, use y multiplique el dinero. El sistema financiero está conformado por un amplio grupo de instituciones entre las que destacan, la banca y la bolsa.
- En una EM el Estado participa más como regulador que como propietario de los bienes productivos o de empresas.

- La EM implica que cualquier persona puede ser dueña de los factores de producción y realizar todo tipo de operaciones económicas. La EM se desprende del capitalismo.
- La EM supone la apertura gradual de la economía. Entendida en tres sentidos: privatización de empresas públicas, apertura a la inversión extranjera (directa y financiera) y formación de bloques comerciales con otros países.

Un país que aplique la economía de mercado cuenta por lo menos con el funcionamiento de tres pilares financieros: el banco central, los bancos comerciales y el mercado de valores. En este contexto, es hasta hace unas décadas que el financiamiento comienza su etapa como disciplina científica con los estudios y enseñanzas del profesor A.S. Dewing, de la Universidad de Harvard⁴. De este modo, la concepción teórica del financiamiento toma forma y el pensamiento científico motiva el análisis previo, en cada unidad económica que piense efectuar un gasto, para saber cómo resolver el problema de la financiación del mismo.

Financiamiento y construcción en la época moderna.

En el quehacer urbano convergen múltiples conocimientos en la búsqueda de crear, desarrollar o reformar los asentamientos humanos. Para tal fin el desarrollador puede incursionar en una amplia gama de géneros que van desde la vivienda hasta magnas obras de equipamiento e infraestructura donde el financiamiento se vuelve un tema reiterativo. En cualquier otra situación deberíamos hablar de fuentes alternas de fondeo, sin embargo, ante las enormes limitaciones de capital que se viven en el sector de la construcción, lo más sensato es referirse a los instrumentos de financiamiento con que cuenta el desarrollador.

En contraste, hoy día las empresas extranjeras muestran un interés por participar en los procesos de licitación, para ganar los contratos de las grandes obras. Es importante señalar, que aunado a su fortaleza propia cuentan con costos preferenciales para financiar su operación, lo cual abordaremos en su momento, situándose en una marcada ventaja frente a empresas nacionales.

Esta situación no es fortuita, señala un proceso evolutivo que inicia a finales del siglo XIX cuando se establecieron en México empresas contratistas inglesas, norteamericanas y alemanas. Durante el régimen del Gral. Porfirio Díaz, la empresa que tuvo la hegemonía al inicio del siglo XX fue la del inglés Weetman Dickinson Pearson⁵, construyendo diversas obras de equipamiento e infraestructura. Por esto, gozaba de una solidez económica ligada a una buena relación política con el régimen porfirista, en consecuencia, S. Pearson & son Ltd. inició el contratismo como el medio para realizar obra pública con financiamiento per se.

⁴ España. Universidad Complutense de Madrid. *Diccionario Enciclopédico de Economía*. Barcelona: Planeta. 1980. Tomos IV y V.

⁵ Cannoly Priscila “S. Pearson & son: Contratista de obras públicas”. Marichal Carlos y Cerutti Mario (comp.) *Historia de las grandes empresas en México, 1850-1930*. México, UANLFCE. 1997

Fue aquí donde los contratos establecieron moldes legales, financieros y administrativos para el desarrollo posterior de esta práctica, siendo el contratista la persona o empresa a quien el cliente encarga la ejecución de la obra, con la responsabilidad de comprar los materiales necesarios. El financiamiento era total por parte del Gobierno, debido a los anticipos y pagos programados conforme a los avances de obra. Más tarde, en la década de 1940 el gobierno inició un amplio programa de obras públicas, donde la creación del IMSS con sus clínicas, hospitales y el primer conjunto de multifamiliares del ISSSTE, se convirtieron en símbolos para toda América Latina del auge económico del país.

Tal auge alentó la creación de empresas inmobiliarias de capital nacional, que desplazaron del mercado a los contratistas extranjeros. En esa década se forma la Asociación Nacional de Contratistas, precursora de la actual Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), fundada en 1953. El principal cliente de la cámara seguía siendo el gobierno federal y organismos descentralizados que financiaban la construcción de infraestructura industrial y urbana, hospitales, escuelas, oficinas, etc. En esta época el “Estado cliente” es un factor decisivo de ese desarrollo por la inversión pública que garantizó el financiamiento necesario. En consecuencia, hasta 1960 la inversión pública dominó y se realizó por completo con excedentes fiscales nacionales; de 1910 a 1952 México no necesitó nunca de ningún préstamo del exterior para financiar obra pública ⁶ (salvo reconversiones de una antigua deuda porfirista para pagar a Pearson).

A su vez, los desarrolladores incursionaron por vez primera en vivienda allá por la década de los años sesenta, de la mano del Programa Financiero de Vivienda creado por el gobierno. Para 1970 su participación se concentró en la construcción de vivienda social, particularmente la financiada por organismos habitacionales públicos (Infonavit, Fovissste, Fovi). El sector público representaba más del 80% del mercado de la construcción, lo cual explica las favorables condiciones de financiamiento otorgado a contratistas mexicanos. Lo anterior se convirtió en una arma de dos filos para las constructoras, ya que provocó su baja capitalización puesto que no necesitaban acumular recursos debido a que el Estado las financiaba de antemano.

La lógica del contratismo, dominó como instrumento de financiamiento en la política de la inversión pública en México durante un siglo. Se inició en 1889 con la llegada de Pearson para construir el gran canal de desagüe de la Ciudad de México, se consolidó luego la versión mexicana y llegó a su máxima expresión cuando el gobierno se endeudó de nuevo para construir obras de equipamiento, como el Metro capitalino que se financió con créditos protocolarios del gobierno e instituciones bancarias francesas.

En 1982, la crisis trajo cambios entre el Estado y las constructoras, básicamente “borró” el financiamiento paternalista que les otorgaba antaño. En 1989 la apertura económica mexicana al exterior obligó a muchas empresas a fortalecer su posición en el mercado nacional. Para sobrevivir tuvieron que crecer, ser más competitivas, eficientes y productivas. Su estrategia consistió en fusiones, inversión en nuevas tecnologías,

⁶ Domínguez Yáñez José. “La acumulación del capital inmobiliario en los años del neoliberalismo”. Tesis de Maestría en Arquitectura. México. UNAM. 2003. pp. 203 y 204.

reorganización de la estructura de su capital y se abocaron a tener mayor acceso a los mercados internacionales de valores en la búsqueda de financiamiento.

La decisión de cotizar públicamente en la Bolsa de Valores inició en la década de los 90's a través los mercados de deuda y capitales (nacional e internacional), mediante la emisión de acciones tipo American Depositary Receipts (ADR) y Global Depositary Receipts (GDR)⁷. A finales de 1992 se utilizaba ya en nuestro país, una gran variedad de complejos instrumentos accionarios y de deuda. La participación en ferias internacionales, presentaciones ante analistas de mercados y administradoras de fondos se convirtieron en parte de la nueva función de promoción financiera. El constructor mexicano buscó ser más activo en el ámbito internacional, ganar acceso a los mercados externos y a las tecnologías de punta; en tanto, el socio extranjero exploró aprovechar el potencial de crecimiento mexicano.

Las constructoras han tenido que aprender a medir el riesgo financiero y muchas empresas se volvieron más dependientes de los inversionistas privados al convertirse en una alternativa cada vez más necesaria e indispensable. En el pasado, una empresa sólo debía ir al banco local y solicitar dinero, ahora la competencia por los fondos financieros era global y muy intensa. El acceso a los fondos no fue fácil, las empresas comenzaron a competir por ellos, incluso con su anterior mecenas: el gobierno mexicano, ese cliente desprendido ahora dedicado a proveer recursos para transparentar elecciones, salvar a la banca y exigente en la contratación de su obra pública, donde los aspirantes a ejecutarla deben hacerse cargo del financiamiento.

Aparecieron así los proyectos “llave en mano” (proyectos que requieren que una sola empresa se responsabilice en su totalidad de construirlo y entregar la obra en funcionamiento) sustituyeron el antiguo esquema de licitación, siendo además los “preferidos” por el gobierno, en sectores energéticos como electricidad y petróleo. Los “llave en mano” son un buen ejemplo del reto que implica el competir con financiamiento internacional, pues las empresas extranjeras lentamente se posicionan a la cabeza de las licitaciones ya que el TLCAN contempla la apertura gradual de este sector en el suministro de construcción en dos etapas: los primeros 10 años las compañías extranjeras podrán concursar únicamente por el 50% de los proyectos solicitados por PEMEX y la CFE; del onceavo año en adelante, dicho porcentaje se incrementará gradualmente hasta desaparecer por completo en los siguientes 10 años. El financiamiento es el área donde las compañías mexicanas compiten con desventaja puesto que las constructoras extranjeras acuden a los mercados financieros a tasas substancialmente menores.

En este sentido, el impacto de la crisis de 1994 hizo que la recuperación del crédito fuera lenta, el sistema financiero formal no pudo cumplir con su función de apoyo al sector productivo. En el caso de la banca de desarrollo de Diciembre de 1994 a Septiembre de 2000, los saldos de su cartera con el sector privado descendieron 38.07% en términos reales. En el mismo periodo, el financiamiento de la banca múltiple al sector privado

⁷ Los ADR son sustitutos de acciones. En un programa de colocación, las empresas emiten acciones en su país de origen y las depositan en una institución de depósito, al amparo de estas acciones emitidas los bancos exteriores emiten los ADR a colocar en la respectiva Bolsa. Los GDR son la versión europea de los ADR.

registró una disminución real de 72.95%. En consecuencia, las empresas tuvieron que recurrir al financiamiento por medio de utilidades o beneficios (propios), los proveedores y la emisión de títulos de deuda⁸

Actualmente para contrarrestar esta desventaja en nuestro sector, organismos como la CMIC han incrementado sus esfuerzos de intermediación y a pesar de no otorgar por sí mismos ningún financiamiento, se logró que el 19 de Abril de 2004 se publicara en el Diario Oficial la creación del Consejo Nacional de Infraestructura, donde se reconoce el impacto económico de la construcción en la economía formándose mesas de trabajo en las que la CMIC crea la Comisión Nacional de Financiamiento, invitando reconocidos especialistas y empresarios del sector de la construcción para buscar nuevos mecanismos de financiamiento y mejorar los existentes⁹. Dentro de sus logros también nacieron tres programas, el de “Cadenas Productivas”, “Crediconstructor” y “Financiamiento a Contratos de Obra Pública”, con opciones de tasa TIIE + 7 puntos, sin exigencia de garantías reales (activos) y proporciones de capital de 1.25 pesos por cada peso en préstamo. A pesar de lo anterior se reconoce que esto es limitado y se esperan los resultados de las mesas mixtas en la Comisión Nacional de Financiamiento.

Finalmente resulta contradictorio que mientras el ahorro se ha incrementado en el presente sexenio no ha ocurrido lo mismo con la canalización de dichos recursos a los particulares, siendo la excepción el crédito a las familias¹⁰. Entre las acciones para impulsar el financiamiento están las metas del plan nacional de desarrollo, impulsado por el poder Ejecutivo y Legislativo de la nación, el H. Congreso de la Unión aprobó la constitución de la Sociedad Hipotecaria Federal (2001), entidad de banca de desarrollo encaminada a la promoción de los mercados financieros del sector vivienda¹¹, que destaca entre otras acciones que buscan canalizar más recursos al financiamiento. Las Sociedades Financieras de Objeto Limitado, son una consecuencia de lo anterior, ya que a partir de la crisis en 1995 y del consecuente retiro de la banca comercial del mercado del crédito, el financiamiento a la vivienda era nulo.

⁸ Tovilla M. Carlos. “Las garantías de crédito en México”, en: *Comercio Exterior*. México. Vol. 52. No. 7 Julio 2002

⁹ Hernández Díaz Guillermo. Gerencia de Economía y Estadística, CMIC. Entrevista. México, D.F.:2005

¹⁰ Levi Noemí. *Seminario de Economía Financiera*, apuntes de. Instituto de Investigaciones Económicas. México: UNAM, Nov. 2004

¹¹ Secretaría de Hacienda y Crédito Público. México, *Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo 2002-2006*.

Resumen.

En México una de las principales causas de mortandad de las empresas es el escaso acceso a créditos, tratando de revertir esto el presente trabajo proporciona una herramienta práctica de información financiera que facilita a los promotores inmobiliarios la toma de decisión sobre financiar sus proyectos valiéndose de indicadores que lo orientan sobre las posibilidades de adquirir y pagar exitosamente un crédito.

El trabajo se estructura en dos partes una teórica y otra de campo, la cual se complementa con un caso de estudio al que se le elaboran sus estados financieros proforma para aplicar tanto los datos de campo como la teoría y conocer los efectos del financiamiento. Es relevante el hecho de que se define cuales son las entidades que realmente prestan a los desarrolladores inmobiliarios en el sistema financiero mexicano, aunque la información puede considerarse como temporal (primer semestre de 2005).

La investigación demostró que el financiamiento ajeno es siempre preferible al propio porque es más barato y diversifica el riesgo, sus mayores beneficios se alcanzan en niveles de un 40 por ciento frente a la inversión total. Aborda los conocimientos básicos para entender el financiamiento, desde la información contable hasta las teorías económicas ya que de lo anterior depende el ser sujeto de crédito y el costo del mismo.

Por último se concluyó que el valor presente neto es el mejor indicador de la maximización de utilidades y que aún frente a la tasa interna de retorno deberá preferirse cuando se evalúa una inversión.

Abstract

In Mexico one of the main causes of death of the businesses is the scarce access to credits, trying to revert this the present work provides a practical tool of financial news that facilitates the real estate developers takes it of decision on financing its projects being availing oneself of indicators that orient it on the possibilities of acquiring and paying successfully a credit.

The work themselves structure in two parts a theoretician and another of field, which is complemented with a case of study that their proforma financial states they devise him themselves to apply so much the data of field as the theory and to know the effects of the financing. It is prominent the fact that is defined which are the companies that really lend to the real estate developers in the Mexican financial system, although the information can be considered as temporary (first semester of 2005).

The investigation showed that the alien financing is always preferably at the own because is cheaper and diversifies the risk, its greater benefits are reached in levels from a 40 percent set against the total investment. It undertakes the basic know-how to understand the financing, since the accounting information to the economic theories since of the previous thing depends to be subject of credit and the cost of the same one.

Finally it was concluded that the net present value is the best indicator of the maximization of utilities and that still set against the internal rate of return should be preferred when an investment is evaluated.

CONSIDERACIONES CONTABLES Y ECONÓMICAS ANTE EL FINANCIAMIENTO.

CAPÍTULO PRIMERO

Consideraciones Contables y Económicas ante el financiamiento.

Palabras clave¹:

Balance General. Estado de la situación financiera de cualquier unidad económica, que muestra en un momento determinado el activo, al costo, al costo depreciado, o a otro valor indicado; el pasivo, y el capital neto de dicha unidad económica. La forma tradicional y más usada del balance general es la denominada forma de cuenta, que muestra el activo del lado izquierdo y el pasivo y el capital del lado derecho. En Europa y según la costumbre británica el orden del activo y del pasivo por lo general se invierten.

Capital de trabajo. Capital de uso actual o corriente en la operación de un negocio: el exceso del activo circulante sobre el pasivo circulante; activo corriente o circulante neto.

Estado. Presentación formal de los nombres de las cuentas e importes, usualmente en orden convencional (contable), o de grupos de estas cuentas, preparado con objeto de mostrar la situación financiera, los resultados de las operaciones y otros datos similares.

Estado de Flujo de Efectivo o de Flujo de Caja. Estado de ingresos y salidas de efectivo considerados por los analistas como una base mejor de juicio con relación a las utilidades, a la situación financiera y la administración de una empresa en comparación con los balances generales y en los estados de ingresos o pérdidas y ganancias, a menudo tan comprometidos y porque sus componentes se identifican frecuentemente con partidas que aparecen en los mismos. Un estado de flujo de caja proyectado, basado en experiencias pasadas y modificado por los cambios en precios esperados y otros factores, provee una base útil para fines de planeación y presupuestos.

Estado de Resultados o de Ingresos. Resumen de los ingresos (o productos) y de los gastos de una unidad contable, o de un grupo de unidades, abarcando un periodo especificado. El contenido mínimo generalmente reconocido de un estado de ingresos (o resultados) o pérdidas y ganancias, puede resumirse como sigue:

Ingresos de Operación. Ventas brutas menos devoluciones, rebajas o bonificaciones, etcétera.

Costo de ventas. Por lo general una sola cifra que condensa el costo de factura, flete de llegada, mano de obra, gastos indirectos, etcétera.

¹ Kohler op. cit.

Utilidad Bruta.	Los ingresos o entradas brutas de operación menos el costo de las mercancías vendidas o servicios prestados.
Gastos Generales de Operación.	Una clase de gastos que excluyen el costo de ventas y las deducciones de los ingresos, por regla general, subdividida en gastos de venta (o distribución) y gastos de administración (o generales). La depreciación, impuestos prediales, rentas, regalías, el mantenimiento y las reparaciones se incluyen algunas veces en forma expresa con notas de pie del estado, según su importancia.
Otros ingresos.	Intereses percibidos, rentas e ingresos incidentales, si no son significativos (1% de las ventas) pueden agregarse a la cifra de ventas o fusionarse con ellas.
Deducciones de los Ingresos.	Una clase de gastos compuesta de cualesquiera partidas, tales como intereses, impuesto sobre la renta, etcétera. Así como cambios en las bases de la contabilidad.
Ingresos (o resultados)netos.	Resultado final en cifra de las operaciones, consistentemente determinadas, año con año.
Ingreso neto por acción común.	Importe atribuible a cada acción común en circulación al final del período implicado.
Estado de Utilidades Retenidas.	Reporte de los cambios en las utilidades retenidas de la empresa como resultado de los ingresos generados y retenidos durante el año. La cifra de utilidades retenidas reportado en el balance general es la suma de las utilidades que se han retenido durante cada uno de los años que ha operado la empresa.
TIIE ²	Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio. Tasa de referencia del mercado de dinero creada por el Banco de México el lunes 20 de Marzo de 1995. Se calcula con las cotizaciones presentadas por cuando menos 6 instituciones de crédito, de no ser posible esto tomando las condiciones del mercado de dinero.

² Diario Oficial de la Federación, México. 23 de Marzo de 1995.

La Contabilidad, requisito del financiamiento.

La administración financiera estudia las decisiones administrativas que conducen a la adquisición y al financiamiento de los activos circulantes y fijos para la empresa, por tanto aunque el promotor no es un administrador financiero en forma, deberá entender su lenguaje para poder coordinar y tomar decisiones en éste ámbito. El entorno en que se desenvuelve la administración financiera involucra la economía y la contabilidad, ya que las finanzas están íntimamente ligadas a estas áreas.

Existen dos diferencias básicas entre la contaduría y las finanzas: una se refiere al tratamiento que se da a los fondos, y la otra, a la toma de decisiones. La contabilidad le proveerá los estados financieros y su conocimiento sobre economía y finanzas le ayudará a fortalecer su juicio o decisión sobre algún asunto.

El financiamiento implicará forzosamente acudir a estados financieros para conocer la situación de la empresa a una fecha determinada o las expectativas de beneficios de algún proyecto. Por ejemplo, un acreedor evaluará con ellos la capacidad de pago de la empresa o negocio, un inversionista la conveniencia de su inversión, las autoridades hacendarias el monto de los impuestos que gravan a la empresa, etcétera, etcétera.

Estados y reportes financieros de la empresa.

El “reporte anual” que emiten las constructoras para sus accionistas, es por mucho, el más importante. No solo es un informe emitido por ley, sino además una carta de presentación ante terceros. Este documento proporciona dos tipos de información. Primero, una sección cualitativa, que describe los resultados operativos de la compañía durante el año anterior, y expone los nuevos desarrollos que afectarán las operaciones futuras.

Segundo, incluye cuatro estados financieros básicos: *el estado de resultados, el balance general, el estado de utilidades retenidas y el estado de flujo de efectivo*. En conjunto, proporcionan un panorama contable acerca de las operaciones de la empresa y su posición financiera. Además, proporcionan datos detallados de los dos años más recientes, junto con algunos resúmenes históricos de las estadísticas operativas fundamentales de los cinco o diez años anteriores.

Modelo de un Balance Genral

FUENTE: Hernández Hemández Abraham. Idem.

ACTIVO: Son todos los bienes y los recursos de la empresa.	PASIVO: Son todas las obligaciones y compromisos controlados por la empresa
CIRCULANTE: Los bienes y los recursos de disponibilidad inmediata, cuyo objetivo es referente al giro de la empresa.	CIRCULANTE: Son todas las obligaciones y los compromisos adquiridos por la empresa a pagar en menos de un año.
FIJO: Son todos los bienes y los derechos de propiedad de la empresa, con el fin de usarlos y no venderlos.	FIJO: Lo integran las deudas y las obligaciones con vencimiento mayor a un año.
DIFERIDO: Está formado por aquellos gastos pagados por anticipado, cuya recuperación será vía de aplicación a costos y gastos.	DIFERIDO: Cantidades cobradas por anticipado, además representan las obligaciones de dar un bien o servicio.
	CAPITAL: Es el patrimonio total de la empresa.
SUMA DE ACTIVO	SUMA DE PASIVO + CAPITAL

Análisis de razones financieras.

Las razones financieras son una herramienta que permite a “diagnosticar” el estado que guardan las finanzas de una empresa con el propósito de predecir su potencial a futuro ante ciertas situaciones, partiendo de los datos de su balance general. Una entidad de financiamiento nos evaluará relacionando nuestros pasivos con los activos, generando una razón que puede compararse con el promedio del sector o que diagnostique nuestra situación.

A pesar de que existen muchos tipos de razones³, algunas de las más útiles son:

³ Moreno Fernández Joaquín A. *Las finanzas en la empresa*. México: Continental, 2002 puede ser consultado para abundar más al respecto.

Liquidez

- a) Razón Circulante. Indica en qué medida los pasivos circulantes están cubiertos por los activos que se espera se conviertan en dinero en un futuro cercano.

$$\text{Circulante} = (\text{activo circulante}) / (\text{pasivo circulante})$$

- b) Prueba del ácido. Mide la capacidad de la empresa para liquidar sus obligaciones a corto plazo sin recurrir a la venta de sus inventarios, que usualmente son el activo menos líquido de los activos circulantes.

$$\text{Prueba de ácido} = (\text{activo circulante} - \text{inventario} - \text{Pag. Antic.}) / (\text{pasivo circulante})$$

Apalancamiento

- a) Razón de endeudamiento. Mide el porcentaje de fondos proporcionados por los acreedores.

$$\text{Razón de endeudamiento} = (\text{pasivo total}) / (\text{activo total})$$

- b) Razón de Pasivo a capital. Mide en porcentaje la proporción de participación entre el financiamiento y los inversionistas.

$$\text{Pasivo a capital} = (\text{pasivo a largo plazo}) / (\text{capital contable}) \text{ ó } (\text{pasivo total}) / (\text{capital contable})$$

Rentabilidad

- a) Margen de utilidades sobre ventas. Mide la utilidad de la empresa sobre cada peso vendido.

$$\text{Margen de utilidades sobre ventas} = \text{Utilidad neta (después de Impuestos)} / \text{Ventas}$$

- b) Rendimiento sobre el capital contable. Mide la utilidad de la empresa sobre cada peso invertido.

$$\text{Rendimiento sobre el capital contable} = \text{Unidad neta (después de impuestos)} / (\text{capital contable})$$

La obtención de financiamiento y el análisis de un proyecto de inversión involucra forzosamente a la entidad que lo respalda o gesta, en consecuencia, el promotor no puede ser ajeno a las cuestiones contables básicas con las que estará en permanente contacto.

Planeación Financiera

El proceso de planeación financiera inicia con la elaboración de los planes financieros a largo plazo o estratégicos para la empresa, conformada con alguna de las alternativas de organización⁴, siendo los más comunes de cinco años, los cuales se revisan periódicamente a medida que se dispone de nueva información significativa; mientras que a su vez, guían la formulación de los planes y presupuestos a corto plazo u operativos.

Los planes financieros a corto plazo (operativos) abarcan por lo general periodos de uno a dos años. Su información básica está compuesta por los pronósticos de ventas y diversas modalidades de información operativa y financiera. Al ser operativos son el punto de referencia, que el promotor empleará para aceptar o desechar nuevas alternativas de inversión. Puede afirmarse que la planeación financiera es la diferencia entre el éxito y el fracaso de un proyecto.

Los estados financieros pro forma tienen como objetivo pronosticar un panorama futuro del proyecto, calculándose para cierto número de años en función del tipo y la posibilidad de estimar una proyección lo más apegada a la realidad. Para obtener estados financieros pro forma se parte del hecho de que en un nuevo proyecto de inversión no existen registros, a diferencia de un estado financiero producto de la contabilidad, por tanto, se parte del flujo de caja que debe reflejar los ingresos y su fuente, así como las salidas de dinero y deberá elaborarse con base en los supuestos de alguna estructura financiera y de los presupuestos de inversión, ingresos y gastos, tomando en cuenta también el calendario de inversión y el programa de producción pre-estimados.

La herramienta fundamental de la actividad financiera empresarial es el presupuesto, su confección y el controlar adecuadamente su ejecución engloban la médula de la planeación y la administración, recordemos que es en la etapa de decisión del modelo programático, cuando se evalúa financieramente un proyecto. La confección de los diversos presupuestos, toma como base los datos obtenidos en la etapa de preinversión, de tal modo que del estudio de mercado, las cantidades y precios probables de ventas se plasman en una serie cronológica proyectada.

El producto obtenido de cantidades y precios permite elaborar el presupuesto de ingresos para nuestro proyecto. De modo similar, los estudios técnicos se transmiten a un programa de construcción, que permite obtener los costos del proyecto y cuyos datos alimentarán el presupuesto de egresos en nuestro estudio financiero. Los ingresos y egresos de operación constituyen todos los flujos de entradas y salidas reales de caja.

⁴ Infra vid. Capítulo 2, p.22

Al confrontar los presupuestos de ingresos y egresos del proyecto, el momento en que ocurren estos ingresos y egresos y el valor de desecho o salvamento del proyecto, se puede decidir la estructura de capital más conveniente, y se está en posibilidad de formular el flujo de efectivo o caja, que permite elaborar el estado de resultados pro forma y proseguir con su evaluación. Cabe señalar que el flujo de caja se expresa en momentos, el momento cero reflejará todos los egresos previos a la puesta en marcha del proyecto

ESTADO FINANCIERO PROFORMA

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DE AUTORES DIVERSOS

+ Presupuesto de ingresos por ventas	Derivados de la actividad propia del proyecto y que aumentan su riqueza.
- Presupuesto de costos de producción	
- Gastos no desembolsables	Gastos deducibles, pero que no ocasionan salidas de caja como la depreciación.
= Utilidad bruta	
- Presupuesto de gastos no operacionales	Gastos de luz, agua, predial, papelería, consumibles, etc.
- Presupuesto de gastos de venta	Erogaciones relacionadas con las operaciones necesarias para vender nuestro producto.
- Presupuesto de gastos de administración.	
= Utilidad d operación	
+ Productos financieros	Manejo de efectivo por la administración para que su aprovechamiento genere ganancias adicionales.
- Presupuesto de gastos financieros	Erogaciones por el manejo o disposición de efectivo del proyecto (intereses de crédito, comisiones bancarias, etc.)
- Otros gastos	Erogaciones no relacionadas con las operaciones propias o bien contingentes.
= Utilidad antes d Impuestos	
- ISR 32%	
- PTU 10%	
= Utilidad después d impuestos	
+ Ajuste por gastos no desembolsables	Suma de gastos deducibles una vez aprovechado su efecto de descuento tributario.
+ Beneficios no afectos a impuestos	El valor de desecho del proyecto que no está disponible como ingreso pero es parte del patrimonio
= UTILIDAD O PÉRDIDA NETA	

El modelo anterior permite medir la rentabilidad de toda la inversión, sin embargo podemos construir estados de resultados pro forma para medir la rentabilidad de los recursos propios o la capacidad de pago frente a préstamos.

El Costo del Dinero en la Economía

En una economía libre, los fondos se asignan por medio del sistema de precios, el supuesto del que se parte es que el dinero aumenta su valor con el tiempo, el dinero es una mercancía. Las tasas de interés son el precio principal del dinero (no el único, ya que las comisiones por servicios son cada vez más importantes). Una tasa es una razón de crecimiento, las tasas de interés denotan rendimiento, una cantidad después de “n” tiempo, reditúa algo ya sea al ahorrador o al prestador⁵. Todas las tasas tienen dos elementos, uno de premio y otro de inflación, mientras más alta sea la tasa de inflación esperada, más grande será el rendimiento requerido. Todas las tasas de interés se expresan como tasas anuales.

El sector financiero utiliza la tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIIE) a plazo de 28 días como el indicador que sirve para determinar el costo del dinero, sin embargo, el costo final o puntos adicionales dependen básicamente de otro factor: el grado de riesgo del préstamo, a medida que este se perciba mayor aumentarán así las tasas de interés exigidas. Es importante considerar también la influencia del contexto económico, por ejemplo, una situación económica de subsistencia generará una necesidad de consumo instantáneo, los montos destinados al ahorro serían bajos y la formación de capitales difícil, por consiguiente, las tasas de interés serán altas

Si analizamos la tasa de interés que se pagará por financiamiento entenderemos que aunado a lo anterior, influyen otros factores como el nivel de inflación indicado como tasa, el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) y expresada como el aumento o la disminución porcentual durante un periodo determinado. El INPC es el cociente entre el costo monetario de un conjunto de bienes y servicios (la canasta del mercado) en un periodo determinado y su costo en un periodo base multiplicado por 100. Al INPC también suele llamársele simplemente “inflación” o “índice del costo de la vida”⁶.

¿De qué depende el alza o la baja de los costos de financiarse?

A pesar de que un promotor no es economista debe contestar desde su origen, el aspecto macro de la economía. Los dos temas de la macroeconomía son la inflación y el desempleo. La macroeconomía tiene que ver con el nivel general de la actividad

⁵ Echeverría De Eguiluz José. Apuntes de asignatura: “Ingeniería Financiera en los Desarrollos Inmobiliarios”. México: UNAM, 2002.

⁶ Morales Castro Arturo. *Economía y toma de decisiones financieras de inversión*. México: GASCA-SICCO, 2001. pp. 16 -19.

económica. John Maynard Keynes es el precursor de la doctrina macroeconómica moderna, Keynes realizó su obra: “La teoría general” en la época de “La Gran Depresión” estadounidense. Comenzó cuestionando a los economistas clásicos en su concepción de “pleno empleo”, ya que en ella el desempleo era un problema que se corregía por sí mismo y era considerado, en el mercado laboral, como un exceso de mano de obra que obedecía la interacción de la oferta y la demanda. Es decir, al haber desempleo los salarios se abarataban hasta el punto en que fuera rentable para los empresarios contratar más gente. Keynes argumentó que los salarios no eran flexibles hacia abajo por razón de sindicatos y el hecho de que casi nadie se contrata por un salario menor al que acostumbraba percibir antes, en consecuencia Keynes estableció que el pleno empleo es un caso especial y por tanto el desempleo es el caso general en la economía.

Entendamos también que si alguien está desempleado, no está produciendo pero igual relevancia tiene el hecho de que no está comprando. Keynes sostenía que el nivel general de la actividad económica está determinado por el nivel general de gasto. El gobierno puede influir en los gastos de consumo a través de la relación de dos binomios: el primero es el gasto que él mismo hace vs. impuestos; el segundo: la inversión vs. tasas de interés (ahorro). Dichos binomios actúan regulando el flujo económico captando y desalojando recursos. Un promotor inmobiliario debe entender que si hablamos de ahorro, es importante que para que la economía “fluya” debe estar inserta en el sistema formal, digamos la banca, para que sea “reingresado” en forma de préstamo y así haya inversión. En este sentido, el que la gente decida invertir o no, depende de las tasas de interés. Las altas tasas de interés desestiman la inversión, mientras que las bajas tasas de interés estimulan el invertir. Esto es algo que el Banco de México puede hacer, puede influir en la inversión modificando las tasas de interés para el ahorrador. En realidad, la economía está controlada por el Gobierno Federal (SHCP) y por el Banco de México, que dicho sea de paso opera en forma independiente. De modo que hace su propia política y esa política puede ser o no compatible con la que el gobierno en turno, esté ejerciendo. El Banco de México puede aumentar o disminuir la oferta monetaria llamada el “corto”, lo cual determina cuanto dinero tienen los bancos para hacer préstamos y, por consiguiente haría bajar o subir el nivel de la tasa de interés al usuario. En otras palabras, cuando la oferta de dinero se eleva las tasas disminuyen y cuando el “corto” es escaso las tasas aumentan. El Banco de México también puede operar directamente sobre las tasas de interés, cambiando la “ tasa de descuento”, que es la tasa que el Banco de México cobra a los bancos cuando les concede préstamos. Así su influencia en las tasas de interés incide en el nivel de inversión.

Ahora bien, si tomamos el primer binomio, cuando el gobierno nos quita impuestos alguien perderá su empleo si no se reingresan al ciclo económico a través de los gastos del gobierno. Esto hace patente que existen tres formas de generar empleo: uno es el consumo, otro la inversión y el tercero, es el gobierno. De este modo el “nivel” de la actividad económica se puede regular a la baja, disminuyendo los gastos del gobierno o bien aumentando los impuestos y a la alza aumentando los gastos del gobierno o disminuyendo los impuestos. Para mantener la economía operando a un nivel constante, debemos mantener los gastos del gobierno y la inversión iguales a sus contrapartes en impuestos y ahorro, sin embargo, no existe ninguna garantía de que la actividad económica se estabilizará en pleno empleo. Podría estabilizarse en algún punto por debajo del pleno

empleo, en cuyo caso habrá desempleo y recesión. También podría estar por arriba del pleno empleo y tendríamos inflación. La paradoja es que todo lo que se haga para reducir la inflación aumentará el desempleo y todo lo que se haga para reducir el desempleo, a la larga provocará más inflación. El punto fino, en macroeconomía, es tratar de armonizar la economía pero en ese proceso estaremos expuestos a varias variables, que llamaremos exógenas y son todas aquellas cosas que suceden fuera del sistema económico y que no podemos predecir; pensemos en los precios internacionales del crudo, el acero, el terrorismo, etc.

Antes de continuar, puntualicemos que: la economía está controlada por el Gobierno Federal y el Banco de México, su control lo ejercen mediante la política fiscal que comprende los niveles de gasto del gobierno e impuestos, y por medio de la política monetaria que comprende el control de la oferta monetaria y de las tasas de interés. La manera de ejercer ese control dependerá de la administración que esté en el poder.

En este sentido, es usual que los intereses del Gobierno Federal y del Banco de México no coincidan. Los políticos siempre quieren que la economía funcione lo más cerca posible del pleno empleo, especialmente en épocas electorales, pero al Banco de México usualmente, le preocupa más la inflación que el desempleo, ya que representa los intereses del sistema bancario. Las altas tasas de inflación implican que los préstamos les serán pagados con dinero disminuido en su poder adquisitivo, es decir la inflación favorece a los deudores desde una óptica en que su deuda posea una tasa fija, pues cuando se tiene tasa flotante o refinanciamiento... esa es otra historia. Lo verdaderamente importante para un banquero es la “tasa real de interés” o sea, la diferencia entre la tasa de interés que cobran por su producto, el dinero, y la tasa de inflación. Así, para que la teoría macroeconómica Keynesiana funcione, tiene que haber compatibilidad entre la política fiscal y la monetaria.

Para terminar este punto, es importante hacer algunas precisiones sobre los términos: recesión y déficit. El primero se presenta cuando la economía no crece durante dos trimestres, consecutivos. Un déficit es simplemente la diferencia entre lo que el gobierno recibe y lo que gasta en determinado año. El meollo del asunto es que cuando la economía entra en recesión, los ingresos por impuestos disminuyen porque hay menos gente trabajando y pagando impuestos sobre el ingreso, los ingresos de los que están trabajando no subirán tan rápidamente y las utilidades de las sociedades - y por tanto los impuestos sobre el ingreso que ellas pagan- son menores. Al mismo tiempo los gastos del gobierno permanecen iguales, de modo que parte de los déficits que hemos visto en el pasado han sido consecuencia de la recesión. La parte restante han sido producto de la dependencia de nuestra economía con el crudo y las variaciones de precio, las cuales no fueron ajustadas a los gastos programados. Esto es lo que suelen llamar “déficits estructurales” y que se presentan aún cuando la economía esté operando a pleno empleo. Los déficits, significan tasas de interés más altas, cuando la economía privada está en crecimiento y el gobierno recurre a los mercados de capital para financiar el déficit (CETES, por ejemplo), como consecuencia suben las tasas de interés.

Esto es importante para nosotros, pues nuestro sector es altamente sensible a las tasas de interés y en consecuencia no podemos crecer en estas situaciones. Las altas tasas de interés contribuyen a mantener alto el nivel del dólar, encareciendo insumos como el acero, el

aluminio, el cobre, etc. y agrava las cosas para todos aquellos que tiene alguna deuda, provocando refinanciamientos.

En resumen, las tasas de interés (en nuestro país) dependen básicamente de las decisiones de dos actores: la SHCP y el Banco de México, sin embargo la SHCP podríamos decir, influye básicamente en los ahorradores y el Banco de México en los deudores.

Es importante resaltar que no basta ceñirnos a este concepto tan simplista, pues como traté de exponer, debemos analizar el comportamiento macroeconómico para reforzar el seguimiento que hagamos de estos dos actores sin descuidar todas las variables exógenas a nuestra economía y las decisiones gubernamentales de índole eminentemente política que se tomen al respecto.

La paridad peso-dólar.

Dado que una opción de fondeo puede ser el billete verde y muchos de nuestros insumos se cotizan en dólares, como constructor y como promotor debo saber que factores rigen la cotización de nuestra moneda frente al dólar que sigue siendo la referencia obligada, a pesar de nuevos actores como el euro y las monedas asiáticas. La historia se remonta a la época del bimetalismo que se adoptó por México en 1821 y se ratificó por el Presidente Juárez en 1867. El bimetalismo consistía en una equivalencia entre el oro y la plata de 1:16.5 onzas, por esos años el peso y el dólar equivalían a 150 centigramos de oro⁷; su paridad monetaria era 1:1.

La relación 1:16.5 rigió hasta 1873 cuando dejaron de circular las monedas de oro y su escasez originó que el peso plata comenzara a devaluarse con relación al oro, llegando a una relación de 1:32 para 1903; pero el dólar se mantuvo en su equivalencia de 150 centigramos. En consecuencia, en 1905 el gobierno fijó la paridad de dos pesos por dólar, siendo la primera gran devaluación y manteniéndose hasta 1913. Posteriormente se eleva y es en 1918 que Venustiano Carranza logra establecer el patrón oro clásico y fija nuevamente el peso en la paridad de 1905.

Posteriormente en 1931 el gobierno dejó el peso al libre juego de la oferta y la demanda del mercado, como consecuencia de desmonetizar nuevamente el oro y su cotización llega a 3.60 pesos por dólar. En 1935 el valor de la plata se elevó de tal forma que el valor intrínseco del peso superó a su valor nominal, ante esto el gobierno desmonetizó la plata y constituyó con ella reservas. En 1939 con motivo de la expropiación petrolera emigraron flujos de capitales y se liberó nuevamente la paridad hasta 5.99 pesos por dólar, pero la segunda guerra mundial provoca el retorno de dichos capitales a México y la paridad, a octubre de 1940, queda en 4.85. Al terminar el conflicto se suceden dos nuevas devaluaciones al emigrar nuevamente los capitales y por importaciones necesarias del proceso industrial quedando en 8.65 pesos por dólar. En marzo de 1954, se presenta la

⁷ Hernández Hernández Abraham y Hernández Villalobos Abraham. *Formulación y Evaluación de los Proyectos de Inversión*. México: Thomson Learning, 2001. p.172

quinta devaluación y oficialmente se anuncia la paridad a 12.50 pesos por dólar, misma que se mantuvo 22 años.

El mantener esta paridad provoco un déficit que fue cubierto mediante préstamos públicos y privados del exterior y se aceptaron capitales extranjeros, logrando la estabilidad para una moneda inestable, pero generando un gasto excesivo para el gobierno. Para dar una idea del tamaño del problema en 1960 y 1970 el déficit era de 300.5 y 945.9 millones de dólares respectivamente, para 1975 ascendía a 3,692.90 millones. En 1976 se deja nuevamente el peso a las fuerzas del mercado y para 1978 se ubica en 22.70 pesos por dólar.

En 1982 se presenta una nueva devaluación brusca que lleva la paridad a niveles de 95 pesos por dólar, se permite un deslizamiento controlado. Para 1988 se inicia un programa antiinflacionario con el inicio del “Pacto de Solidaridad” y el tipo de cambio se fijó en 2,257 pesos por dólar, el deslizamiento controlado observaba una depreciación diaria de un peso y a finales de 1990 de 80 centavos, en 1991 la depreciación diaria era de 20 centavos por dólar.

En marzo de 1994, el gobierno salinista cometió el error de no ampliar la banda de fluctuación⁸ (que en aquel entonces era de 40 viejos centavos diarios), dada la inseguridad y desconfianza que generó el asesinato de Colosio, el dólar se encareció por su escasez ante la retirada de capitales “golondrinos” lo cual permitió la acumulación de presiones devaluatorias que, una vez agotadas las reservas internacionales del Banco de México, no pudieron contenerse por más tiempo, y dieron lugar a una devaluación que, a lo largo de los tres primeros meses de 1995, y con la ayuda del error de diciembre, llegó a ser superior al 100%, lo cual desató la peor crisis económica de las últimas décadas. Ante tal situación ese mismo año México recurrió a USA para solicitar un préstamo por \$30,000,000.00 de dólares para hacer frente a la retirada de capitales. Al otorgarlo USA, también sentó un voto de confianza ante la comunidad financiera internacional sobre nuestro país, que le permitió paulatinamente ir recuperando confianza por los inversionistas.

La paridad cambiaria de esa crisis prácticamente borró el financiamiento del mercado y todos los deudores se vieron imposibilitados para afrontar sus compromisos ante la escalada de precios y tasas de interés. Como moraleja podemos decir que hay ciertos factores clave que influyen en la cotización del peso frente al dólar:

- a) El nivel de inflación interna entre México y USA, tenemos que nivelar nuestros precios con los que hay en el vecino país para poder venderlos en el exterior, esto encarece el dólar. Si USA tiene una inflación pronosticada de 3% y México de dos dígitos, digamos 12%, tomemos un piso de duela como ejemplo, su costo es \$300 pesos el m² y en USA cuesta 11 dólares. Haciendo suposiciones, en México costará: $(300 \times 1.12) = 336$ pesos, en USA $(11 \times 1.03) = 11.33$ dólares, para poder competir el tipo de cambio será $(336 / 11.33) = 29.66$ pesos por dólar.

⁸ <http://www.coparmex.org.mx/contenidos/publicaciones/Entorno/2003/ene03/d.htm>

- b) El estado de la Balanza Comercial, es la diferencia entre lo que importamos y nuestras exportaciones. Si vendemos más que lo que compramos habrá superávit, si no, déficit; cuando se está en equilibrio, no se afectan nuestras reservas pero, es siempre conveniente tener superávit que ver las reservas decrecer con un déficit. La forma de revertir un déficit es abaratando nuestras exportaciones, más mercancías por la misma cantidad de dólares, en consecuencia si un piso de duela cuesta \$300 pesos el m² y el tipo de cambio esta en \$11.30 pesos por dólar. Su costo en dólares es $(300/11.30) = 26.54$, si el tipo de cambio se establece en \$15 pesos por dólar, entonces costará en USA $(300/15) = 20$ dólares, pero nosotros necesitaremos mas pesos para pagar los precios en dólares.
- c) El estado de la Balanza de Servicio y Cuenta de Capital, que representa la compra y venta de servicios entre los países, implica rentas de las inversiones en el exterior, gastos militares, viajes y transportes, etcétera; presenta el mismo comportamiento que la Balanza Comercial.
- d) El nivel de la Reserva Monetaria, sirve para regular el mercado y liquidar obligaciones contraídas con el exterior. Cuando su nivel es bajo puede revertirse a) con préstamos del exterior, b) provocando un superávit de la Balanza Comercial y c) captando más divisas por medio del turismo.
- e) La tasa de interés Real, que es la tasa que se cobra o paga por el uso del dinero prestado o invertido, una vez deducida la tasa de inversión. Al aumentar la inflación se necesita más dinero para comprar el mismo bien, así que los inversionistas buscarán países donde la Tasa Real sea más atractiva y nuestro país verá aumentadas sus importaciones, ante la escalada de precios interna y por tanto sus exportaciones decaerán, pues el exterior buscará mejores precios, impactando con ello nuestra Reserva Monetaria.
- f) El estado de las Finanzas Públicas, se refiere a la captación fiscal para ejercer el gasto público, si es insuficiente se recurre a préstamos, ya sean internos o externos. La emisión de deuda por la Tesorería Federal (cetes, petrobonos, tesobonos, etcétera) se utiliza para la construcción de carreteras, puentes, escuelas, hospitales y muchos más, si hay gasto público excesivo financiado con deuda, los intereses y el pago del capital impacta directamente nuestras Reservas Monetarias.
- g) Los índices de precios de la mano de obra, que repercuten en el costo de producción y el precio al consumidor o usuario final.
- h) Los factores Psicológicos, referidos a la apreciación que se tiene del país en el exterior debido a su estabilidad política y social, el llamado riesgo-país.

Conclusión al capítulo 1.

Consideraciones Contables y Económicas ante el financiamiento.

En el capítulo 1 de esta tesis hemos introducido la administración financiera como una disciplina que ayudará al promotor inmobiliario en la toma de decisiones en finanzas, ha quedado también de manifiesto que es necesario el conocer aspectos básicos de la manera en que la contabilidad presenta la situación de una constructora y la interpretación de dicha información; esto que pareciera propio sólo de los contadores es la “ventana” por donde se mira el desempeño y la trayectoria de nuestra empresa, por ende nos atañe para poder tomar decisiones. La interpretación de la información contable se sirve de las razones financieras para “diagnosticar” y conocer que tan sólida es la situación de nuestra empresa para saber si calificamos como sujetos de crédito.

Hemos visto como la planeación financiera se convierte en un timón que dirige los esfuerzos corporativos hacia objetivos financieros generales y se sirve de ellos para crear proyecciones, la planeación financiera es la diferencia entre el éxito y el fracaso de un proyecto. Sin embargo, las proyecciones tienen el sustento de estudios de mercado y de la información operativa y de finanzas que se disponga, no se generan sin bases, éstas proyecciones se cristalizan como presupuestos. Por ende, el presupuesto es la reina de la planeación, el instrumento “madre” para generar estados financieros pro forma y plantear el escenario que esperamos a futuro de nuestra inversión.

Los presupuestos generan estimaciones de flujo de efectivo y a su vez, ya definida la estructura de capital, generará el estado financiero pro forma que indicará la utilidad o pérdida neta del negocio.

Una vez establecido lo anterior pasamos al terreno económico estableciendo que el dinero es una mercancía y tiene un precio: las tasas de interés. Éste precio se ajusta por varios factores pero hay una máxima que versa: “el dinero aumenta su valor con el tiempo”. Buscando encontrar los otros factores de ajuste de precio recorrimos las teorías macroeconómicas encontrando que los dos factores que inciden sobre el nivel de las tasas de interés son el Banco de México y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Para el análisis de deuda toma relevancia el Banco de México pues controla las tasas de interés mediante ajustes a su “tasa de descuento” que es el precio del dinero con que fondea a las entidades de préstamo y ello repercute directamente en el usuario final del crédito. Otros factores que inciden en alza del costo del dinero obedecen a déficits en el presupuesto federal y a variables exógenas que no podemos controlar en la economía, como los precios del crudo.

Puntualizando algunas conclusiones tenemos:

- Dos actores inciden a nivel macro en el precio del dinero: el Banco de México y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- La SHCP incide mediante su política fiscal y de gasto.

- El Banco de México incide a través de su política monetaria y las tasas de interés al sistema bancario.
- La inflación es el tema preponderante para el sistema financiero (acreedores) ya que el dinero que prestan se les pagará disminuido en su poder adquisitivo si ésta es alta.
- Usualmente la inflación crece ante los déficits del gobierno y la mayor cantidad de dinero en circulación, en consecuencia las tasas subirán .

Por último, analizamos la paridad del peso mexicano frente al dólar encontrando que obedece a una serie de factores como:

- a) Inflación interna.
- b) Balanza Comercial
- c) Balanza de servicios y Cuenta de Capital
- d) Nivel de la Reserva Monetaria
- e) Tasa de Interés Real
- f) Estado de las Finanzas Públicas
- g) Precio de Mano de Obra
- h) Percepción al exterior de nuestro país

La importancia del presente capítulo radica en concientizar a los profesionales de la construcción de los aspectos básicos que se deben dominar para abordar el tema del financiamiento, en ésta etapa algunos nuevos conceptos no parecen importantes pero a mediada que se avance en la investigación quedará de manifiesto su valía. Finalmente he acortado el camino para resolver la primera pregunta de investigación: ¿Qué conocimiento básico requiere un promotor inmobiliario sobre financiamiento? y he puesto las bases generales para ir contestando nuestra pregunta central.

LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN Y EL FINANCIAMIENTO

CAPÍTULO SEGUNDO

Los proyectos de inversión y el financiamiento.

Palabras clave¹:

Activo Cualquier objeto físico (tangibles) que se posea, o derecho (intangibles) en propiedad, que tenga un valor en dinero. La Contabilidad reconoce convencionalmente ciertas fuentes de riqueza como activo: el efectivo, las inversiones, los valores por cobrar, mercancías disponibles para su venta, terrenos, edificios, etcétera. En Economía, activo es algunas veces sinónimo de capital.

Activo de Capital. Partida de activo destinada a un uso o posesión continuados, siendo sus subclasificaciones más comunes: a) terrenos, edificios y equipo, contratos de arrendamientos, depósitos de minerales y reservas forestales (activo fijo); b) crédito mercantil, patentes, marcas de fábrica, franquicias y concesiones (intangibles) y, c) inversiones en compañías afiliadas. Una partida de “capital fijo” se espera que produzca al propietario, en función de la producción, durante toda su vida económica, una ganancia que no será menor a la inversión original. Los activos de capital son ordinariamente los que se adquieren para ser usados en la producción durante períodos de tiempo relativamente largos, más que para su venta o conversión en efectivo en una sola operación.

Apalancamiento. Expresión del efecto que se produce en el riesgo y el grado de variabilidad de los resultados de una empresa por efecto de tomar mayor financiación externa o por otro hecho concreto².

Apalancamiento Financiero. En una empresa o institución financiera, es el efecto que el endeudamiento introduce en la rentabilidad de los capitales propios, cuyos resultados pueden reforzarse por encima de lo que se derivaría de sus recursos originarios. El efecto, es pues, similar a la incidencia de la palanca en la mecánica, que según la magnitud de sus brazos y en función del punto de apoyo permite un gran aumento de la fuerza propia. La condición necesaria para que se produzca el apalancamiento amplificador es que la rentabilidad de las inversiones sea mayor que el tipo de interés de las deudas³.

Balance Contable o General. Estado de la situación financiera de cualquier unidad económica, que muestra en un momento determinado el activo, al costo, al costo depreciado, o a otro valor indicado; el pasivo, y el capital neto de dicha unidad económica. La forma tradicional y más usada del balance general es

¹ Kohler Erick L. *Diccionario para Contadores*. México: Limusa. 2002. Consultado para la mayoría de las acepciones, salvo referencia en contrario.

² Tamames Ramón y Gallego Santiago. *Diccionario de Economía y Finanzas*. España: Limusa. 1994

³ Tamames op. cit.

la denominada forma de cuenta, que muestra el activo del lado izquierdo y el pasivo y el capital del lado derecho.

Capital. A pesar de sus muchas acepciones aquí nos competen: 1. Bienes producidos y destinados a una nueva o posterior producción. 2. Monto invertido en una empresa –de un negocio personal, de varias personas en sociedad o de una sociedad por acciones- por sus propietarios; capital pagado. 3.(Economía). La riqueza (de un individuo) destinada a la obtención de ingresos en dinero; cualquier riqueza empleada con fines productivos.

Capital fijo. Inversión en activos de capital.

Estado Financiero. Balance general, un estado de ingresos (o resultados); un estado de fondos o cualquier estado auxiliar u otra presentación de datos financieros de los registros de contabilidad.

Estado Financiero Proyectado. Estado financiero a una fecha o período futuro, basado en cálculos estimativos de transacciones que aún no se han realizado: un estado que acompaña frecuentemente a un presupuesto; un estado en pro forma.

Financiar. Aportar recursos económicos necesarios para la creación de un empresa, el desarrollo de un proyecto o el buen fin de una operación comercial. Puede ser interna con fondos propios, o externa, a base de créditos bancarios, créditos de proveedores, etc⁴.

Pasivo u obligación. Cantidad que debe una persona (deudor) a otra (acreedor), pagadera en dinero, o en bienes o servicios: consecuencia de una partida de activo o un servicio recibido o de una pérdida incurrida, o una pérdida devengada (o acumulada); particularmente cualquier adeudo: a) vencido o pagadero (pasivo circulante); b) con vencimiento en fecha futura especificada (por ejemplo, un pasivo acumulado); o, c) pagadera solamente en el caso de no ejecutar un acto futuro (ingreso diferido; pasivo contingente).

Promotor Inmobiliario. Persona física o moral dedicada a llevar a cabo un desarrollo inmobiliario, desde la fase inicial o concepción de la idea original, hasta la etapa terminal o entrega del producto al usuario final⁵.

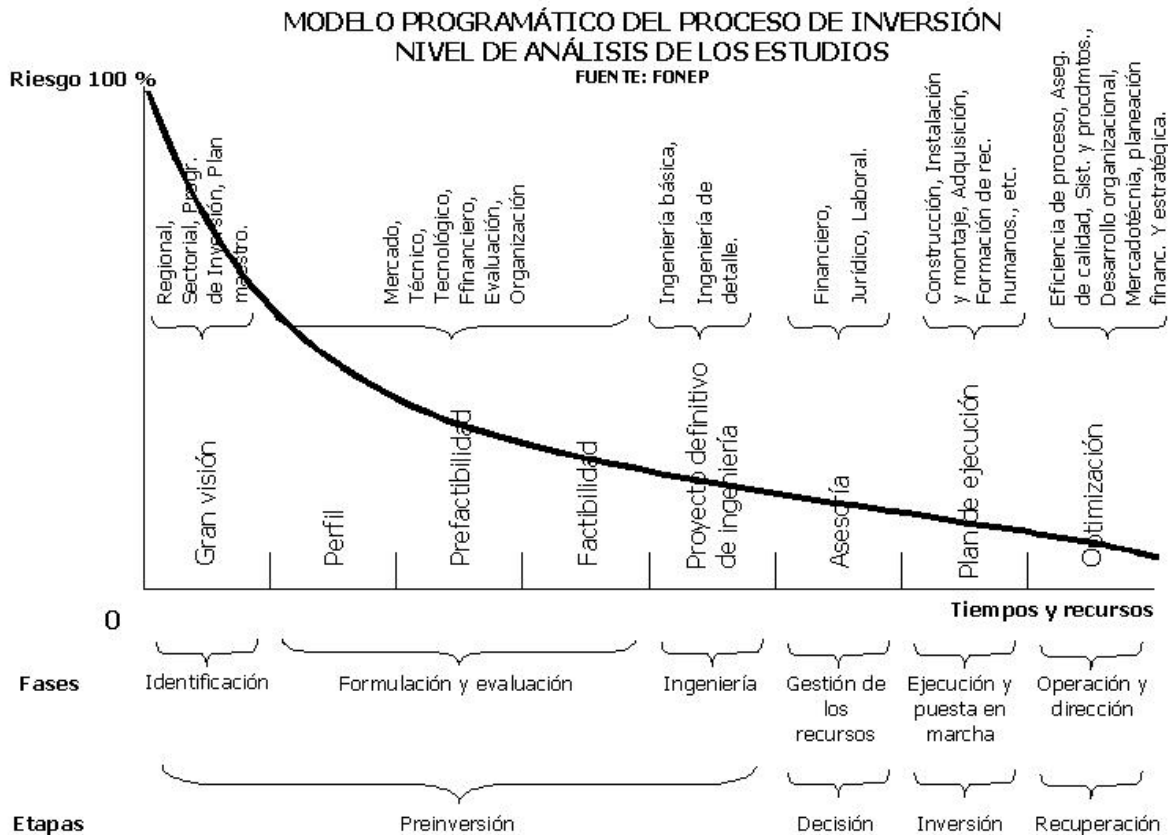
⁴ Tamames op.cit.

⁵ Álvarez Guerrero Manuel. *Metodología para el taller de desarrollos habitacionales*. México: UNAM, Fac. Arquitectura. 2002. p.4

Financiamiento y Modelo Programático del Proceso de Inversión.

Para analizar los efectos del financiamiento en principio, todo promotor inmobiliario requiere para llevar a cabo su cometido, que se inviertan recursos económicos, mediante la formación de capital fijo cuya finalidad es recuperar en cierto periodo de tiempo y con creces los recursos asignados. Este principio indica que se sacrifica el consumo presente (ahorrando e invirtiendo), con la expectativa de un mayor consumo futuro. Así el desarrollo inmobiliario que refiero en este trabajo es aquél que se gesta como una actividad productiva con un fin económico y especulativo.

La formulación y evaluación de un proyecto de inversión para un desarrollo inmobiliario es un trabajo multidisciplinario en el que es necesario aplicar una metodología, el análisis de los efectos de financiarse aparece rodeado por un contexto que nos lleve a conocer, explicar y proyectar lo complejo de la realidad en donde se pretende insertar la inversión con el fin de minimizar el riesgo para elevar sus posibilidades de éxito o bien desecharlo si no es viable. Ante los muchos nombres que se aplican a métodos similares de evaluación, que son sugeridos por diversos autores, me ha parecido bien aplicar el Modelo Programático del Proceso de Inversión (MPPI) ya que fue elaborado por el Fondo Nacional de Estudios y Proyectos (FONEP), Fideicomiso de Nacional Financiera con la participación de la Organización de los Estados Americanos (OEA), así que su repercusión ha trascendido no sólo a México sino a toda América Latina⁶.



⁶ Cfr. *Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. México: NAFINSA. 2000.

En el MPPI está conformado por cuatro etapas que conforman el proceso de inversión, seguidas por seis fases que genera y que se conocen como “el ciclo de vida de los proyectos”. Para cada una de las fases se define expresamente su finalidad, contenido, resultado, el nivel de análisis de los estudios y los tipos de estudios a realizar.

De una manera puntual podemos decir que la fase de Preinversión es la única que presenta una desagregación múltiple con la identificación de ideas para invertir considerando mercado geográfico y tamaño. Un promotor inmobiliario define aquí si su desarrollo será el negocio mismo o si forma parte del motivo de ser del negocio, por ejemplo, un edificio de apartamentos para venta de vivienda, constituye en sí mismo el motivo del negocio; mientras que en un hotel forma parte del motivo de ser del negocio: la hotelería. En seguida tenemos la Formulación, donde se hacen relaciones técnicas y económicas en función de lo que vamos a producir y el aprovechamiento de las materias primas y otros materiales por unidad de producto. En la Evaluación, buscamos presentar un ordenamiento de preferencias entre las distintas alternativas (la de mayor rentabilidad), partiendo de criterios de selección a través de algún método financiero de evaluación previamente definido (de lo cual nos ocuparemos en el Capítulo 3) y que permitirá conocer los efectos del financiamiento en la rentabilidad. Finalmente, procedemos a desarrollar la Ingeniería del Proyecto, es decir su diseño, la forma de construirse y especificaciones técnicas necesarias para el proyecto de inversión. En este sentido, la fase de Decisión implica la Gestión de los Recursos, consistente en definir el tipo de agrupación social para la producción, su formalización jurídica y obtención en sí de los recursos necesarios para la Inversión. En éste punto es donde el financiamiento se presenta tangible y latente, incluso esta fase se desarrolla paralelamente a la primera en aras de evitar retrasos en la gestión, puesta en marcha y operación del proyecto, si es el caso.

Una vez que se cuenta con la capacidad jurídica y con los recursos necesarios para la Inversión, se pasa a la Ejecución y Puesta en Marcha asignando recursos humanos, físicos y financieros requeridos por el proyecto, con lo cual se dota de infraestructura física, laboral y directiva. Recordemos que desde la primera fase se define si el inmueble es el negocio mismo o si forma parte del motivo de ser del negocio, esto es importante ya que al finalizar su etapa como idea o supuesto y convertirse en algo tangible puede simplemente concretarse su comercialización total o constituirse ahora como una empresa en operación para alcanzar los pronósticos de ventas, costos y rentabilidad, recuperando la inversión mediante la Dirección y Operación, última fase del ciclo.

Horizonte de inversión.

El horizonte de inversión es una medida de tiempo resultante de la aplicación del modelo anterior. En términos financieros cuando se realiza una inversión en la adquisición de activos de diversa índole que se utilizarán para nuestro desarrollo, su recuperación se obtiene con las utilidades generadas por utilizar esos activos. Los estados financieros proyectados conforman el flujo neto de efectivo que se usa para determinar el tiempo de recuperación de la inversión efectuada. Establecemos el tiempo en función de a la vida útil de los activos que conforman la parte productiva del proyecto de inversión, o al tiempo que se estima para que el mercado agote o siga demandando nuestro producto.

En consecuencia el horizonte de inversión puede ser de tres tipos:

- A corto plazo
- A mediano plazo
- A largo plazo

A corto plazo es un horizonte comprendido entre uno y doce meses, donde los proyectos de inversión se realizan de manera inmediata. El horizonte a mediano plazo no puede exceder los cinco años para realizarse, pero tampoco puede ser menor a uno y finalmente, a largo plazo engloba todos los proyectos que superan los 5 años para realizarse por completo.

El financiamiento.

En términos de microeconomía, las unidades económicas tienen una doble vía para financiar sus gastos, mediante recursos *proprios* o a través de recursos *ajenos*. Esta última indica que el financiamiento realmente es una palanca con capital externo que tiene diversas formas de apoyarse. La combinación que de ellas se elija dependerá de la estructura financiera que se desee mantener, así como las disposiciones de efectivo en cada una de las alternativas y su costo. La estructura financiera merece un análisis más detallado que haré posteriormente⁷, basta por ahora entender que no es otra cosa que la clasificación y proporciones que guardan los activos y pasivos de una empresa en función de su grado de liquidez, es decir de su posibilidad de ser realizados o de su exigibilidad.

Un estado de cuentas o balance de una empresa realizado en una fecha cualquiera, refleja su situación financiera. La herramienta fundamental de la actividad financiera empresarial es el presupuesto, que implica todas las áreas y personas dentro de la empresa, expresando sus objetivos en términos monetarios. Según la cantidad de cada posible forma de financiamiento, que la empresa haya utilizado, así quedará conformada su estructura financiera, plasmada en el pasivo del Balance de su situación.

A nivel macroeconómico las unidades económicas con capacidad de financiación pueden transmitir sus excedentes a las necesitadas que lo demandan, de éste modo el gasto total de la economía no se ve limitado a la disponibilidad de fondos individuales. La relativa diversificación de los activos financieros existentes en una economía, permite que este intercambio de recursos pueda satisfacer los deseos de plazos, tipos de interés, etc. de las diferentes unidades económicas. La existencia de intermediarios financieros permite por otra parte eludir las dificultades de escala y la falta de conocimiento directo entre los actores del proceso de financiamiento.

⁷ Infra vid. Capítulo 4, p64 .Según J.C. Van Horne. *Financial Mnagement and Policy*. Londres: Prentice Hall. 1972.

Ventajas y desventajas del financiamiento.

La aplicación del financiamiento ajeno parte de dos primicias en que aventaja al financiamiento propio:

1. En condiciones normales la financiación ajena es más barata que la propia, puesto que las primas de riesgo serán menores para los prestamistas que para los dueños. Un inversionista asume menos riesgo al invertir con una institución de crédito que en un proyecto de inversión.
2. El costo del financiamiento ajeno es un gasto deducible de impuestos sobre utilidades o beneficios. De manera que si:

i es el interés nominal y
 t el tipo impositivo, el interés real será: $i(1-t)$

Por el contrario, el costo del financiamiento propio integra la base impositiva, de manera que llevará implícita una carga adicional de impuestos pagados, en tales circunstancias si:

d son los dividendos sobre fondos propios
el costo del capital propio será: $d / (1-t)$

Por tanto, se preferirá el financiamiento ajeno del propio siempre que: $i(1-t) < d / (1-t)$

En efecto, si un proyecto de inversión presenta utilidades antes de intereses e impuestos de \$300,000 y la inversión requerida para lograr esa utilidad es \$1,200,000.00, la tasa que se cobra por el préstamo es 11% anual y la tasa impositiva del 30%, por simple inspección tenemos:

	CON DEUDA	CON CAPITAL PROPIO
Utilidad antes de impuestos e intereses	\$300,000	\$300,000
Intereses.	-\$132,000	
Utilidad antes de impuestos	\$168,000	\$300,000
Impuestos	\$50,400	\$90,000
Utilidad Neta	\$117,600	\$210,000

Nótese que $\$210,000 - \$117,600 = \$92,400$ es el costo real del financiamiento, lo que expresado en porcentaje con respecto a la inversión inicial es: $\$92,400 / \$1,200,000 = 7.7\%$

Corroborando con las ecuaciones anteriores, si : $i = 0.11, t = 0.30$ y
 $d = (\$300,000 / \$1,200,000)$

Costo de financiamiento ajeno: $i(I-t) \therefore (0.11)(1-0.30) = 7.7\%$

Costo de financiamiento propio: $d / (I-t) \therefore (\$300,000 / \$1,200,000) / (1 - 0.30) = 35\%$

Se prefiere el financiamiento ya que: 7.7 % < 35%

El financiamiento como tal puede crear ciertas ventajas para el desarrollador dado que:

- Actúa como una palanca donde se aumenta el poder adquisitivo del capital propio y en consecuencia la capacidad de efectuar compras en mayor proporción logrando mejores precios.
- Crea experiencia para adquirir nuevos préstamos.
- Se familiariza con las diferentes alternativas del mercado, según la aplicación a la que lo destine.
- Puede valerse del prestador, como en el caso del factoraje o fideicomisos, para delegar sus gastos de administración y cobranza.
- En ciertas opciones como el leasing, le da acceso a comprar o usufructuar bienes muebles o inmuebles con ventajas fiscales.

Pero también podríamos nombrar otras desventajas:

- A pesar de la diversidad, los esquemas son poco flexibles.
- Los requisitos, en general, son muchos, complejos y difíciles de cumplir.
- En el caso de la banca los datos del Buró de Crédito soportan buena parte de su decisión.
- El desarrollador necesita dar garantías sobre los préstamos.
- No podemos perder de vista que el financiamiento implica un riesgo latente de pasivo contingente ante el cual la inversión difícilmente se recuperará, en caso de no poder cubrir su costo inicial (anatocismo: capitalización de intereses sobre intereses).

El Sistema Financiero Mexicano.

A través del Sistema Financiero Mexicano se recibe dinero de quienes lo tienen en exceso, para negociarlo y transferirlo a quienes carecen de él. El sistema financiero es el mecanismo que equilibra los recursos monetarios. Como cualquier mercado donde se intercambian productos y se establecen precios, en el sistema financiero se intercambia dinero y se determina su precio.

El sistema financiero tiene tres objetivos principales y relacionados:

1. Captar los excedentes de efectivo y transferir los ahorros a los demandantes de recursos.
2. Corregir las descompensaciones en el gran flujo económico.
3. Propiciar el desarrollo y crecimiento de la economía.

El público que canaliza sus excedentes al sistema financiero busca uno o varios tipos de beneficios: seguridad y liquidez, rendimientos competitivos o riesgos y rendimientos elevados. La actividad del sistema financiero no estaría completa si sólo se dedicara a guardar los recursos del público. Su función económica consiste en ordenarlos y regresarlos al ciclo económico. Los regresos en forma de créditos, equilibran el dinero entre demandantes y oferentes.

Los sectores que conforman el Sistema Financiero.

La organización del sistema financiero parte de los organismos oficiales de regulación y vigilancia y se fragmenta en 5 grandes grupos que representan las clases de actividades que se pueden desarrollar en él y las instituciones que las ejecutan.

1. El sector bancario

Es por mucho el sector que más penetración tiene en la economía y en la sociedad. Incluye los bancos comerciales y la banca de desarrollo. La banca registra como suyos los recursos que capta y los presta a nombre propio; es decir lo canaliza a actividades productivas sin que el público sepa que hizo con su dinero. También asume un pasivo, su acreedor es el público que deposita sus recursos.

2. Las instituciones no bancarias

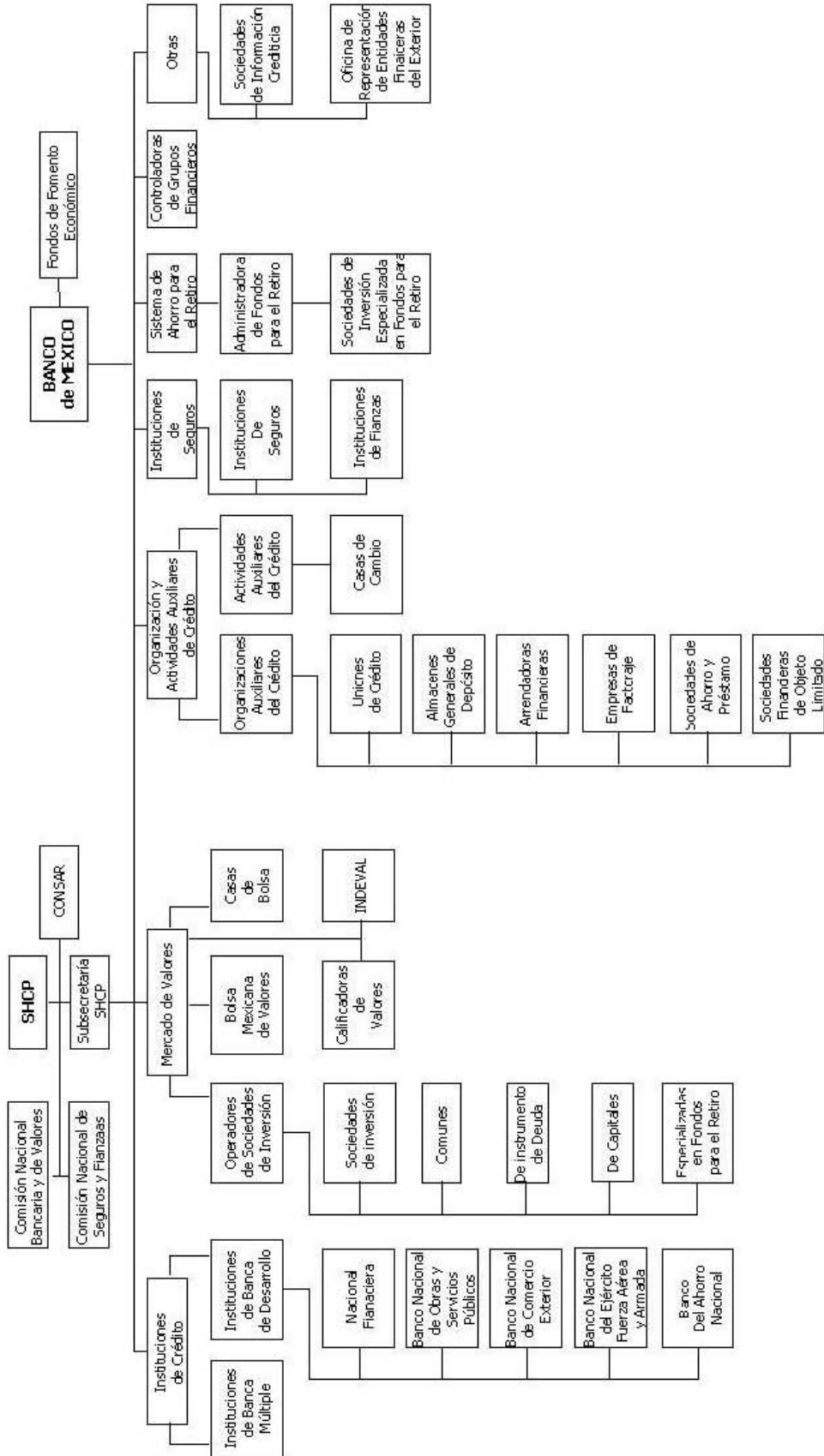
Son aquellas que prestan servicios complementarios a los que ofrece la banca, también conocidas como auxiliares de crédito: las casas de cambio de divisas, las uniones de crédito, los almacenes generales de depósito, las arrendadoras financieras, empresas de factoraje y las sociedades de ahorro y préstamo.

3. El mercado de valores

Se encarga de poner en contacto directo a los demandantes con los oferentes de recursos. El público si sabe que se hace con su dinero ya que el gira las instrucciones de compra o venta de tal o cual instrumento. En virtud de ello, el público es el responsable del destino de los recursos.

ORGANIGRAMA DEL SISTEMA FINANCIERO MEXICANO

FUENTE: ACTUALIZACIÓN PROPIA CON DATOS DE DÍAZ MATA ALFREDO. SISTEMAS FINANCIEROS. MÉXICO: SICCO, 1999



4. Las instituciones de seguros y fianzas

Encargadas de ofrecer distintos tipos de cobertura para personas y entidades que buscan protegerse contra pérdidas eventuales por sucesos contingentes.

5. Las instituciones de ahorro para el retiro.

Que se componen de las AFORES (Administradoras de fondos para el retiro) y las SIEFORES (Sociedades de inversión especializada de fondos para el retiro). Son entidades avocadas a recibir recursos de los trabajadores que tienen que hacer aportaciones durante su vida productiva, para que al momento de la jubilación puedan vivir de una pensión en el retiro. También canalizan dichos recursos a actividades productivas.

Organismos de regulación.

Son las autoridades que establecen las directrices que controlan y regulan las actividades y a las instituciones. Buscan en su conjunto:

1. La eficiencia del sistema financiero.
2. El control o moderación del dinero.
3. El sano desarrollo de la economía.
4. La protección al público ahorrador.

Los organismos de regulación del sistema financiero son:

- La secretaría o ministerio de hacienda. Es la entidad rectora de las actividades económicas de un país y organismo cúpula del sector financiero. En México se denomina Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).
- El banco central. Se trata del organismo que lleva la batuta de la economía en los países de libre mercado. En México es el Banco de México o Banxico.
- Las comisiones, departamentos o superintendencia de valores. En México operan cuatro comisiones nacionales: La Bancaria y de Valores (CNBV), la de Seguros y Fianzas (CNSF), la del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR) y la que opera para la Protección y Defensa de los Usuarios del Sistema Financiero (CONDUSEF).

El aparato regulador del sistema financiero se completa con un grupo de leyes que cubren las actividades e instituciones del sector, omitiré las de gran importancia pero que no tienen relación directa con el sistema, por ejemplo la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y así tenemos:

- Ley de instituciones de Crédito.
- Ley Reglamentaría del Servicio Público de Banca y Crédito.
- Ley del Banco de México.
- Ley para regular las Agrupaciones Financieras.
- Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito.

Alternativas para la organización del negocio inmobiliario.

El negocio inmobiliario puede ejecutarse mediante celebración de contratos o bajo alguna figura contemplada en la legislación mexicana: personas físicas y personas morales, dentro de ésta última (sentido amplio) encontramos las sociedades y las asociaciones, las cuales son de dos categorías: civiles o mercantiles; a su vez éstas presentan diversos tipos. La selección que se haga tiene implicaciones en el acceso a financiamiento ya que desde una perspectiva práctica un desarrollador que se desempeñe como persona física le resultará muy complicado acceder a él por los requisitos que tendrá que cubrir, así que de manera tangencial abordaremos el tema para concentrarnos en las personas morales que “teóricamente” tienen más acceso a créditos⁸.

Persona Física.

Es un negocio no constituido en sociedad perteneciente a un solo individuo y que puede presentar algunas ventajas como son el constituirse de manera fácil y poco costosa, ser sujeto a pocas regulaciones por parte del gobierno y una tasa menor de gravamen como régimen de pequeño contribuyente, no así como persona física con actividades empresariales.

Dentro de sus implicaciones más importantes está el hecho de que se tiene una responsabilidad ilimitada por las deudas del negocio, lo que puede dar como resultado pérdidas que sean superiores al dinero que el dueño haya invertido en la compañía, también su vida está limitada a la de su creador y la transferencia de propiedad es un tanto difícil. Adicionalmente el obtener fuertes sumas de fondos de capital es difícil ya que su fortaleza financiera se basa, por lo general, en la del propietario.

Personas Morales.

Según el art. 8 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta (LISR), la acepción de moral indica la inclusión, entre otras, de sociedades mercantiles, las sociedades y asociaciones civiles, la asociación en participación, etcétera. Podría decirse que la calificación de mercantil o civil obedece a la finalidad de la sociedad, si ella es especulativa, se trata de una sociedad mercantil (con independencia de que se logren las utilidades buscadas) a. 2688 y 2695del

⁸ Maza Pereda A., op. cit.

Código Civil (CC). La Ley General de Sociedades Mercantiles (LGSM) establece seis tipos de sociedades (I en nombre colectivo, II en comandita simple, III de responsabilidad limitada, IV anónima, V en comandita por acciones, VI cooperativa) y en cuanto a las asociaciones mercantiles la misma reconoce una sola, la asociación en participación.

Las sociedades son entidades legales creadas por el Estado, están separadas de sus propietarios y administradores lo cual les confiere ciertas ventajas como son: vida ilimitada (normalmente 99 años), fácil transferencia de las partes de propiedad (acciones de capital) y responsabilidad limitada. Quizá las dos implicaciones más desfavorables consisten, una en que sus utilidades corporativas están sujetas a un doble gravamen, primero como sociedad; luego, cuando se paguen como dividendos se gravan nuevamente como un ingreso de los accionistas. La segunda está en función de la complejidad para constituirse y el cumplimiento de sus obligaciones una vez constituidas que requieren procedimientos más complejos y demandan mayor cantidad de tiempo y recursos.

En los desarrollos inmobiliarios usualmente se opta por las sociedades anónimas, de responsabilidad limitada, o su combinación, la asociación en participación y el fideicomiso. Lo anterior responde a que los otros tipos de sociedades no se ajustan del todo bien como en el caso de las cooperativas, donde todos los socios deben pertenecer a la clase trabajadora; en la comandita los socios comanditados responden solidaria, subsidiaria e ilimitadamente, caso similar presentan las sociedades en nombre colectivo. El criterio de selección dependerá tanto de los fines que se persigan, como de sus implicaciones fiscales y de la asesoría jurídica que se disponga.

Sociedad Anónima.

Regulada por la LGSM, se caracteriza porque su capital está representado por acciones nominativas y los socios están obligados al pago de sus acciones, ya sea en efectivo o en especie, en este caso la tenencia de las acciones los acredita como socios. Para su constitución se forma una asamblea de accionistas o asamblea general para hacer proyectos de estatutos, se obtiene autorización ante la Secretaría de Relaciones Exteriores (SER), se protocoliza ante notario público y se inscribe en el Registro Público de Comercio (RPCM). Posteriormente se designa un administrador único (representante legal) o bien se constituye un consejo de administración, se nombra comisario, etcétera.

Su denominación es libre pero siempre estará seguida por las palabras “sociedad anónima” o su abreviatura “S.A.”. Su capital social será cuando menos de \$50,000. Se formará un monto de reservas igual al 5% de las utilidades anuales hasta llegar al 20% del capital social fijo. El mínimo de socios es dos y un máximo ilimitado. La responsabilidad de los socios es limitada al monto de sus acciones (aportación).

Sociedad de Responsabilidad Limitada.

Tiene la peculiaridad de que las partes sociales no pueden estar representadas por títulos negociables y son indivisibles. Su constitución requiere una junta de socios para hacer un proyecto de estatutos, autorización ante la SRE, protocolización ante notario público e inscripción en el RPCM. La razón social o denominación se hará con el nombre de uno o más socios seguido de las palabras “Sociedad de Responsabilidad Limitada” o su abreviatura “S. de R.L.”. El capital social mínimo es de \$3,000 fijo, debiendo de estar pagado al momento de la constitución, mínimo 50%, formándose un monto de reservas igual al 5% de las utilidades anuales hasta llegar al 20% del capital social fijo. El mínimo de socios es dos y un máximo de 50 y están obligados hasta el monto de su parte social.

Asociación en Participación

También regido por la LGSM, es un contrato en el que una persona (asociante) concede a otras (asociados) una participación en las utilidades o pérdidas de una negociación mercantil o una o varias operaciones de comercio, como resultado de haberle aportado bienes o servicios. El contrato debe constar por escrito y no está sujeto a registro, en cuanto a la responsabilidad, su particularidad radica en que los asociados sólo tienen pérdidas hasta el monto de sus aportaciones (salvo pacto contrario), mientras que el asociante actúa a nombre propio con responsabilidad ilimitada. Las asociaciones en participación son muy comunes en las inversiones inmobiliarias, pero no son muy empleadas en otros tipos de negocios pues para su existencia se requiere de un voto de confianza de los asociados con el asociante⁹.

La asociación en participación hasta antes de 2004 no tenía personalidad jurídica ni razón o denominación social; sin embargo, el 2 de Enero de 2004 el H. Congreso de la Unión aprobó las reformas fiscales donde se incorpora al régimen de causación de las personas morales. Por consiguiente, tendrá personalidad jurídica para los efectos del Derecho Fiscal y se identificará con una denominación o razón social, seguida de la leyenda A. en P. o en su defecto, con el nombre del asociante, seguido de las siglas antes citadas, siendo considerada como residente en México cuando en el país realicen sus actividades empresariales. El caso de este contrato habla de lo contradictorio que son las leyes mexicanas entre el Código Fiscal de la Federación y la LGSM , para un ente existe la personalidad y para el otro no.

El Fideicomiso.

Regulado por la Ley de Títulos y Operaciones de Crédito (LTOC) y la Ley General de Actividades Paraestatales (LGAP) cap.IV, para el caso de fideicomiso público, el fideicomiso es una opción cuando por alguna razón no puede haber un voto de confianza entre las partes. Un fideicomiso requiere tres partes, una institución fiduciaria que se encarga de velar por la realización de un fin, un fideicomitente que aporte la titularidad o

⁹ Álvarez Guerrero op. cit. p.43

derechos de uno o mas bienes y fideicomisarios que son las personas que tienen capacidad necesaria para recibir el provecho del fideicomiso. Los fideicomisos pueden ser de garantía, de administración o traslativos de dominio y las instituciones que pueden fungir como fiduciarias están definidas en el art. 395 LTOC, siendo estas las de crédito, seguros, fianzas, casas de bolsa, etcétera. La constitución de un fideicomiso deberá constar siempre por escrito y usualmente el fideicomitente reclama un lugar en el comité técnico para involucrarse en la toma de decisiones, además solicita ser fideicomisario en primer lugar, para asegurarse de que en caso de que el desarrollo no prospere o se disuelva el fideicomiso pueda recuperar los bienes aportados y lo anterior aunado al costo que implica constituye serios puntos de análisis para su implementación.

Sociedad Civil

En cuanto a las sociedades civiles éstas se encuentran reguladas por el CC en nuestra legislación, las sociedades civiles no se constituyen para realizar una especulación comercial, solamente persigue el fin económico de dar un sustento razonable a las personas que la conforman. De este modo se contempla la existencia de socios capitalistas y socios industriales, pero no puede estipularse que a los socios capitalistas se les restituya su parte con una cantidad adicional, existan o no ganancias.

Las sociedades civiles al responder sobre obligaciones sociales, lo hacen con responsabilidad ilimitada y solidaria de los socios administradores, salvo pacto en contrario, los otros socios sólo estarán obligados hasta el límite de su aportación. El art. 2705 del CC regula que los socios no pueden ceder sus derechos, sin el consentimiento previo y unánime de los demás coasociados; y sin él, tampoco pueden admitirse nuevos socios. Es utilizada fundamentalmente por los arquitectos e ingenieros que prestan servicios de consultoría pues realmente los activos de una sociedad civil, están constituidos por los conocimientos de sus socios¹⁰. Una de sus principales limitaciones implícita al no ser especulativas es no poder ejercer actividades de transformación art. 2695 CC . Sin embargo, es un recurso muy socorrido en la creación de “holdings” o corporativos, lo cual significa que con una empresa a la cabeza, constituyen otras empresas satélites especializadas que le proveen de bienes y servicios.

Estructura legal para el financiamiento en la construcción.

Ámbito en el derecho

Dado que el derecho es un conjunto de normas coactivas, este se divide en: a) privado, que aplica a las relaciones jurídicas entre las personas, incluido el estado cuando no actúa en ejercicio de actos públicos, b) público, se aplica a las relaciones jurídicas de subordinación entre las personas frente al estado y c) social, aplicable a las relaciones jurídicas de

¹⁰ Cué Vega Andrés. *Administración y Contabilidad de Sociedades Civiles*. México: Banca y Comercio. 2001. p26.

protección del estado y de las personas hacia determinados grupos sociales. Por lo anterior los contratos relacionados al financiamiento están enmarcados en el derecho privado y regidos básicamente por:

- Código Civil.
- Código de Comercio.
- Ley de Títulos y Operaciones de Crédito.
- Ley General de Sociedades Mercantiles.
- Ley de Quiebras y Suspensión de Pagos.

Las personas, jurídicamente son todo ente capaz de tener derechos y obligaciones. Con respecto a las personas físicas, cualquier mayor de edad tiene facultad de disponer libremente de su persona y de sus bienes con las limitaciones que impone la ley (art. 24 CC); sin embargo en las personas morales su aptitud para estar sujetas a derechos y obligaciones se deriva de lo establecido por las leyes que regulan su constitución. Para que las personas puedan celebrar contratos es necesario que cumplan con los atributos necesarios, esto es importante ya que si falta alguno no se está en posibilidad de celebrar ningún contrato.

Persona Física

- a) Capacidad de goce y de ejercicio
- b) Nombre
- c) Estado Civil
- d) Domicilio
- c) Patrimonio

Persona Moral

- a) Razón social o denominación social
- b) Nacionalidad
- c) Domicilio (es el lugar donde se halle establecida su administración, art. 33 CC)
- d) Patrimonio

La obligación, en su concepto moderno, es una relación jurídica por virtud de la cual un sujeto llamado acreedor está facultado para exigir de otro sujeto denominado deudor una prestación o una abstención¹¹. Para el caso del financiamiento, podemos asumir que se contraen obligaciones de tipo legal ya que su característica esencial es la circunstancia de que, originando relaciones dotadas de fuerza obligatoria constructiva, respecto de la conducta de los sujetos que intervienen en la relación jurídica, da motivo a una ejecución coactiva en caso de incumplimiento del deudor a fin de forzar a este para que pague lo que debe.

Definición, estructura y requisitos.

Un contrato es el acuerdo que produce o transfiere obligaciones y derechos.

La estructuración de un contrato conlleva:

¹¹ De la Rosa Hernández Juan José. *Contratos en los Desarrollos Inmobiliarios*, apuntes de asignatura. México: UNAM, 2003.

I.- El proemio.

Parte introductoria en la que se indica el tipo de contrato de que se trata y quienes son las partes que lo celebran.

II.- Los antecedentes.

Hechos, actos o documentos cuya referencia haya servido para la formación y perfeccionamiento del contrato. En la práctica contractual casi no se incorpora en los contratos privados, son más usuales en los contratos formalizados ante fedatario público.

III. Las declaraciones.

Son los párrafos generalmente ordenados cronológicamente en los que se asientan los datos relativos a la personalidad de las partes, personas físicas o morales, domicilios, identificaciones administrativas y fiscales.

IV. Las cláusulas.

- Cláusulas naturales, esenciales u ordinarias.
- Cláusulas complementarias.

Requisitos Esenciales

- Voluntad
- Objeto
- Solemnidad

Su incumplimiento: produce la inexistencia del acto

Requisitos de Validez

- Ausencia de vicios en la voluntad
- Capacidad de las partes
- Licitud del objeto
- Cumplimiento de la forma

Provoca la nulidad sea absoluta o sea relativa del acto.

Para muestra un botón.

En la banca , como ejemplo, tenemos una gran variedad de tipos de contratos, sin embargo podemos decir que muchos de ellos son por adhesión, es decir, las cláusulas no se discuten entre las partes; si el cliente está interesado en recibir el servicio pactado, exclusivamente acepta y firma el contrato que le presentan. Son verdaderos formatos preestablecidos que las instituciones aplican observando las disposiciones de ley, en algunos casos, con verdaderos clausulados leoninos.

Aunque hemos visto ya la estructura de un contrato, la banca generalmente sigue el siguiente orden:

a) Declaraciones del Banco.

En esta parte se asienta que es una institución legalmente constituida con base en la legislación mexicana, que tiene capacidad jurídica para celebrar el contrato, que actúa con representantes legales y de conformidad con su objeto social; pero sobretodo, que su autorización no ha sido limitada ni revocada por las autoridades respectivas.

b) Declaraciones de las personas.

La declaración que hace la persona física generalmente se encamina a manifestar que es su voluntad celebrar el contrato y que cuenta con la capacidad jurídica para hacerlo. Respecto a la persona moral, declara a través de sus representantes legales que éstos han sido debidamente facultados para celebrar el contrato acreditándolo con el acta constitutiva protocolizada donde se hacen constar los poderes y facultades, que la sociedad está legalmente constituida con arreglo a la legislación mexicana; además declararán que los poderes no les han sido revocados ni limitados; todo bajo protesta de decir verdad.

c) Cláusulas del contrato

Se sistematiza y agrupan los aspectos más relevantes para el usuario como son:

- Objeto del contrato
- Precio, en el caso de préstamos el monto, la manera de calcular los intereses, etcétera.
- Forma de pago
- Lugar del pago
- Plazo
- Lugar de entrega
- Obligaciones especiales de las partes
- Garantías
- Causas de rescisión
- Penas convencionales
- Jurisdicción
- Seguros
- Otros...

d) Cláusulas “paraguas”¹².

Son todas aquellas que sirven como “paraguas” a otro tipo de operaciones o servicios como son la utilización: de terminales de cómputo, teléfono, radiolocalizadores, fax, línea telefónica directa en sucursales, de un plástico y cajeros automáticos; todos ellos canalizados para realizar depósitos, retiros, transferencias a otras cuentas previamente autorizadas o convenidas con el banco o alguno diferente, consultas de movimientos, saldos, etcétera.

¹² Según la acepción de Quintana Adriano Elvia Arcelia. *Derechos de los usuarios de la banca*. México: UNAM, 2001. p.42

Conclusión al capítulo 2.

Los proyectos de inversión y el financiamiento.

Durante el desarrollo del Capítulo 2 se ha establecido que el financiamiento no es un hecho aislado sino un componente más en todo un estudio de factibilidad del proceso de inversión, la metodología planteada suele conocerse como “Modelo Programático del Proceso de Inversión” y se utiliza en este trabajo por ser reconocido y avalado por la Organización de los Estados Americanos.

Todo análisis de inversión disminuirá su nivel de riesgo al aplicar el MPPI e irlo desarrollando, de esta forma el promotor inmobiliario debe comprender que dicho estudio es la clave para medir las posibilidades reales de éxito que tendrá nuestro desarrollo. El orden cronológico en que se aplica indica que cada nuevo estudio se realiza con base en el anterior, así aunque podrían efectuarse simultáneamente algunos de ellos, el nivel de estudios a “Gran visión” determina hasta dónde seguiremos invirtiendo en su formulación y evaluación.

También ha quedado establecido que para los efectos de esta tesis consideraremos al desarrollo inmobiliario como una actividad productiva con un fin económico y especulativo; que además, tendrá un horizonte de inversión de acuerdo al tiempo que implique el retorno de la inversión efectuada. Lo anterior como se verá posteriormente es fundamental para medir los efectos del financiamiento y es una parte substancial del análisis financiero.

Podemos afirmar desde el punto de vista económico, que es más conveniente el financiamiento frente a la aportación propia de recursos, pues el costo de los recursos ajenos frente a los propios, a pesar del interés que genera, conlleva una ventaja fiscal que disminuye su costo real; por tanto he contestando la segunda pregunta de investigación.

Además para entender el contexto en que se mueve el financiamiento sabemos ahora que uno de los objetivos del Sistema Financiero Mexicano es captar los excedentes de efectivo y transferir esos ahorros a los demandantes de recursos, perpetuando así el ciclo económico. Lo anterior no necesariamente implica que se cumpla este objetivo, de hecho se le atribuye a la falta de otorgamiento de créditos ser la principal causa de mortandad de las empresas micro, pequeñas y medianas¹³. Podemos concluir teóricamente que el financiamiento es una meta del Sistema Financiero Mexicano y argumentar que conociendo su estructura podemos interactuar mejor con el.

Ahora bien, el financiamiento inicia con un solicitante de crédito, éste deberá estar constituido legalmente, por eso abordé las alternativas para organizar un negocio inmobiliario y, al respecto, podemos concluir que la persona física, para fines prácticos, queda relegada totalmente en éste análisis porque su acceso a créditos es más restrictivo mientras que dentro de las personas morales, las sociedades anónimas son la figura

¹³ Maza Pereda A. op.cit.

predominante, no obstante, los desarrolladores han buscado explorar nuevas formas de operar dentro de la ley aprovechando al máximo las ventajas de cada razón social, como el caso de las sociedades civiles en la creación de “holdings” y los contratos de asociación en participación, que representaron hasta la reciente reforma del 2004 ciertas ventajas para los entes asociados o inversionistas.

Cabe mencionar también que en la aportación de recursos los fideicomisos son muy utilizados para grandes proyectos, generalmente con ingerencia del gobierno, buscando la tranquilidad de las partes involucradas, aunque esa tranquilidad tenga un costo adicional por la institución fiduciaria.

Por último, un promotor debe entender también qué es y cómo se estructura un contrato, pues éstos serán una constante durante todo su ejercicio profesional y la obtención de financiamiento; ante esto recomiendo la asesoría jurídica con abogados competentes, teniendo en cuenta que dicha inversión repercutirá en ahorros de tiempo, dolores de cabeza y posibles imprevistos.

Los contratos para el financiamiento presentan una desventaja para el solicitante, que es vulnerable al ser el ente demandante de recursos, pues usualmente siguen formatos institucionales muy difíciles de negociar y ante los cuales se debe reflexionar detenidamente antes de signarlos.

La importancia de éste análisis para el constructor radica en orientar sobre las implicaciones jurídicas y fiscales que asume un promotor al constituirse legalmente y poder así aspirar a calificar como sujeto de crédito. Con el Capítulo 2 ha quedado contestada también, la primera pregunta de investigación sobre los conocimientos básicos que necesita un promotor sobre financiamiento.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN FINANCIERA

CAPÍTULO TERCERO

Criterios de Evaluación Financiera.

Palabras clave:

Punto de Indiferencia de las Utilidades por Acción.

Nivel de ventas en las que las utilidades por acción serán las mismas independientemente de que la empresa utilice un financiamiento por medio de deudas o acciones comunes.

Riesgo Financiero Porción del riesgo de los accionistas, superior al riesgo básico del negocio, resultante de la manera en la cual se financia la empresa o el proyecto.

Riesgo de Negocio Riesgo asociado con las proyecciones de los rendimientos futuros de un proyecto o empresa sobre los activos o con los rendimientos sobre el capital contable si no utiliza deudas.

Consideraciones Clave.

- Resaltemos que el comienzo de un análisis objetivo es identificar la validez de la información con que se elaboran los estados financieros proyectados, ya que son la base para los coeficientes numéricos, que expresados como parámetros, reflejarán las ventajas o desventajas de un proyecto. Los resultados no pueden ser 100% exactos y conllevan el margen de error relativo a los datos y supuestos iniciales junto al criterio aplicado en la evaluación.
- Existen diversos cuerpos teóricos para la evaluación de proyectos de inversión, algunos criterios como los de índole social no son el fin de esta investigación por lo que de acuerdo al objetivo de esta tesis, el enfoque económico-financiero será la línea de investigación.
- En esta línea encontramos dos grandes grupos de métodos para evaluar los proyectos de inversión, primero, los que no consideran el valor del dinero en el tiempo y, segundo, los que sí lo hacen. Dado que los primeros no ofrecen la misma certeza que los segundos, aplicaremos los que sí consideran el valor del dinero en el tiempo y cuyo objetivo es descontar los flujos de caja proyectados, para determinar si la inversión en estudio rinde mayores beneficios que los posibles usos alternativos para el mismo capital. Dentro de este grupo los principales indicadores que utilizan el concepto de flujo de caja descontado son el valor presente neto (VPN) y la tasa interna de retorno o rendimiento (TIR)

El interés simple vs. interés compuesto.

Cuando hablamos de financiamiento se habla de un préstamo, el interés respectivo tiene dos maneras de calcularse según las condiciones en que se pactó, el interés simple es la primera de ellas. En una operación de interés simple intervienen:

C	= el capital prestado
t	= el tiempo o plazo expresado en años
I	= el interés simple
M	= monto = capital + intereses
i	= la tasa de interés

Podemos observar que:

$$M = C + I$$
$$I = Cit$$

Combinando ambas ecuaciones se tiene:

$$M = C + Cit \quad \therefore M = C (1+it) \dots \dots \dots ec.1$$

Al factor (1+it) se le conoce como factor de acumulación con interés simple.

El dinero y el tiempo son dos factores que se encuentran estrechamente ligados, el interés simple por lo general se utiliza en periodos cortos de tiempo. Mientras que el interés compuesto en periodos largos, aunque hay excepciones, siendo este la segunda manera de calcularse los intereses.

En el interés simple el capital original sobre el que se calculan los intereses permanece sin variación alguna durante todo el tiempo que dura la operación. En el interés compuesto en cambio, los intereses que se van generando se van incrementando al capital original en periodos establecidos anual, semestral, trimestral y mensualmente, a su vez, van generando un nuevo interés adicional para el siguiente lapso. Se dice entonces que el interés se capitaliza y a los periodos se les denomina “periodo de capitalización”, el número de veces que se capitaliza durante el año de le denomina “frecuencia de la conversión”.

En una operación de interés compuesto si $M = C + I$, entonces $I = Cit$. Cuando $t = 1$, $I = Ci$
∴

$M = C + Ci$ que factorizando $M = C (1 + i)$ de aquí se observa que el monto de un capital al final de un período se obtiene multiplicando dicho capital por el factor (1+ i), así para el segundo periodo:

$M = C (1 + i) (1 + i)$ factorando tenemos $M = C (1 + i)^2$ y para un tercer periodo sería:

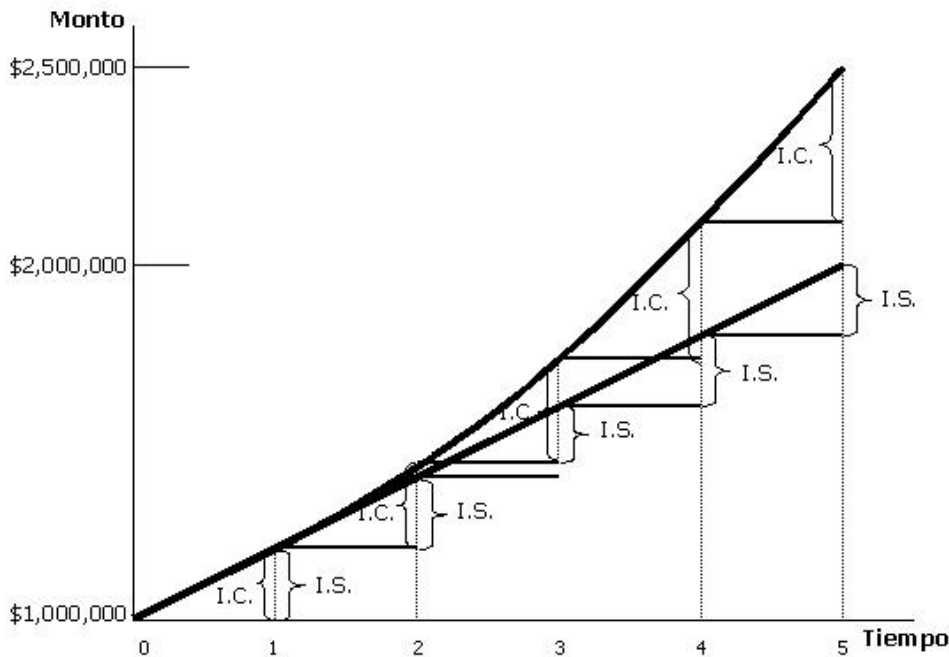
$M = C (1 + i)^2 (1 + i)$ lo cual nos indica una progresión geométrica cuyo n-ésimo término es igual a:

$$M = C (1 + i)^n \dots\dots\dots ec.2$$

Para entender mejor el impacto de este concepto en el financiamiento supongamos que hemos recibido un préstamo por \$1,000,000.00 pesos a 5 años con una tasa del 20% anual. Analicemos los montos de la deuda año con año:

AÑO	MONTO A INTERÉS SIMPLE $M = C (1 + it)$	MONTO A INTERÉS COMPUESTO $M = C (1 + i)^n$
0	1,000,000	1,000,000
1	1,200,000	1,200,000
2	1,400,000	1,440,000
3	1,600,000	1,720,800
4	1,800,000	2,070,360
5	2,000,000	2,480,832

GRÁFICA DE INTERÉS SIMPLE VS. INTERÉS COMPUESTOS



De nuestro análisis encontramos que el interés simple crece en forma aritmética y su gráfica será una recta, el interés compuesto en cambio crece en forma geométrica, graficándose una función exponencial cuya curva crece a una velocidad cada vez mayor.

Amortizaciones

Las amortizaciones en términos de financiamiento significan saldar gradualmente una deuda mediante una serie de pagos que generalmente son iguales y que se realizan también a intervalos de tiempo iguales. Las amortizaciones tienen su origen en las llamadas anualidades las cuales contemplan varios tipos, en función de 4 criterios: tiempo (ciertas o contingentes), intereses (simples o generales), pagos (vencidas o anticipadas) e iniciación de los pagos (inmediatas o diferidas).

De las combinaciones posibles con los criterios, la más común es la anualidad simple, cierta, vencida e inmediata. Es simple porque el periodo de pago coincide con el de capitalización, cierta porque las fechas de los pagos son conocidas y fijadas con anticipación, vencidas debido a que los pagos se realizan al final de los correspondientes periodos e inmediatas ya que los pagos de empiezan a hacer desde el mismo periodo en que se realiza la operación.

Los elementos que intervienen en una anualidad son:

- R* La renta o pago por periodo
- M* El monto que es el valor al momento de su vencimiento
- i* El interés por periodo
- n* Periodos capitalizables

La búsqueda de el monto a interés compuesto parte de las progresiones geométricas infinitas en cuya fórmula, una vez sustituidas las variables anteriores, expresamos el monto como:

$$M = R \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

A partir de la ecuación anterior podemos determinar el pago por periodo despejando *R*, así:

$$R = \frac{M(i)}{1 - (1+i)^{-n}}$$

y una vez determinado podemos armar una tabla de amortización para saber en cualquier momento la situación de la deuda.

TABLA DE AMORTIZACIÓN

MES	SALDO INICIAL	INTERESES	PAGO	AMORTIZACIÓN	SALDO FINAL
0					DEUDA
1	A	B	EC 2A	C	D

El valor de desecho del proyecto

En la construcción de los flujos de caja, es importante considerar como un tipo adicional de ingreso la posibilidad de venta de los activos, ya sea por reemplazo necesario para su funcionamiento o porque una vez recuperada la inversión y su rentabilidad esperada los activos aún son comercializables. En el desarrollo inmobiliario es muy común que los proyectos donde el inmueble no es el negocio mismo, consideren el valor de desecho, sin embargo deberá tenerse cuidado ya que existen varios métodos para calcularse y podrían no estar en línea con el criterio del promotor que evalúe el proyecto.

- I.** El primer modelo es el contable, que calcula el valor de desecho como la suma de los valores contables (valores en libros) de los activos. El valor contable corresponde al valor que a esa fecha no se ha depreciado de un activo y se calcula:

$$\sum_{j=1}^n I_j - \left(\frac{I_j}{n_j} \times d_j \right) \dots\dots\dots ec. 3$$

donde:

I_j = Inversión en el activo

n_j = Número de años que el fisco permite depreciarlo

d_j = Número de años ya depreciados del activo j al momento de hacer el cálculo de valor de desecho.

Si un inmueble vale \$7,000,000 y el fisco permite depreciarlo en 20 años¹, si el proyecto se evalúa con un horizonte a 5 años, su valor contable será:

$$7,000,000 - \left(\frac{7,000,000}{20} \times 5 \right) = 5,250,000$$

Por lo aproximado y conservador del método (siempre supone la pérdida de valor), se recomienda su uso en las fases de formulación y evaluación.

- II.** El segundo método considera mejor estimar el valor de desecho con el valor de mercado neto que sería posible esperar, una vez corregido su efecto depreciatorio. Este es un camino arduo y casi titánico si se tienen diversos y muchos activos, sugieren algunos que se busquen activos similares con igual antigüedad de uso y se determine cuánto valor han perdido. Este método no se recomienda para la formulación de proyectos nuevos, sino en aquellos que están en funcionamiento.

¹ Ley del Impuesto Sobre la Renta, México. Art.40 inciso “b”

III. El tercer método es el llamado “económico”, que calcula el valor actual de un flujo promedio perpetuo y le resta la depreciación ², por tanto no se aplica a un activo sino a todo el proyecto:

$$VD = \frac{(B - C)_k - Dep_k}{i} \dots\dots\dots ec.4$$

donde:

- $(B - C)_k$ = beneficio neto del año normal k
- Dep_k = Depreciación del año k
- i = tasa de costo del capital

Sea \$10,000,000 un flujo de caja promedio anual, la depreciación \$1,200,000 como compensación anual por reinversiones y 20% el costo del capital, el valor de desecho será:

$$VD = \frac{10,000,000 - 1,200,000}{0.2} = 44,000,000$$

La simplicidad del modelo lo hace adecuado para cualquier etapa del estudio programático, inmediatamente se aprecia que sus resultados son optimistas, aunque probablemente más reales que los otros métodos. Es aquí donde el promotor deberá aplicar el método que más se ajuste a su criterio de evaluación, conservador u optimista, pues esto se refleja desde la concepción del flujo de caja.

Al respecto es importante señalar que según el método puede o no incluirse en el flujo de caja la inversión en capital de trabajo, ya que si bien es un activo que debe agregarse al remanente de la inversión al término del período de evaluación, cuando se calcula por el método económico no se incluye; ya que el método valora la generación de flujos futuros, con la configuración de los activos existentes en el momento de su cálculo. La inversión del capital de trabajo, se asume, puede producirse en varios periodos para proyectos nuevos, al construir los flujos de caja se considerará sólo aquella parte que efectivamente deberá estar disponible antes de la puesta en marcha, incluyéndose en los egresos iniciales.

² Spag Nasir. Evaluación de inversiones de empresa: outsourcing, reemplazo, ampliación, abandono e internalización. Chile: CIADE-Universidad de Chile, 1998.

Valor Actual y Valor Futuro.

El criterio del valor actual implica el interés compuesto³, sea:

$$M = C (1 + i)^n$$

Si en la expresión se representa el capital inicial como el valor actual (VA) y el resultado de la operación como valor futuro (VF), se tiene:

$$VF = VA (1 + i)^n \dots\dots\dots ec. 5$$

Donde *n* representa el número de periodos durante los cuales se capitaliza la inversión inicial, por simple inspección puede conocerse el valor actual de un monto futuro conocido despejando VA en la ec.5

$$VA = \frac{VF}{(1 + i)^n} = VF(1 + i)^{-n} \quad \therefore \quad VA = VF \frac{1}{(1 + i)^n} \dots\dots\dots ec. 6$$

Si en vez de un monto pensamos en función de una serie de montos, digamos depósitos a fin de año (anualidades) que capitalizan intereses, si deseamos conocer cuanto habrán capitalizado al final de tres años debemos razonar que el primer depósito ganaría intereses por dos periodos, el segundo por un periodo y el tercero no habría ganado aún interés. Si esta anualidad constante la representamos por “C”, su expresión general quedaría como sigue:

$$VF = C_1 (1+i)^0 + C_2 (1+i)^1 + \dots + C_n (1+i)^{n-1}$$

La potencia del último factor a capitalizar siempre implicará *n-1*, siendo *n* los periodos a capitalizar. La expresión, para montos iguales, puede resumirse como:

$$VF = C_t \left[\sum_{t=0}^{n-1} (1 + i)^t \right] \dots\dots\dots ec. 7$$

³ Supra vid. Capítulo II, ec.4

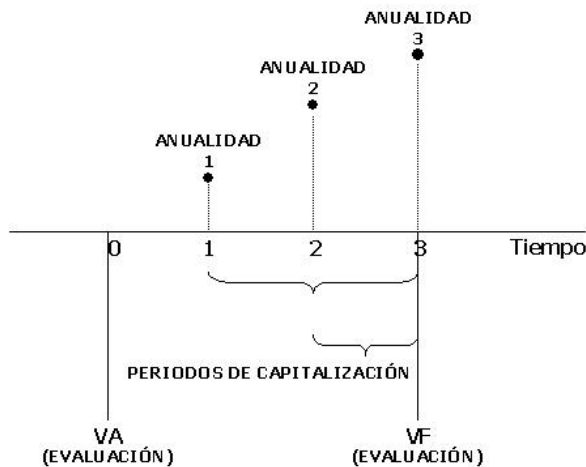
Si deseáramos calcular el valor actual de las mismas anualidades, el razonamiento es el mismo pero la ecuación general será:

$$VA = C_1 \left[\frac{1}{(1+i)^1} \right] + C_2 \left[\frac{1}{(1+i)^2} \right] + \dots + C_n \left[\frac{1}{(1+i)^n} \right]$$

Que puede expresarse, para montos iguales como:

$$VA = C_t \left[\sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+i)^t} \right] \dots \dots \dots ec.8$$

VALOR ACTUAL Y VALOR FUTURO



El Valor Presente Neto (VPN).

El VPN se define como la suma ALGEBRAICA de los valores actuales o presentes de los flujos de caja y la inversión inicial, es decir, los flujos netos de ingresos (Y_t) y sus egresos (E_t) se descuentan a la tasa mínima de rendimiento aceptable o tasa de descuento⁴ (i) y se suman. Al resultado se le resta la inversión inicial neta (I_0) en el momento cero de la evaluación.

⁴ infra vid. Costo Promedio del Capital

Utilizando la *ec. 7* podemos expresarlo así:

$$VAN = \left[\sum_{t=1}^n \frac{Y_t}{(1+i)^t} \right] - \left[\sum_{t=1}^n \frac{E_t}{(1+i)^t} \right] - I_0 \quad \text{factorizando:}$$

$$VAN = \left[\sum_{t=1}^n \frac{Y_t - E_t}{(1+i)^t} \right] - I_0 \quad \therefore \text{ simplificando:}$$

$$VAN = VPN = \left[\sum_{t=1}^n \frac{BN_t}{(1+i)^t} \right] - I_0 \dots\dots\dots ec.9$$

Donde BN es el beneficio neto del flujo en el periodo, pudiendo ser un valor positivo o negativo. Algunos autores incluyen un criterio más conservador al sustraer a la inversión inicial el valor de desecho⁵.

Los resultados del VPN se interpretan así⁶: Un VPN de cero significa que los flujos de efectivo del proyecto son suficientes para recuperar el capital invertido y proporcionar la tasa requerida de rendimiento sobre el capital. Si un proyecto tiene un VPN positivo, generará un rendimiento mayor de lo que necesita para reembolsar los fondos proporcionados por los inversionistas, y este rendimiento excesivo (el VPN positivo) se acumulará sólo para los accionistas de la constructora. Un VPN negativo indica la suma faltante para satisfacer la recuperación del capital invertido y proporcionar la tasa de rendimiento exigida por el capital.

La Tasa Interna de Rendimiento (TIR).

La TIR es un indicador que utiliza la misma ecuación que el VPN, la diferencia básica radica en que en el VPN la tasa de descuento queda especificada y se obtiene el valor presente neto, pero en el método de la TIR el VPN se fija como igual a cero, y se determina la tasa de interés que hace posible la igualdad, es decir, se busca la tasa interna de rendimiento (*r*) con la que el valor presente de los flujos de efectivo esperados de un proyecto sea igual a la inversión inicial⁷.

⁵ Morales Castro José Antonio, Morales Castro Arturo. *Proyectos de inversión en la práctica*. México: Gasca-Sicco, 2003. p.237

⁶ Besley Scott, Brigham Eugene. *Fundamentos de Administración Financiera*. México, Mc Graw Hill, 2001. p.390

⁷ Besley Scott op.cit. p.391

$$TIR = \left[\sum_{t=1}^n \frac{Y_t - E_t}{(1+r)^t} \right] - I_0 \quad \therefore \text{simplificando:}$$

$$TIR = \left[\sum_{t=1}^n \frac{BN_t}{(1+r)^t} \right] - I_0 \dots\dots\dots ec.10$$

La solución de esta ecuación puede ser sencilla o compleja al grado de tener varias tasas de rendimiento que la satisfagan. Esto puede verse mejor si analizamos la ecuación base para un horizonte de 2 años, así:

$$\frac{Y}{(1+r)} - \frac{E}{(1+r)^2} - I_0 = 0 \quad \Rightarrow \quad (1+r^2) \left[\frac{Y}{(1+r)} - \frac{E}{(1+r)^2} - I_0 \right] = 0(1+r^2) \quad \Rightarrow$$

$$Y(1+r) - E - I_0(1+r)^2 = 0 \quad \Rightarrow \quad TIR = I_0(1+r)^2 - Y(1+r) + E$$

que corresponde a una ecuación de la forma: $ax^2 + bx + c = 0$, cuya solución es:
 $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ e implica el tener dos resultados. La solución de la TIR cuando no se hace mediante una calculadora usualmente involucra el resolverla por aproximaciones sucesivas hasta satisfacer la igualdad.

Los resultados de la TIR se interpretan así:

Una inversión es aceptable si su TIR es mayor a la tasa de descuento (costo del capital) porque la TIR de un proyecto es su tasa esperada de rendimiento, si ésta es mayor al costo de los fondos empleados, una vez recuperados los fondos y su costo, resulta un superávit que se apropian los accionistas de la constructora; si no es mayor indica la tasa de pérdida de la inversión.

En la toma de decisiones el criterio de la TIR podría llevar a escoger proyectos que incrementen la riqueza, pero no la maximicen, así que es importante analizar porqué algunos proyectos con una TIR más baja pueden ser aceptados.

Comparativo entre VPN y TIR.

Cuando analizamos varias opciones de inversión una manera de ayudar a la toma de decisiones es elaborando los Perfiles del Valor Presente Neto, que son la representación gráfica de calcular el VPN a diferentes tasas de descuento. El punto en que el perfil del VPN cruza el eje de las X indica la tasa interna de rendimiento de ese proyecto. El punto en que los perfiles se interceptan se conoce como tasa de cruce.

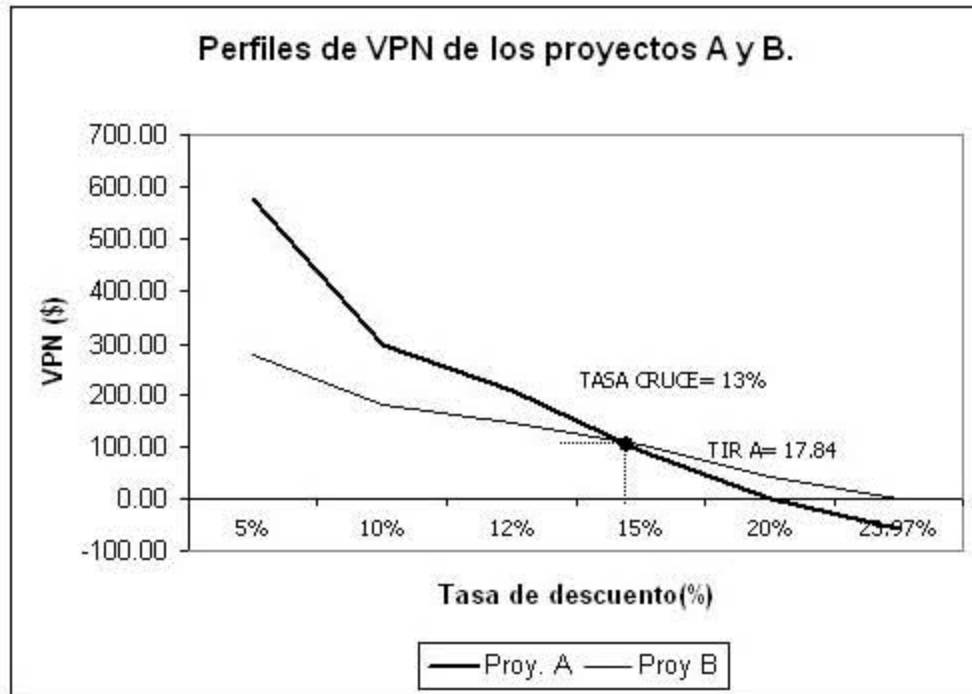
Si comparamos dos proyectos de inversión, A y B respectivamente, y se nos indicara que la tasa de rendimiento del proyecto es 12%, ¿qué proyecto deberíamos seleccionar? Si la tasa de rendimiento fuera del 15%, ¿cuál sería la selección adecuada?. ¿Cuál sería la tasa de cruce aproximada y cuál es su significado?.

Para contestar adecuadamente debemos comenzar con los siguientes resultados:

<u>Flujos Netos Esperados</u>		<u>TABLA DE VALOR ACTUAL O FLUJOS DESCONTADOS</u>					
Año	Proy. A	5%	10%	12%	15%	17.84%	20%
0	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00	-300.00
1	-387.00	-368.57	-351.82	-345.54	-336.52	-328.41	-322.50
2	-193.00	-175.06	-159.50	-153.86	-145.94	-138.99	-134.03
3	-100.00	-86.38	-75.13	-71.18	-65.75	-61.11	-57.87
4	500.00	411.35	341.51	317.76	285.88	259.31	241.13
5	500.00	391.76	310.46	283.71	248.59	220.05	200.94
6	850.00	634.28	479.80	430.64	367.48	317.46	284.66
7	100.00	71.07	51.32	45.23	37.59	31.69	27.91
	VPN	578.45	296.63	206.77	91.33	0.00	-59.76
	TIR	17.84%					

<u>Flujos Netos Esperados</u>		<u>TABLA DE VALOR ACTUAL O FLUJOS DESCONTADOS</u>					
Año	Proy. B	5%	10%	12%	15%	20%	23.97%
0	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00	-405.00
1	134.00	127.62	121.82	119.64	116.52	111.67	108.09
2	134.00	121.54	110.74	106.82	101.32	93.06	87.19
3	134.00	115.75	100.68	95.38	88.11	77.55	70.33
4	134.00	110.24	91.52	85.16	76.61	64.62	56.73
5	134.00	104.99	83.20	76.04	66.62	53.85	45.76
6	134.00	99.99	75.64	67.89	57.93	44.88	36.91
7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	VPN	275.14	178.60	145.93	102.12	40.62	0.00
	TIR	23.97%					

Con base en ellos podemos elaborar ahora los perfiles del VPN :



Los perfiles de ambos proyectos muestran que a medida que crece la tasa de descuento disminuye su VPN. Es fácil observar el punto de tasa de cruce que equivale aproximadamente a 13%, el cual indica que por debajo de esa tasa el VPN de A es mayor que el VPN de B, también se aprecia que el proyecto A es más sensible que el B a tasas bajas de descuento, es decir, un leve incremento en la tasa de descuento impacta mucho más el VPN de A que el VPN de B. Si las tasas de descuento están por arriba de la tasa de cruce el proyecto B es menos sensible que A y su VPN también supera al del proyecto A.

Por lo anterior del análisis numérico se infiere que el VPN de A con una tasa del 12% es superior a B, mientras que la TIR de B es superior al proyecto A, sin embargo los perfiles de VPN indican que mientras la tasa de descuento sea del 12% se deberá aceptar el proyecto A, pues se maximiza la utilidad a pesar de tener una TIR menor que B. Para el caso de que la tasa de descuento sea del 15%, deberá preferirse B pues al tener un VPN superior al proyecto A se maximiza la utilidad.

El criterio de la TIR indica que para aceptar los proyectos la tasa de descuento debe ser inferior a ella, al ser la TIR de A = 17.84 y la de B = 23.97 ambos proyectos deben aceptarse, pero ante la contradicción de los indicadores VPN y la TIR, es fácil ver que el VPN es el mejor método de selección porque contribuirá más a la riqueza de los accionistas.

El ejemplo anterior deja en claro que las contradicciones del VPN y la TIR pueden tener su origen en el tamaño del proyecto lo cual repercute en el costo y también en las diferencias

de que tan oportunos serán los flujos de efectivo, es decir, si se presentan en los primeros años (como en B) o se presentan en años posteriores (el caso de A).

Algunos autores señalan que el enfoque de la TIR no debe emplearse en proyectos con patrones no convencionales de flujos de efectivo. Un proyecto tiene un patrón convencional de flujo de efectivo si tiene flujos de salidas (costos), en uno o más periodos al inicio de su vida seguidos por una serie de flujos de entrada de efectivo. Si el flujo de salida de efectivo se presenta en algún momento intermedio de su vida o al final de la misma, tiene un patrón no convencional de flujo de efectivo. Los proyectos con patrones no convencionales de flujo de efectivo presentan dificultades singulares cuando se utiliza el método de la TIR, incluyendo la posibilidad de tasas internas de rendimiento múltiples⁸.

Costo Promedio del Capital o Tasa de Descuento o WACC⁹.

Una vez realizada la estructura financiera del proyecto un punto muy importante para efectuar el análisis financiero es proceder a calcular el costo del capital, que es aquella tasa que se utiliza para determinar el valor actual de los flujos futuros y representa la rentabilidad que se debe exigir a la inversión por renunciar al uso alternativo de sus recursos en proyectos de riesgo similares.

Para determinar el costo del capital podemos aplicar varios métodos, el primero es el Modelo de Valorización de Activos de Capital (*Capital Assets Pricing Model – CAPM*)¹⁰, cuyo argumento central es que la única fuente de riesgo que afecta la rentabilidad de las inversiones es el riesgo del mercado (entiéndase: comportamiento del índice general de precios de todos los títulos accionarios de la economía, en México, el Índice de Precios y Cotizaciones), el cual es medido mediante el índice beta (β). El beta mide la sensibilidad de un cambio de la rentabilidad de la inversión individual al cambio de la rentabilidad del mercado en general, razón por la que el riesgo del mercado siempre será igual a 1. Si un proyecto de inversión muestra un beta superior a 1 significa que ese proyecto es más riesgoso respecto al riesgo del mercado, si es menor a 1 es menos riesgoso, con respecto al riesgo del mercado. Un $\beta = 0$ significa una inversión libre de riesgo, como los Cetes¹¹.

A pesar de que puede calcularse el β para una determinada inversión, podemos utilizar los índices por sector para calcular el costo del capital propio patrimonial, utilizando la siguiente ecuación:

$$k_e = Rf + [E(Rm) - Rf] \beta \dots\dots\dots ec.11$$

donde:

⁸ Besley Scott op.cit. p.398

⁹ Supra vid Capítulo I, costo de financiación propia vs. ajena

¹⁰ Cfr. Spag Chain Nassir, Spag Chain Reinaldo. *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México: Mc Graw Hill, 2003.

¹¹ La tasa que se paga por un Cete se suele llamar tasa libre de riesgo crediticio, porque el gobierno paga el valor de estos títulos.

k_e = costo del capital propio

R_f = tasa libre de riesgo

β = riesgo del sector.

$E(R_m)$ = retorno esperado del mercado¹² = $[(\text{IPC actual} / \text{IPC anterior}) - 1]^{(1/n)} \times 100$

n = periodo de observación del mercado.

Menores a 0.8	De 0.8 a 0.9	De 0.9 a 1.0	De 1.0 a 1.1	De 1.1 a 1.2	Mayores a 1.2
Tabaco	Vinos y licores	Ing. Mecánica	Contratistas de Ing.	Eléctricas	Materiales para la Construcción Contratistas de la construcción Electrónica Radio Televisión Seguros de Vida
Astilleros	Diarios	Motores	Ventas al detalle	Farmacéuticas	
Combustibles	Juegos y Juguetes	Alimentos	Alimentos	Equipos de ofna.	
Navieras	Químicos Seguros	Papeles Textiles	Manufactureras Bancos	Entretenimiento Bancos Corporativos	
	Minería	Financieros Varios	Fondos de Inversión Cervecería	Bienes Raíces	

Estimación de Betas por Industria. Fuente: Elroy Dimson y Paul Marsh, London Business School .1998

Otra forma para el caso de diversas fuentes de financiamiento implica considerar:

- Costo de la deuda. Monto del dinero pagado por préstamos adquiridos, las deudas tienen un ahorro fiscal por los intereses pagados.

Costo Deuda = $i_m (1 - i_f)$

i_m = tasa interés nominal que se paga por el crédito

i_f = tasa del ISR vigente

- Acciones comunes. Constituyen la aportación de los socios, otorga derechos para la toma de decisiones y pagan un dividendo.

¹² Morales Castro José Antonio op. cit. p.424

- Acciones preferentes. Títulos de socios que aportan pero no tienen derecho en la toma de decisiones, sin embargo, tienen derecho al pago de dividendos antes que las acciones comunes.

**Costo Acción Común ó Prefer.=
Dividendo/ Pn**

*Dividendo= importe de utilidades pagado a
tenedores de acción*

*Pn= precio neto de la acción (importe
que recibe el emisor una vez descontada
la intermediación)*

- Utilidades retenidas. No aplica para proyectos de nueva creación, sin embargo, una constructora usualmente financiará su operación de esta manera y se tomará como base la tasa libre de riesgo (entiéndase riesgo crediticio: cetes) más puntos de riesgo de la empresa.

Cálculo del Costo de Capital de todas las fuentes de financiamiento, se calcula obteniendo:

1. El % que representa cada fuente de financiamiento en la inversión total.
2. Calculamos el costo para cada fuente de financiamiento en %
3. Multiplicamos ambos datos expresándolos en %
4. Se suman los resultados de los productos anteriores. La cifra obtenida se conoce como *Costo Promedio del Capital*.

Riesgo en los Proyectos de Inversión.

La teoría del análisis de riesgo es abundante y por el sentido pragmático de mi trabajo en el Capítulo 5 aplicaré el “Modelo bidimensional de la sensibilización del VPN” construyendo una “tabla de sensibilidad” en una hoja de cálculo electrónico, que nos permita analizar que tanto impacto tienen un par de variables sobre la rentabilidad del proyecto, ya que hemos visto que el VPN es el mejor indicador para maximizar la riqueza. Es importante señalar que debido a que la teoría del análisis de riesgo permite observar los efectos del financiamiento en una inversión, la abordaré para conocer su grado óptimo de aplicación.

Las técnicas de análisis de riesgo en la cual las variables básicas se cambian y posteriormente se observan los resultados en el VPN y la TIR se conocen como “análisis de sensibilidad”. Recordemos que al inicio de este capítulo se hizo énfasis en lo importante que es la veracidad de la información con la que se determinarán los flujos de efectivo, pero el entorno de esos datos está construido con suposiciones que pueden verse afectadas por eventos inciertos en la demanda esperada del producto y posibles incrementos de precio en materias primas modificando así la estructura de nuestros flujos de efectivo proyectados.

Cuando se piensa en riesgo, tenemos la probabilidad de que se presente un resultado diferente al esperado. El riesgo de una inversión, debe considerar dos situaciones extremas, primero, que se obtenga una cantidad menor a la esperada, y segundo, que se obtenga una cantidad mayor a la esperada, un rendimiento más alto es la compensación que se otorga al inversionista por asumir mayor riesgo.

En la medición del riesgo es común elaborar una distribución de probabilidad, la cual consiste en hacer una lista de todos los eventos, o resultados posibles en los flujos de efectivo y asignar una probabilidad (*Pr*) cada uno de ellos, la suma de probabilidades debe ser igual a uno (100%). Para resumir la información contenida en una distribución de probabilidad se genera un promedio ponderado de los resultados posibles.

Desviación estándar y Coeficiente de Variación.

La desviación estándar mide el riesgo individual al evaluar el grado de dispersión de la distribución de probabilidades asociada con los resultados posibles. La dispersión es más apreciable en una gráfica donde el eje de las X representa los resultados y el eje Y las probabilidades de ocurrencia, al estar más juntos o separados entre si los resultados hablamos del grado de dispersión. Mientras menor sea la dispersión menor será el riesgo. Esta medida se define como σ (sigma) y su metodología de cálculo es:

1. Encontramos el promedio ponderado que resume la distribución de probabilidad (x_i)
2. Restamos este valor a cada posible resultado (x_1) para obtener las posibles desviaciones.
3. Elevamos al cuadrado cada desviación $(x_1 - x_i)^2$ y la multiplicamos por la probabilidad de ocurrencia del resultado respectivo.
4. Se suman los resultados del producto anterior y se obtiene la *varianza* de la distribución de probabilidades. Su expresión matemática queda:

$$\text{Varianza} = \sigma^2 = \sum_{i=1}^n (x_1 - x_i)^2 Pr_i \dots\dots\dots ec.12$$

5. Se calcula la raíz cuadrada de la varianza para obtener la desviación estándar. El resultado proporciona una idea de la distancia a la que probablemente se situará el rendimiento real respecto al rendimiento esperado. Un resultado mayor indica mayor variación de los rendimientos, en consecuencia la probabilidad

$$\text{Desviación estándar} = \sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_1 - x_i)^2 Pr_i} \dots\dots\dots ec.13$$

6. Por último calculamos el *coeficiente de variación* que es la medida estandarizada de riesgo por unidad de rendimiento¹³; se calcula como la desviación estándar dividida por el rendimiento esperado.

$$\text{Coeficiente de variación} = CV = \frac{\text{Riesgo}}{\text{Rendimiento}} = \frac{\sigma}{x_i} \dots\dots\dots ec.14$$

¹³ Besley Scott op.cit. p.213

El CV es útil cuando consideramos inversiones que tienen diferentes rendimientos y distintos niveles de riesgo, podemos hacer una comparación más significativa cuando los rendimientos esperados de las dos alternativas no son los mismos, en caso contrario no es necesario calcular el CV.

Aplicación en el análisis de Escenarios.

Consiste en información operativa sobre circunstancias extremas en ámbitos como ventas unitarias, precios de construcción, etcétera, con el fin de crear escenarios conservadores y alentadores para calcular en esas condiciones el VPN y compararlo con el esperado o escenario básico. Posteriormente, empleamos el resultado del análisis de escenarios para determinar el VPN esperado (\bar{x}), la desviación estándar del VPN y el coeficiente de variación.

Tomemos los proyectos A y B, de los que ya hablamos, y consideremos que el escenario *más probable* corresponde a una tasa de descuento del 12%, así asociemos el escenario *crítico* a una tasa de descuento del 15% y el de *auge* a la tasa del 10%. Para el proyecto A, tenemos:

ANÁLISIS DE ESCENARIOS

Proy. A

Escenario	Probabilidad (Pr)	VPN (x_i)	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$((x_i - \bar{x})^2)(Pr)$
Crisis económica	25%	91.33	-106.92	11,431.02	2,857.75
Más probable	50%	206.77	8.53	72.72	36.36
Auge económico	25%	296.63	98.39	9,680.25	2,420.06
Promedio (\bar{x})		198.24		Varianza	5,314.18
				Desviación estándar	72.90
				Coficiente de Variación	0.37

ANÁLISIS DE ESCENARIOS

Proy. B

Escenario	Probabilidad (Pr)	VPN (x_i)	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$((x_i - \bar{x})^2)(Pr)$
Crisis económica	25%	102.12	-40.10	1,607.80	401.95
Más probable	50%	145.93	3.71	13.77	6.88
Auge económico	25%	178.60	36.39	1,324.00	331.00
Promedio (\bar{x})		142.22		Varianza	739.84
				Desviación estándar	27.20
				Coficiente de Variación	0.19

Ante un análisis de escenarios la dispersión de probabilidades es más grande en el Proyecto A que en el proyecto B, lo cual indica que las posibilidades de que no ocurran los rendimientos esperados es muy elevada en A. Desde la perspectiva de riesgo y asumiendo que la aversión al mismo es algo inherente a todos los inversionistas, califica mejor el proyecto B. Para el escenario más probable los resultados corroboran los perfiles del VPN, ya que al preferirse el proyecto A y maximizar la riqueza, se asume un riesgo mayor y por ende ese nivel de riesgo debe compensarse con mayores rendimientos.

Estructura Financiera y Cantidad de Financiamiento

La totalidad de recursos requeridos por la inversión del proyecto se conoce como activo total inicial y el armador del negocio decidirá cómo se financiará. Sin embargo, es necesario hacer aquí un paréntesis en cuanto al enfoque hacia nuestro proyecto de inversión y volvernos por un momento hacia la empresa.

En este punto aplicaremos muchos conocimientos del Capítulo 1 y analizaremos como el promotor inmobiliario puede servirse del financiamiento para obtener la maximización de sus utilidades no solo en el proyecto de inversión sino de la constructora misma, ya que la empresa que respalda al proyecto es realmente el filtro de selección que determina si los fondos llegan al desarrollador o no, podría haber excepciones para proyectos muy grandes, pero aún así la solidez de la empresa gestante es determinante.

La estructura de capital óptima implica una compensación entre riesgo y rendimiento. El empleo de más deudas aumenta el nivel de riesgo de las utilidades del proyecto, pero una mayor proporción de deudas, generalmente, crea utilidades más altas a los inversionistas.

Algunos autores señalan que existen 4 factores que influyen en la determinación de la estructura de capital o nivel de deudas:

- I.** Riesgo de negocio (β): el riesgo al que estarían sometidas las operaciones del proyecto si no utilizaran deudas. Mientras más grande sea el riesgo del proyecto menor será la proporción de deuda. Recordemos que hoy en día los procesadores de tabaco y los combustibles se consideran con un (β) bajo, mientras que industrias de manufactura como el acero y la construcción, se consideran con un (β) especialmente alto.
- II.** Ventajas fiscales: pues la razón principal para la utilización de deudas es que el interés sea fiscalmente deducible.
- III.** Solidez o flexibilidad financiera: la capacidad para obtener capital en términos razonables bajo condiciones adversas; debe contar la constructora que encabeza el proyecto con balances generales sólidos para poder obtener fondos con los proveedores de capital.
- IV.** Actitudes Administrativas: posturas conservadoras o agresivas respecto al nivel de deudas, tolerancia al riesgo vs. mayores utilidades.

Podemos afirmar que el riesgo de negocio es el determinante individual más importante para conformar la estructura de capital y está asociado a la variabilidad de las ventas y de los precios de los insumos frente a la capacidad para ajustar el precio de nuestro producto. Otro factor de riesgo es la rigidez de los costos operativos, ya que si un alto porcentaje de ellos son fijos y no disminuyen cuando la demanda se contrae, aumenta el riesgo del proyecto y consecuentemente el de la constructora.

Supongamos que en una constructora tenemos 4 socios y cada uno compra 25% de las acciones (instrumentos de capital contable), cada uno asume una parte igual de riesgo. Ahora supongamos que el capital de la constructora está conformado por un 50% de deuda (bonos) y un 50% de capital contable (acciones), los 2 tenedores de bonos tienen flujos de efectivo con una base contractual, mientras que los inversionistas que aporten el capital contable correrán dos veces más riesgo que en la situación inicial. Podemos inferir que el empleo de deuda intensifica el riesgo de negocio asumido por los accionistas comunes. Una regla consiste en que mientras más alto sea el porcentaje de deuda en la estructura de capital, más riesgo se corre y por tanto más alta será la tasa de interés que carguen los prestamistas¹⁴.

En esa dirección, supongamos que la empresa tiene un total de activos por 400 millones y solo un proyecto inmobiliario a desarrollar y que todas sus capacidades están enfocadas a él; la meta de los dueños de la constructora no solo es que el proyecto prospere sino que el precio de sus acciones, como dueños, se maximice mediante una estructura de capital óptima. Las preguntas obligadas son : ¿Qué porcentaje de deuda debemos tomar?, ¿Qué sucede si no usamos apalancamiento financiero?

Para responder hagamos un muy resumido estado financiero pro forma, como el de la página siguiente, con 3 supuestos de ventas que tomen valores de 150, 300 y 450 millones. Supongamos también que conforma por 100,000 acciones sus instrumentos de capital contable.

La columna central aporta los resultados más probables , una vez calculada la utilidad antes de impuestos la opción para no usar deuda arroja resultados positivos en los 3 escenarios teniendo una utilidad probable por acción de \$480 pesos y un riesgo moderado como lo indica su coeficiente de variación. Debemos considerar que por no haber apalancamiento el activo total esta conformado por las 100,000 acciones.

La opción con deuda en proporción 1:1, por cada peso invertido se tiene uno de deuda, aumenta el riesgo y su coeficiente de variación se eleva a 0.79 mientras que sin apalancamiento era de 0.53 por ese motivo ya no hay utilidades sino pérdidas con el escenario de ventas por 150 millones; pero el efecto sobre la rentabilidad de los otros dos escenarios es inmediato, en el caso más probable la utilidad por acción se eleva a \$638 casi un 33% más. Esto se debe entre otros factores a que el activo total está conformado por 200 millones de deuda y 200 de acciones, es decir 50,000 acciones en vez de 100,000.

¹⁴ Supra Vid. Capítulo 1, razón de endeudamiento p.16

**UTILIDADES POR ACCIÓN CON DIFERENTES % DE FINANCIAMIENTO
CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
(MILLONES DE PESOS, SALVO CIFRAS POR ACCIÓN)**

I Cálculo de la Utilidad antes de Impuestos

Probabilidad de las ventas indicadas	0.25	0.50	0.25
Ventas	\$150	\$300	\$450
Costos Fijos	\$40	\$40	\$40
Costos Variables (60% ventas)	\$90	\$180	\$270
Total de Costos (excepto intereses)	\$130	\$220	\$310
Utilidad antes de Impuestos	\$20	\$80	\$140

II Opción sin deuda, razón Deuda/Activo=0%

Utilidad antes de Impuestos	\$20	\$80	\$140
Menos intereses	\$0	\$0	\$0
Utilidad antes de Impuestos	\$20	\$80	\$140
Impuestos (43%)	\$8	\$32	\$56
Utilidad Neta	\$12	\$48	\$84

<u>Utilidades por acción en pesos (sobre 100,000)</u>	\$120	\$480	\$840
Promedio	480		
Varianza	64,800		
Desviación estándar	255		
Coefficiente de variación	0.53		

III Opción con deuda, razón Deuda/Activo=50%

Utilidad antes de Impuestos	\$20	\$80	\$140
Menos intereses(0.12 x 200)	\$24	\$24	\$24
Utilidad antes de Impuestos	-\$4	\$56	\$116
Impuestos (43%)	\$0	\$24	\$50
Utilidad Neta	-\$4	\$32	\$66

<u>Utilidades por acción en pesos (sobre 50,000)</u>	-\$80	\$638	\$1,322
Promedio	627		
Varianza	245,923		
Desviación estándar	496		
Coefficiente de variación	0.79		

La regla dice que las utilidades por acción alcanzan su pico en una razón de 50% de deuda-activos, después de este punto las tasas de interés por el riesgo suben tanto que aún con la disminución del número de acciones las utilidades disminuyen.

Sabemos ahora que la proporción de deuda-activo nunca debe exceder el 50%, el punto fino ahora es saber en el rango de 0 a 50 que porcentaje es el correcto, sin embargo la teoría del punto de indiferencia de las utilidades por acción es compleja y difícil de estimar con exactitud para una empresa, ante esto, resultados obtenidos de la aplicación de la teoría han confirmado que la prima de riesgo financiero varía de acuerdo con el nivel de endeudamiento: mientras más alto sea el nivel, mayor será la prima de riesgo financiero.

El costo promedio del capital (k_e) se incrementa si la constructora recurre al financiamiento. Usando una razón de utilidades por acción sobre k_e los analistas suelen hacer un cálculo del precio de las acciones observándose que éste se maximiza cuando el nivel de deudas es del 40%¹⁵.

Concluyendo, la estructura de capital óptima está conformada por un 40% de deudas y un 60% de capital contable, éste nivel de deuda permite a la empresa promotora asumir un riesgo “normal” y obtener todas las ventajas posibles del financiamiento. Sin embargo, debemos dejar claro que aunque existen proyectos de inversión inmobiliarios que pueden apalancarse en proporciones mayores, el grado de apalancamiento que podría aplicarle la empresa promotora estará en función de su estructura de capital, de su razón de endeudamiento.

Consideraciones para la Inflación.

La inflación (π) es el aumento generalizado y sostenido de precios, cuando se presenta información monetaria de diferentes períodos y en ese lapso ha ocurrido inflación, la información no es comparable¹⁶. Se habla de *pesos corrientes* cuando toda la información que se presenta está expresada en pesos con poder adquisitivo del periodo en que se presenta, se habla de *pesos constantes* cuando toda la información está expresada en poder adquisitivo de un año base.

Lo anterior puede contemplarse incorporando expectativas inflacionarias a la construcción de los flujos de efectivo y considerando el efecto inflacionario en el VPN. Antes de exponer esto, es importante saber que existen 4 operaciones básicas relacionadas con la inflación:

1. Inflación Acumulada

$$[(1 + \pi_1)(1 + \pi_2) \dots (1 + \pi_n) - 1] \times 100 \dots \dots \dots ec.15$$

Si en el primer trimestre del año ocurrió inflación por 4%, 5% y 5%, ¿Qué inflación acumulada hay hasta ese momento?

$$[(1 + 0.04)(1 + 0.05)(1 + 0.05) - 1] \times 100 = 14.66\%$$

¹⁵ Besley Scott op.cit. p.536

¹⁶ Echeverría José, op. cit.

2. Inflación Remanente

$$\left[\frac{(1 + \pi_r)}{(1 + \pi_p)} - 1 \right] \times 100 \dots\dots\dots ec.16$$

Se ha estimado como meta anual una inflación del 289.74% y el primer semestre se ha incurrido en una inflación del 165%. ¿Hasta cuánto podría ascender la inflación en el 2 semestre sin rebasar la meta?

$$\left[\frac{(1 + 2.8974)}{(1 + 1.65)} - 1 \right] \times 100 = 47.07\%$$

3. Inflación Anualizada

$$\left[(1 + \pi)^n - 1 \right] \times 100 \dots\dots\dots ec.17$$

La inflación del mes de Enero fue del 13%, ¿a qué inflación anualizada corresponde?

$$\left[(1 + 0.13)^{12} - 1 \right] \times 100 = 333.45\%$$

4. Inflación Promedio

$$\left[(1 + \pi)^{\frac{1}{n}} - 1 \right] \times 100 \dots\dots\dots ec.18$$

La inflación anual del 2003 en México fue de 280.25, ¿a qué inflación promedio mensual corresponde?

$$\left[(1 + 2.8025)^{\frac{1}{12}} - 1 \right] \times 100 = 11.77\%$$

Regresando al primer caso, la incorporación de la inflación como factor adicional a la evaluación de proyectos supone que tanto la inversión inicial como el flujo de caja y la tasa de descuento se expresen en pesos constantes¹⁷. Significando esto que podemos usar los precios vigentes al momento de la evaluación, para facilitar el cálculo, si lo anterior ocurre entonces el VPN puede aplicarse sin modificación alguna.

Para el caso dos, si los flujos tuvieran incorporada la expectativa de la inflación el VPN se calcula:

¹⁷ Spag Nassir, op cit. p316

$$VPN = \sum \frac{BN_t}{[(1+i)(1+\pi)]^t} - I_0 \dots\dots\dots ec.19$$

Donde $(1 + \pi)$ representa el factor de descuento de los flujos por el efecto de la inflación. La aplicación de la ecuación anterior se condiciona a que toda la inversión inicial sea no monetaria, es decir, bienes que no modifican su valor real en épocas de inflación (inventarios, equipos, deuda en moneda extranjera), así monetario son aquellos que sí se modifican (efectivo en caja, cuentas por cobrar o pagar en moneda nacional). Si la inversión inicial tuviera un componente parcial de activos monetarios, el VPN resulta de la siguiente ecuación.

$$VPN = \sum \frac{BN_t - \frac{I_0^m}{(1+\pi)} \times \pi}{(1+i)^t} - I_0 \dots\dots\dots ec.20$$

Donde el factor $\frac{I_0^m}{(1+\pi)} \times \pi$ representa la pérdida por inflación que afecta a la parte de la inversión inicial que tiene un carácter monetario (I_0^m).

Conclusión al capítulo 3.

Criterios de evaluación financiera.

Las conclusiones a este Capítulo 3 parten de la diferencia que implica el tipo de interés que se paga por el financiamiento y la relación que tiene el dinero con el tiempo. Sabemos ahora que un interés simple capitaliza intereses en forma aritmética, graficando una recta, mientras que el interés compuesto lo hace en forma geométrica, graficando una curva. Lo cual implica que la capitalización de intereses en el interés compuesto es mayor que en el simple en el mismo periodo de tiempo y con la misma tasas de interés.

Como un complemento en la construcción de flujos de efectivo, si el inmueble no es el motivo del negocio, he definido algunos métodos para calcular un valor de desecho, recomiendo ser conservador y preferir al modelo contable, ya que siempre que se incluye un valor de desecho en una evaluación financiera se puede “maquillar” como viable algo que no lo es, así que la inclusión de este concepto deberá vigilarse por el promotor.

En ese sentido, concluyo que los criterios clave para evaluar un proyecto son el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno, sin embargo ambos parten de los conceptos del valor actual, que considera el momento de evaluación en el tiempo, en el año cero. El llamado “descuento” que debe realizarse al flujo esperado de efectivo es la base para el criterio del VPN.

Un dato de mucha importancia para la evaluación financiera es el hecho de que el riesgo en nuestro sector está considerado como alto (con un $\beta \geq 1.2$) esto repercute en el cálculo de otro factor clave para la determinación del VPN: la tasa de descuento, la cual representa el costo del capital invertido y es a la vez el factor de descuento que se aplicará en el VPN¹⁸.

La diferencia básica con la TIR estriba en que mientras en el VPN calculamos la tasa de descuento, en la TIR se calcula la tasa que hará el VPN igual a cero. Al hacerles un comparativo pudo establecerse que el VPN es el mejor indicador para la maximización de las utilidades, y se demostró que criterios antagónicos entre VPN y TIR pueden evaluarse mediante gráficas de los perfiles de VPN. Recomiendo su aplicación para tener un mejor punto de comparación cuando se está escogiendo entre dos o más proyectos para invertir.

En la sección correspondiente a riesgo en los proyectos de inversión establecí la utilidad de los indicadores conocidos como: a) varianza, b) desviación estándar (σ) y c) coeficiente de variación (CV) para evaluar el riesgo individual de los proyectos con base en la “dispersión de resultados”, a pesar de que considero que el Modelo Bidimensional de sensibilidad del VPN es más práctico, la teoría de análisis de escenarios y la teoría para la estructura de capital confirmaron el hecho de que mientras más alto sea el porcentaje de deuda en la

¹⁸ B. Jiménez, “Escenario de Empresas”, en *El Financiero*. México, D.F. : 3 de Octubre de 2003. p.30

El β para las acciones de la constructora ICA fue de 1.24 en el 2003, ubicándose como uno de los más altos superado solo por Televisa y CIE, con 1.43 y 1.32 respectivamente, en contraste GEO se ubicó en 0.94 apoyada por el auge de la producción y venta de vivienda.

estructura de capital, más riesgo se corre y por tanto más alta será la tasa de interés que carguen los prestamistas y más altos los beneficios que demande un inversionista. Este argumento se vuelve trascendente en la teoría del punto de indiferencia de una empresa ya que resultados previos de la misma aconsejan que el nivel óptimo de deuda es un 40%, con lo cual he respondido la quinta pregunta de investigación.

Al respecto, la determinación óptima de la estructura de capital nos llevó a encontrar que existen factores determinantes para conformarla:

1. Riesgo del negocio
2. Ventajas Fiscales de las deudas
3. Solidez o flexibilidad financiera
4. Actitud Administrativa

Sin embargo, el factor de solidez financiera es una paradoja pues en pocas palabras expone que ante una situación adversa, la estructura de capital debe mostrar su mejor cara frente a los entes crediticios, es decir, comprobar que no se necesita el dinero con tanto apremio para conseguirlo.

Finalmente se abordaron algunas consideraciones para el efecto inflacionario en la evaluación de proyectos y conocimos que al evaluar un proyecto en pesos constantes, es correcto calcular el VPN con la ecuación 9, pero también, puede afectarse la ecuación mediante factores que consideren la inflación si la inversión inicial presenta ciertas características.

Con el Capítulo 3 he contestado también las preguntas de investigación referentes a que variables de análisis son necesarias y la manera en que esos indicadores definirán el financiar o no un proyecto de inversión. También, con respecto a la pregunta central, se pudo establecer que el VPN es el mejor criterio que indica el comportamiento de la maximización de utilidades.

Con lo enunciado hasta aquí he contestado también la tercera y cuarta pregunta de investigación referentes a las variables de análisis necesarias y los factores que me indican si debo o no financiar un proyecto. Con respecto a la pregunta central, se pudo establecer que el VPN es el mejor criterio que indica el comportamiento de la maximización de utilidades y que ante mayores niveles de deuda se incrementa también el riesgo y por consiguiente el costo del financiamiento.

OPCIONES DE FINANCIAMIENTO.

CAPÍTULO CUARTO

Opciones de financiamiento.

Palabras clave:

Arrendamiento: Es el acuerdo entre el arrendador y el arrendatario a través del cual el arrendador otorga el uso y goce temporal de un bien por un plazo determinado al arrendatario a cambio de un precio pactado. En un sentido directo el arrendamiento se considera enajenación de bienes¹ (enajenar: transmisión del dominio sobre una cosa o derecho). Punto de Indiferencia de las Utilidades por Acción.

Cedente: Persona física o moral que como resultado de sus operaciones normales genera derechos de cobro a su favor y los cede a un tercero para acelerar su liquidez financiera, obteniendo capital de trabajo.

Crédito en cuenta corriente: Crédito que puede usar el acreditado una o varias veces, disponiendo de las cantidades que abone a cuenta de su adeudo antes del vencimiento de la operación.

Crédito revolvente: Préstamo que puede seguirse disponiendo una vez pagado parcial o totalmente hasta el tope autorizado, no obstante haberse utilizado, vuelve a tener vigencia de acuerdo con las condiciones estipuladas.

Factor: Empresa de servicios financieros que de entre sus actividades adquiere cuentas por cobrar generados por un cedente y anticipa pagos a la misma, encargándose, asimismo de la recuperación de dicha cuenta por cobrar directamente con el comprador.

FIFOMI: El Fideicomiso de Fomento Minero es una entidad pública del Gobierno Federal, en el que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público funge como fideicomitente y Nacional Financiera, S.N.C. como fiduciaria, cuenta con patrimonio propio y su finalidad es fomentar el desarrollo de la minería nacional.

Garantía Real: Del latín: “Rea”, significa: “cosa o relativo a las cosas”. Garantía sobre los bienes .

Periodo de Gracia: Plazo en que el deudor sólo paga al acreedor intereses y no abona nada por concepto de capital.

Pyme Pequeñas y medianas empresas, para efectos de éste trabajo no tomaré en cuenta la definición formal del Diario Oficial de la Federación del 18 de Mayo de 1990; sino la que efectúa la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.

⁶ Pérez Inda Luis. Aplicación práctica de la ley del IVA. Ediciones Fiscales ISEF, S.A. México:2002.

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

TAMAÑO	CAPITAL MÍNIMO	CAPITAL MÁXIMO	# DE EMPRESAS	% PARTICIPACIÓN
MICRO		4,121.90	9,061	85.75
PEQUEÑAS	4,122.00	11,975.90	667	6.31
MEDIANAS	11,796.00	23,279.90	383	3.62
GRANDES	23,280.00	41,723.90	222	2.1
GIGANTES	41,724.00	EN ADELANTE	239	2.26
		TOTAL	10,572	100

Fuente: Revista No. 245, p. 24 CMIC

Renta: permitir el uso de un bien mediante la retribución económica por medio de un importe convenido.

Tasa Efectiva Expresa el interés efectivo generado en un periodo dado.

Tasa Nominal Es la tasa a la que se pacta en una operación financiera y se expresa en forma anual, pudiendo indicar sus periodos de capitalización durante el

Tasa Real Es la tasa de interés libre de inflación.

Ejemplo: ¿Cuál es la tasa efectiva de interés y cuál la tasa real que se paga por un préstamo bancario de \$1,000 pesos pactado al 15% de interés anual convertible mensualmente, si el reporte de la inflación fue del 11%?

Tomando la *ec. 2* tenemos $M = C(1+i)^n$ y sustituyendo:

$$M = 1000(1 + 0.0125)^{12} = 1000(1.1607) = 1160.75$$

si $M = C + I \therefore I = M - C \Rightarrow I = 1160.75 - 1000 = 160.75$

la Tasa Efectiva será:

$$i = \frac{I}{C} \Rightarrow \frac{160.75}{1000} = 16.07\%$$

la Tasa Real será:

$$i_e = \text{Tasa Nominal} - \text{Inflación} = 15\% - 11\% = 4\%$$

UDI's Las Unidades de Inversión o unidades de cuenta, son una unidad de medida del valor del dinero con respecto a su poder adquisitivo en un momento determinado. Es decir, son unidades de referencia o base para poder actualizar el dinero con respecto a la inflación, la cual se fundamenta en el Índice Nacional de Precios al Consumidor. La fecha base de su actualización se considera Abril de 1995 (fecha en que se crearon) y su función en un crédito es proyectar los pagos a realizar con pesos de Abril de 1995, para luego actualizarlos en función de la inflación².

² Velasco Romo José Arturo. Comparación del crédito hipotecario en UDIS y PESOS. México: Plaza y Valdez, 2001, p.50.

Clasificación o consideraciones Clave

Quizá la primera reminiscencia al hablar del financiamiento sea la banca múltiple, sin embargo veremos que el financiamiento dentro del Sistema Financiero Mexicano, presenta algunas otras modalidades a partir de las cuales el promotor puede optar por utilizarlas individualmente o en conjunto, según la solidez del desarrollador y su imaginación.

Iniciemos conociendo que el financiamiento se agrupa en dos grandes ramas:

A) Fuentes internas.

Recursos de la propia empresa, entiéndase:

- a. aportaciones de socios
- b. reinversión de utilidades
- c. venta de activos, etcétera;

por lo cual, al ser los inversionistas o el desarrollador la fuente de los recursos, no es del interés de éste trabajo abordarlos.

B) Fuentes externas.

Recursos de procedencia ajena a la empresa por parte de particulares, entidades de crédito u organismos de fomento económico; razón por la cual será el tema de interés para mi trabajo.

En función de hacer más fácil nuestro análisis, acudiremos al organigrama del Sistema Financiero Mexicano³ en donde se aprecia claramente que las fuentes de financiamiento competen principalmente a las Instituciones de Crédito, el Mercado de Valores y el compendio de las Organizaciones Auxiliares de Crédito.

Lo anterior es planamente justificable porque los llamados “servicios complementarios” (como es el caso de las casas de cambio) prestan servicios paralelos en el reingreso del dinero al ciclo económico, las Instituciones de Seguros y Fianzas se encargan de ofrecer distintos tipos de cobertura a entidades y personas que buscan protegerse contra pérdidas eventuales por algún siniestro contingente. El Sistema de Ahorro para el Retiro, las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORES) y las Sociedades de Inversión Especializada de Fondos para el Retiro (SIEFORES) son entidades abocadas a recibir recursos de los trabajadores que durante su vida activa son obligados a depositar para que al momento de su “jubilación” reciban una pensión. El resto cumple otras funciones de regulación y registro de información que es relevante al sector.

Como un complemento, mencionaré el financiamiento de proveedores y algunas instituciones internacionales de las que el sector de la construcción se ha fondeado también

³ Supra vid. Capítulo Segundo, p. 36

para ejecutar grandes obras de infraestructura. A pesar de que el constructor promedio difícilmente podrá acceder a ese tipo de financiamiento, y al respecto veremos que el sistema bursátil está en la misma situación; sin embargo, no está de más conocerles.

Por último, recordemos que en el capítulo anterior al hablar de la estructura de capital y definir las condiciones crediticias de la empresa promotora sabremos que rango de apalancamiento es viable para el proyecto. El siguiente paso será escoger la opción que mejor se adapte a nuestro desarrollo, para lo cual algunos puntos básicos a evaluar son:

- Costo del financiamiento. La tasa de interés (nominal, efectiva y real).
- Montos del crédito
- Comisiones. Cobros por servicios inherentes al crédito, estos varían de una opción a otra como los de apertura, administración, inspección y vigilancia, etcétera.
- Plazos de amortización y periodos de gracia.
- Garantías (usualmente bienes inmuebles) y requisitos.

Instituciones de Crédito.

Las Instituciones de Crédito conforman al llamado sector bancario, este es el de mayor penetración en la economía y quizá el medio de financiamiento más difundido ya que incluye los bancos comerciales (banca Múltiple o banca de “primer piso”) y la banca de desarrollo (o banca de “segundo piso”).

Banca Múltiple

La banca Múltiple es la encargada de captar recursos del público en general y canalizarlos al ciclo económico en actividades productivas, es decir, recibe dinero del público y lo invierte sin que sus clientes sepan exactamente que hizo con él.

Ya que el sector de la construcción es altamente volátil, algunas instituciones de la banca múltiple tienen “vetado” al sector para acceder a financiamiento de proyectos inmobiliarios (BANAMEX y Santander Serfin, por ejemplo), durante mi investigación fue recurrente el ofrecimiento de obtener algún crédito de banca empresarial si podía presentar a mi empresa como no relacionada a la construcción, y más enfocada al diseño u otras actividades afines.

Para aquellas instituciones que si cuentan con opciones de financiamiento para el sector de la construcción, resulta interesante ver que no les interesa de primera mano el proyecto inmobiliario que se les proponga sino la empresa en cuestión. Puedo afirmar que la carta de presentación ante estas instituciones es la experiencia en el ramo y la solidez de la constructora, expresada en sus estados financieros o sus declaraciones fiscales, además de su historial crediticio y el sondeo de los accionistas principales y sus respectivas relaciones patrimoniales.

Otro aspecto interesante es que la mayoría de las instituciones que tienen opciones de crédito puente lo enfocan a la construcción de vivienda, pero en el caso de HSBC y BBVA Bancomer también se atiende a los proyectos que no se relacionan con ella a través de su área de Productos Financieros Inmobiliarios, en el caso específico de Bancomer ésta institución atiende por medio de su SOFOL a los viviendistas.

Requisitos

Algunos bancos tienen una precalificación express de 24 a 72 horas, antes de entrar en una negociación concreta de las condiciones del crédito, por ejemplo, HSBC necesita:

- Solicitud de crédito (formato institucional).
- Curriculum Vitae del constructor y/o promotor.
- Copia de la escritura de terreno con datos R.P.P.
- Memoria descriptiva del proyecto.
- Estudio de Mercado de la zona.
- Flujo de efectivo del proyecto (formato institucional).

Si se supera ésta etapa, nos encontraremos con otros requisitos más específicos, podríamos decir que los requisitos entre un proyecto de vivienda y uno que no lo sea tendrán pocas

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

variantes, ya que en esencia tendrán que cubrir lo mismo⁴, por ejemplo, en el formato de Bancomer para vivienda tenemos:

Expediente Area de Promoción	1 / 3	Expediente Dictamen Legal	2 / 3	Expediente Dictamen Técnico	3 / 3
Solicitud cliente	<input type="checkbox"/>	Constitutiva Acreditada y últimas reformas	<input type="checkbox"/>	Solicitud de avalúo	<input type="checkbox"/>
Conformidad de gastos	<input type="checkbox"/>	Constitutiva Obligado Solidario y últimas reformas	<input type="checkbox"/>	Autorización para visita del inmueble	<input type="checkbox"/>
Organigrama de la empresa	<input type="checkbox"/>	Poderes	<input type="checkbox"/>	Compra-Venta Terreno	<input type="checkbox"/>
Copia de las identificaciones de apoderados	<input type="checkbox"/>	Relación de unidades ofrecidas en garantía (medidas, colindancias e indivisos).	<input type="checkbox"/>	Factibilidades	
Curriculum de la empresa	<input type="checkbox"/>	Descripción antecedentes terreno	<input type="checkbox"/>	Uso de Suelo	<input type="checkbox"/>
Planes año en curso	<input type="checkbox"/>	Compra-Venta Terreno	<input type="checkbox"/>	¿Cobertura?	
Relación cuentas bancarias	<input type="checkbox"/>	Prediales	<input type="checkbox"/>	¿Vigencia?	
Referencias comerciales	<input type="checkbox"/>	Agua	<input type="checkbox"/>	Agua	<input type="checkbox"/>
detalle de sus principales proveedores	<input type="checkbox"/>	Certificados de libertad gravamen	<input type="checkbox"/>	Drenaje	<input type="checkbox"/>
Mercado vivienda general pza.	<input type="checkbox"/>	Otros (*)	<input type="checkbox"/>	Luz	<input type="checkbox"/>
Mercado vivienda Infonavit pza.	<input type="checkbox"/>			Alineamiento y numero oficial	<input type="checkbox"/>
Relación de unidades ofrecidas en garantía (medidas, colindancias e indivisos).	<input type="checkbox"/>	Factibilidades		Impacto ambiental	<input type="checkbox"/>
Flujo efectivo proyecto en documento magnetico	<input type="checkbox"/>	Uso de Suelo	<input type="checkbox"/>	Aprobación Fracto. (Gaceta)	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	¿Cobertura?		Licencias Construcción	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	¿Vigencia?		¿Cobertura?	
Programa E.V.I.	<input type="checkbox"/>	Agua	<input type="checkbox"/>	¿Vigencia?	
Programa de obra , calendario financiero	<input type="checkbox"/>	Drenaje	<input type="checkbox"/>	Régimen de Condominio	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Luz	<input type="checkbox"/>	Relación de unidades ofrecidas en garantía (medidas, colindancias e indivisos).	<input type="checkbox"/>
Folleteria de la promoción	<input type="checkbox"/>	Alineamiento y numero oficial	<input type="checkbox"/>	Planos	
Para credits puente con individualizacion de Infonavit		Impacto ambiental	<input type="checkbox"/>	Sembrado	<input type="checkbox"/>
Registro del paquete	<input type="checkbox"/>	Aprobación Fracto. (Gaceta)	<input type="checkbox"/>	Lotificación	<input type="checkbox"/>
Aprobación del consejo	<input type="checkbox"/>	Licencias Construcción	<input type="checkbox"/>	Arquitectónicos	<input type="checkbox"/>
Contrato	<input type="checkbox"/>	¿Cobertura?		Estructurales	<input type="checkbox"/>
Anexo 1	<input type="checkbox"/>	¿Vigencia?		Hidro-sanitarios	<input type="checkbox"/>
NOTAS:		Régimen de Condominio	<input type="checkbox"/>	Electricos	<input type="checkbox"/>
		Carta de selección de notario	<input type="checkbox"/>	Redes, luz, agua, alcantarillado	<input type="checkbox"/>
				Especiales (en su caso)	<input type="checkbox"/>
				Especificaciones de construcc. y acabados	<input type="checkbox"/>
				Presupuesto de Construcción	<input type="checkbox"/>
				Programa de obra y calendario financiero	<input type="checkbox"/>
				Flujo efectivo proyecto en documento magnetico	<input type="checkbox"/>
				Memorias de cálculo	
				Estructurales	<input type="checkbox"/>
				Mecánica de Suelos	<input type="checkbox"/>
				Datos D.R.O.	
				Registro	<input type="checkbox"/>
				Generales	
				Dirección	
				Teléfono	

⁴ García Rodríguez Lorena Lic. BBVA Bancomer. Productos Financieros Inmobiliarios. Entrevista, Marzo de 2005.

COMPARATIVO ENTRE BANCOS CON OPCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN

FUENTE: ENTREVISTAS, MARZO DE 2005.

INSTITUCIONES DE CRÉDITO

	BBVA Bancomer	Banorte	HSBC	ScotiaBank
Crédito puente para	Desarrollos Inmobiliarios que no sean vivienda	Desarrollos de vivienda	Desarrollos de vivienda principalmente, pero abiertos a todo tipo de proyectos.	
Tipo de Producto	Crédito Puente con garantía hipotecaria.	Crédito puente con garantía hipotecaria.	Crédito Puente	
Sujetos de Crédito	Personas Morales con antigüedad superior a 3 años. Que poseean el terreno debidamente escriturado. Presenten licencias básicas (construcción, factibilidad, etc..)	Personas Morales o Físicas que construyan menos de 1000 viviendas y cuenten con experiencia mínima de 5 años como constructores y/o promotores de vivienda media y residencial. Superando las 1000 viviendas aplican otros criterios.	Personas Morales con antigüedad superior a 3 años. Que poseean el terreno debidamente escriturado.	
Montos del crédito	Hasta el 50% del valor total del proyecto	Hasta el 50% del valor de venta del proyecto sin exceder el 100% del costo directo de construcción. Hasta el 65% en caso de que se construyan más de 2000 viviendas anuales, o presentando garantías adicionales.	Hasta el 65% del valor del proyecto incluyendo el terreno.	
Costo	Usualmente TIIE + 4 ó 5 puntos	Usualmente TIIE + 5 puntos	mínima: TIIE+3, máxima:TIIE+6; dependiendo del riesgo.	
Tasa de morosidad	Tasa ordinaria por 2	2 a 3 veces la tasa ordinaria	No especificada	No especificada
Comision de apertura	Depende del monto y del tipo del proyecto, se determina al evaluarse.	1% del monto otorgado por apertura + 1% del monto otorgado por estudio de factibilidad, ambos pagaderos en la primera ministración. 1% del valor de cada ministración por concepto de administración.	3% del monto autorizado, incluye apertura, estudio de factibilidad y administración. Se paga 50% a la firma del contrato, el 25% en la primera ministración y 25% en la primera individualización.	
Plazo	Hasta 15 años. En su caso puede aplicar periodo de gracia hasta por 3 años.	Hasta 18 meses, debiendo cubrir el préstamo al concretar la venta del 90% del desarrollo.	10, 12 y 18 meses.	

Banca de Desarrollo.

NAFINSA

La razón de ser de Nacional Financiera es fomentar el desarrollo de la pequeña y mediana empresa, proporcionando financiamiento, capacitación y asistencia técnica, así como el desarrollo del mercado financiero, con el fin de promover el crecimiento regional y la creación de empleos para el país.

A pesar de la gran gama de productos para las PYMES la única opción para el sector de la construcción está en el Programa de Liquidez Electrónica el cual otorga liquidez al desarrollador de vivienda de interés social, a través del cobro anticipado de los créditos individualizados al trabajador por parte del Infonavit y su programa de cadenas productivas para las empresas que tienen relaciones comerciales con la entidad cede, el cobro se hace de manera inmediata vía electrónica.

Dirigido a

- Micro, pequeñas y medianas empresas, del sector de la construcción
- Desarrolladores del Infonavit que forman parte de la Cadena Productiva.

Ventajas

- Brinda la posibilidad de anticipar el pago de los créditos individualizados
- Otorga la entrega de recursos el mismo día
- Ofrece la planeación de gastos e inversiones
- Proporciona control de los proyectos por cobrar
- Opera bajo una plataforma ágil y segura

Características

- Descuento de documentos sin recurso
- Financiamiento del 100% de valor de los documentos
- En pesos a tasa fija durante el plazo del crédito
- Sin comisiones
- Tasas preferenciales
- Plazo hasta 120 días
- Sin garantía real

BANOBRAS.

La función del Banco Nacional de Obras es la de financiar el desarrollo de infraestructura y servicios públicos a través del cumplimiento de tres objetivos: financiamiento de proyectos de infraestructura y servicios públicos; promoción de inversión y financiamiento de capital privado en proyectos de infraestructura y servicios públicos; y apoyo al fortalecimiento financiero e institucional de los gobiernos locales.

Su apoyo se centra básicamente a entidades federativas, municipios y sus organismos; en consecuencia los constructores no podemos obtener recursos de BANOBRAS a menos que apliquemos en el Programa de Crédito para Liquidez a Contratistas de Obra Pública⁵, el cual actualmente está en revisión de los términos y condiciones.

El sector elegible del Programa, es el conformado por las empresas contratistas de obra pública federal, estatal y municipal. En este sentido, el requisito para obtener el financiamiento, es que el contratista haya celebrado un contrato de obra pública con alguna dependencia.

Otras características son:

- Tasa de interés: TIIE a 28 días más sobretasa de 3 a 7 puntos
- Monto de financiamiento: hasta el 50% del valor del contrato de obra sin IVA, descontando los anticipos y la obra pagada.
- Plazo: 36 meses
- Fuente de pago del crédito: Estimaciones pagadas por la dependencia pública.

BANCOMEXT

El Banco de Comercio Exterior es el instrumento del Gobierno Mexicano cuya misión consiste en impulsar el crecimiento de las empresas mexicanas, principalmente pequeñas y medianas e incrementar su participación en los mercados globales, ofreciendo soluciones integrales que fortalezcan su competitividad y fomenten la inversión, a través del acceso al financiamiento y a otros servicios promocionales.

Al prestar sus servicios solamente a empresas mexicanas vinculadas directa o indirectamente con la exportación, no tiene ni es una fuente de financiamiento para el sector de la construcción.

⁵ García Santos Abelardo. Gerente de la Dirección de Promoción y Proyectos. Banobras, Entrevista. Marzo 2005.

Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada.

Dentro de la Ley Orgánica⁶ de BANJERCITO se establece en su Art. 3 que como institución de banca de desarrollo, tendrá por objeto otorgar apoyos financieros a los miembros del Ejército, Fuerza Aérea y Armada Mexicanos, en consecuencia no cuenta con ningún medio de financiamiento para empresas constructoras civiles.

El Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros

La Ley Orgánica⁷ de BANSEFI en su Art. 3 establece que como institución de banca de desarrollo, tendrá por objeto promover el ahorro, el financiamiento y la inversión entre los integrantes del sector (Organismos de Integración y las Entidades de Ahorro y Crédito Popular regulados por la Ley de Ahorro y Crédito Popular y las personas físicas y morales que reciban de u otorguen servicios a éstas), para ofrecer instrumentos y servicios financieros entre los mismos, así como canalizar apoyos financieros y técnicos necesarios para fomentar el hábito del ahorro y el sano desarrollo de los mismos y en general, al desarrollo económico nacional y regional del país.

Dentro de sus funciones la única relacionada al desarrollo inmobiliario es la de Servicios Fiduciarios, y al enfocarse sólo a los integrantes de su sector y a las masas populares, no tiene, ni es una opción para financiamiento del sector de la construcción⁸.

⁶ Ley Orgánica del Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada. México, Diario Oficial de la Federación: Enero, 13 de 1986.

⁷ Ley Orgánica del Banco del Ahorro Nacional. México, Diario Oficial de la Federación: Junio, 1 de 2001.

⁸ Infra Vid. Uniones de Crédito y Sociedades de Ahorro y Préstamo

Mercado de Valores

El mercado de valores como opción de financiamiento sería el equivalente a jugar en “las grandes ligas”, por los fuertes montos de capital a los que se podría tener acceso. Un resumen de cómo opera sería éste: el público ahorrador deposita su dinero en una casa de bolsa para que ella adquiera en su nombre y representación un conjunto de valores de una empresa o una entidad de gobierno que necesita liquidez (financiamiento). La Ley del Mercado de Valores contempla la existencia de dos clases de intermediarios: las casas de bolsa y los especialistas bursátiles. A su vez la empresa o la entidad de gobierno (emisor) acude con el intermediario (casa bolsa) para que venda un conjunto de títulos de crédito que representarán un pasivo o parte de su capital social.

A diferencia de la banca, el público si sabe que se hace con su dinero, ya que gira instrucciones para comprar o vender tal instrumento; y mientras que en la banca se tiene un solo acreedor, en el mercado de valores los acreedores son innumerables.

En México existen dos Bolsas: La Bolsa Mexicana de Valores (BMV), a través de la cual se negocian títulos de deuda y acciones de empresas y El Mercado Mexicano de Derivados (MEXDER), donde se negocian contratos de futuros y de opciones, instrumentos denominados “productos derivados”, ya que surgen o se derivan de los dos tipos de valores principales (títulos de deuda y acciones) que se negocian en la BMV.

Todos los mercados en el mundo cuentan con una institución que se encarga de la custodia y administración de los títulos y valores que se encuentran listados. Cuando las autoridades aprueban la solicitud del emisor, la empresa, para poder registrar sus valores en la bolsa, debe depositarlos en esa institución, donde permanecerán custodiados durante su vigencia. El Instituto para el Depósito de Valores (INDEVAL), es el único custodio de todos los títulos que se inscriben en el Mercado de Valores en nuestro país, cabe resaltar que una constructora como GEO si hace una colocación por 10 millones de acciones, no tiene que mandar a imprimir tal cantidad de valores, basta un solo documento, un título macro, que ampare a todos. Los depósitos y retiros de títulos están sujetos al cobro de comisiones.

Ahora bien, una emisión de deuda en el mercado de valores se “califica” porque el público y las autoridades desean saber el riesgo de que la empresa no cumpla con el pago de los intereses o el capital. Así aparecen en juego las empresas calificadoras que tienen la responsabilidad de dictaminar la probabilidad y riesgo relativos a la capacidad o intención de pago de un emisor, entendiéndose como una opinión.

El Mercado de Capitales

El llamado “stock market” debe su denominación a que es un mercado donde se negocian partes sociales (acciones, títulos, valores, certificados o recibos) que representan el capital social de las empresas. Sirve para que las empresas consigan recursos para crecer y para que los que ya no desean ser socios puedan vender su participación a otros que si desean serlo. El mercado de capitales se enfoca en trasladar recursos a las empresas que requieren realizar proyectos que no representen financiarse con pasivos y que sean de gran

envergadura. En suma, las empresas no acuden al mercado de capitales en busca de recursos para ejecutar sus actividades cotidianas, sino para invertir en la infraestructura necesaria para expandirse o reestructurarse⁹. Sin embargo, se reconoce que acuden para captar una mayor cantidad de recursos y en consecuencia me parece que si son un medio de financiamiento para grandes desarrolladores que poseen empresas consolidadas y de probada capacidad económica.

Requisitos de la empresas para cotizar en el mercado.

De acuerdo a la circular 11-22 de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores establece una serie de requisitos de los que vale la pena destacar:

- Antigüedad de al menos 3 años de haberse constituido y estar operando.
- Contar con un capital contable mínimo de 20 millones de UDI's.
- La suma de los últimos tres ejercicios fiscales debía ser positivo.
- Incluyendo el importe de la colocación, la oferta pública (el monto de recursos que se pretendía captar al público) había de comprender el 30% del capital social pagado de la sociedad.
- Con la colocación de la empresa se debía alcanzar un mínimo de 100 accionistas.

Estos y otros requisitos al ser cubiertos por la empresa representan su ingreso, pero posteriormente se debe cumplir lo que se conoce como "requisitos de mantenimiento", es decir, condiciones que deben prevalecer para que la empresa conserve el registro de sus títulos en la bolsa:

- Contar con un capital mínimo de 10 millones de UDI's, según la información financiera de su último ejercicio fiscal.
- Conservar distribuida entre el público tal cantidad de acciones que representen por lo menos 20% del capital social pagado de la sociedad.
- Contar con un mínimo de 50 socios.

Costo de inscribirse

La BMV establece un arancel según el importe de la colocación, con base en lo siguiente:

- Si la colocación es hasta por 60 millones de pesos¹⁰, se cubre un importe mínimo establecido por la bolsa.
- Si excede los 60 millones, se paga el importe mínimo más un porcentaje sobre el importe excedente.

La cuota sobre la base señalada se cubre anualmente mientras se tuviera inscritas las acciones en el mercado y aplican también las cuotas del INDEVAL.

⁹ siq. Rueda Arturo. Op. cit. p.72

¹⁰ Se consideró tipo de cambio de 11.30 pesos por dólar.

Uniones de Crédito

Las Uniones de Crédito son una forma de cooperativismo, no proporcionan servicios al público en general ya que solo están autorizadas para realizar operaciones con sus socios. La operación de las Uniones de Crédito está a cargo de sus mismos socios. Para ser socio de una Unión de Crédito se debe cumplir con los requisitos de participación establecidos en cada organización y adquirir determinado número de acciones de la Unión de Crédito. Cabe señalar que los depósitos que algún socio efectúe a alguna Unión de Crédito no cuentan con ningún tipo de seguro de depósito.

Las Uniones de Crédito tienen su origen como figura jurídica en la Ley General de Instituciones de Crédito de junio de 1932, siendo la primera unión de crédito en México la Unión de Crédito Ganadera, Agrícola e Industrial, S.A. de C.V. en 1942. Están constituidas como sociedades anónimas de capital variable, con la correspondiente autorización de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) quien también se encarga de las labores de supervisión bajo las normas establecidas en la Ley General de Organizaciones Auxiliares del Crédito (LGOAC) que las rige. El Artículo 39 de la Ley general de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito, las clasifica en:

- Agropecuarias
- Industriales, es en éste último dónde se ubica la industria de la construcción.

Hoy por hoy, la mayor parte de ellas encuentran su fondeo en primer lugar en los créditos que les otorgan sus propios miembros (socios) y en menor medida de préstamos bancarios y su patrimonio. Anteriormente estaban en posibilidad de recibir de sus socios depósitos de ahorro. Hoy en día solo lo pueden realizar las uniones que se hayan convertido en Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo, o bien como Sociedad Financiera Popular, y se sujeten a los señalado en la Ley de Ahorro y Crédito Popular (LACP) con el objeto de salvaguardar los intereses de los ahorradores.

Lo anterior, con motivo de que ni el Gobierno Federal ni las entidades de la Administración Pública Paraestatal, pueden responsabilizarse o garantizar el resultado de las operaciones que realicen estas organizaciones auxiliares del crédito, así como tampoco asumir responsabilidad alguna respecto del cumplimiento de las obligaciones contraídas con sus socios o con terceros

La única opción que encontré para la industria de la construcción está en el programa piloto “Crediconstructor”, que encabeza la CMIC con la participación de la Secretaría de Economía, el Consejo Mexicano de Uniones de Crédito y el Centro para el Desarrollo de la Competitividad Empresarial, siendo la única alternativa que abre la puerta del crédito para la pequeña y mediana empresa constructora afiliada a la CMIC; pues representa el acceso a una línea de crédito en cuenta corriente o avío revolvente para eventualidades de tesorería y permite crear un historial crediticio que servirá para el acceso a otros productos financieros.

PROGRAMA CREDICONSTRUCTOR
FUENTE: CMIC

Concepto	Características
Monto	De 150 a 250 mil pesos.
Tipo de crédito	Línea de crédito revolvente hasta 90 días
Proyectos a financiar	Con valor de hasta 100 millones de pesos
Destino	Capital de trabajo
Plazo	3 años
Costo	Tasa de fondeo FIFOMI + 5 TIIE + 7
Tiempo de respuesta	Factibilidad en 72 hrs. Línea de crédito en 3 semanas Ministraciones subsecuentes en 24 hrs.

Almacenes generales de depósito

Los almacenes generales de depósito no captan recursos del público, ni su función es la intermediación en el crédito, es simplemente guarda y conservación, y en algunos casos, de transformación, de los bienes que les entregan los depositantes y de emisión de certificados de depósito y bonos de prenda, títulos de crédito que circulan o pueden ser negociados y transferidos, ya sea por endoso, circulación cambiaria o mediante cesión ordinaria de derechos.

Sólo existen dos tipos de almacenes:

1. Los que se destinan exclusivamente a graneros.
2. Los que están facultados para recibir mercancías destinadas al régimen de depósito fiscal.

En consecuencia, no son una opción de financiamiento para los constructores.

Leasing o arrendamiento financiero

Leasing o arrendamiento: Es una derivación de los términos renta y arrendamiento de ahí que es una actividad realizada por las “arrendadoras financieras” permitiendo con ella el alquiler de un bien de equipo o un bien inmueble, mediante un contrato por un plazo determinado, que puede extenderse y posibilitando su compra opcional al final del mismo.

Existe una gran cantidad de variantes del leasing, pero quizá el más utilizado sea el “financiero” ya que ofrece una gran flexibilidad en su operación. El arrendamiento apareció en México en el año de 1961. En esa época se ofreció el arrendamiento financiero como una nueva herramienta de financiamiento, con la ventaja fiscal que la Ley del Impuesto Sobre la Renta (LISR) permitía deducir el monto total de las rentas pagadas.

En noviembre de 1974 la LISR incorporó la definición y tratamiento fiscal de los contratos de arrendamiento financiero que salvo ligeras modificaciones efectuadas desde entonces rige hasta hoy. En el año de 1981 fue incorporada al Código Fiscal de la Federación. Cuando, por su auge el gobierno se percató de que son un intermediario entre el cliente y la banca, deciden en las reformas a la Ley General de Instituciones de Crédito y Organizaciones, publicadas el 30 de Diciembre de 1981, que las sociedades dedicadas a esta actividad deben incorporarse al sistema financiero mexicano, solicitando ante SHCP la concesión respectiva, otorgando la citada dependencia únicamente 26 concesiones para operar, incluyendo en su denominación social las palabras: organización auxiliar de crédito.

Descripción.

En esta modalidad intervienen tres agentes: la sociedad leasing (arrendadora), el fabricante y el cliente (arrendatario). La arrendadora financia la adquisición o alquiler del bien de referencia, y el cliente paga a ésta el importe periódico correspondiente durante la duración del contrato.

Al final del periodo el cliente tiene tres opciones:

1. Que se le transfiera la propiedad de los bienes objeto del contrato, mediante el pago de una cantidad determinada, la cual será inferior al valor del mercado. Esta opción es la más socorrida ya que el monto oscila entre 1-5% del valor del bien.
2. Que se prorrogue el contrato un plazo determinado, durante el cual será inferior al valor del mercado.
3. A participar con la arrendadora financiera en el precio de venta de los bienes a un tercero en la proporción que convenga.

Requisitos para personas morales.

1. En el caso de empresas, los socios y el personal directivo y técnico, deberán contar con experiencia en el giro de que se trate.
2. Que el solicitante evidencie la posibilidad de cubrir el importe de las rentas (Estados financieros de los dos o tres últimos ejercicios dictaminados, por auditor externo. Copia de las declaraciones anuales del ISR e IVA)
3. Comprobar que la utilización del bien va a ser la indicada de acuerdo con su proyecto original.
4. Que cuenten con experiencias y referencia crediticias positivas.
5. Dependiendo de la operación, (monto, duración, clase del bien, etc.) estar en posibilidades de ofrecer garantías adicionales que respalden al proyecto de arrendamiento financiero.

Tratamiento Contable.

Los pagos de arrendamiento son deducibles de impuestos como gastos de operación, mientras que la propiedad del activo sólo permite a la empresa deducir la depreciación. Usualmente los pagos son mayores que el monto de la depreciación, por tanto la deducción es mayor.

Los intereses serán deducibles en la parte que resulta de calcular el componente inflacionario, de acuerdo con los artículos 7º.-A y 7º.-B de la LISR¹¹. En caso de que se opte por tener participación en la venta de los bienes a terceros, deberá considerarse como deducible la diferencia entre los pagos efectuados y las cantidades ya deducidas, menos el ingreso obtenido por la participación obtenida.

Impuesto al valor agregado (IVA).

El IVA de la operación con respecto al bien se pagará sobre el monto original de la inversión, que se determinó de acuerdo con el artículo 48 de LISR¹², el cual se pagará al momento de la firma del contrato: con respecto al IVA de los intereses, se liquidará en cada pago parcial durante el plazo del contrato.

Costo.

¹¹ “cuando el período sea de un mes, se utilizará el factor de ajuste mensual que se obtendrá restando la unidad del cociente que resulte de dividir el Índice Nacional de Precios al Consumidor del mes que se trate, entre el mencionado índice del mes anterior.” “ Cuando el período sea mayor a un mes se utilizará el factor de ajuste que se obtendrá restando la unidad del cociente que resulte de dividir el Índice... del mes más reciente del período, entre el citado índice correspondiente al mes más antiguo de dicho período.”

⁹ “se considerará deuda, cualquier obligación en numerario pendiente de cumplimiento, entre otras: las derivadas de contratos de arrendamiento financiero...”

COMPARATIVO ENTRE ARRENDADORAS CON OPCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN

FUENTE: CONDUSEF, MARZO DE 2005.

Organización Auxiliar de Crédito

	Atlas, S.A.	Jhon Deere, S.A. de C.V.	GBM, S.A. de C.V.
Tipo de Arrendamiento	Financiero	Financiero	Financiero y Puro
Clases de bienes que realiza	Automóviles, equipo industrial, equipos de construcción, oficina y cómputo, camiones de carga.	Maquinaria para la construcción	Equipo de transporte en general para personas físicas y morales (excepto transporte público), maquinaria y equipo industrial, para la construcción, médico, de oficina y cómputo.
Costo del arrendamiento	mínima: líder+3, máxima: líder+9; dependiendo del plazo	Tasa líder (TIIE, FIRA, Cetes, PRIME) + sobretasa entre 2.3 y el 8.7% y tasas fijas entre 12.8% al 19.3%.	Tasa líder + sobretasa entre 6 y 9 puntos
Tasa de morosidad	TIIE +3	2 a 3 veces la tasa ordinaria	Tasa ordinaria por 1.5
Comision de apertura	De 1 al 3% del monto	De 1.5 al 2.5% del monto	De 0.5% al 1.5% + IVA
Medio de formalización	Contrato Maestro más anexos, pagaré más anexos	Contrato Maestro más anexos, pagaré, cuestionario de seguros	Contrato y pagaré
Gastos por Notario o Corredor	Corredor, \$500.00 por operación	Notario o Corredor, \$1,150.00	Notario soólo para operaciones de Arrendamiento Inmobiliario, Corredor \$1,500.00

Modalidades del arrendamiento financiero.

Arrendamiento maestro.

En esta operación, la compra del equipo la efectúa la arrendadora de forma desfasada, de acuerdo con las instrucciones recibidas del arrendatario. Se firma un contrato de arrendamiento maestro donde se estipula para los bienes un tope de valor y una vigencia. El arrendatario solicita a la arrendadora los bienes mediante una "lista convenio". Es como tener una línea de crédito disponible por cierto periodo de tiempo y tope máximo.

Arrendamiento financiero neto.

Es aquel en que el arrendatario cubre todos los gastos de instalación, seguros, mantenimiento, daños, impuestos, reparaciones, etc.

Arrendamiento financiero global.

Es lo contrario al anterior, es decir, todos los gastos mencionados corren por cuenta de la arrendadora financiera, quien lo repercute en el monto de las rentas pactadas.

Arrendamiento financiero total.

Es aquel que permite al arrendador recuperar con las rentas pactadas en el plazo forzoso, el costo total del activo arrendado, más el interés que le hubiera generado ese capital invertido.

Arrendamiento financiero ficticio.

También conocido como venta y arrendamiento posterior (sale and lease back), consiste en que el propietario de un bien lo vende a una compañía arrendadora, para que éste a su vez se lo arriende con su respectivo derecho de opción de compra al término del contrato. De esta manera el propietario original no pierde el derecho del mismo y obtiene dinero en efectivo que puede ser empleado en otras opciones de negocio.

Leasing puro

En esta operación interviene dos partes; El arrendador y El arrendatario

El arrendador: otorga el uso y goce del bien

El arrendatario: se obliga a pagar periódicamente por ese uso y goce una renta

No contienen opciones terminales

Las partes podrán pactar que al término del contrato una vez que se hayan cumplido todas las obligaciones del mismo, la arrendadora adquiera todos los bienes a su valor de mercado, o darlos en arrendamiento puro o financiero.

En el arrendamiento puro, al terminar el plazo del contrato, el objeto del mismo se vuelve a la disponibilidad del arrendador.

Leasing operativo.

En esta operación se establece un contrato entre el fabricante de un bien y el cliente, que paga una cuota equivalente a un alquiler durante un periodo. El fabricante asume la asistencia técnica de los equipos o maquinarias alquilados al cliente, así como la seguridad de los mismos. Esta modalidad suele tener un plazo más breve, que oscila entre dos y tres años y valores residuales más altos que las otras modalidades del leasing.

Leasing en divisas.

Se utiliza especialmente en la financiación de importaciones de bienes de equipo y maquinaria, caracterizadas por un elevado importe así como por una notable rapidez en su obsolescencia. Estas características justifican la aplicación de tipos de intereses altos, incrementando notablemente su costo financiero. El cliente efectúa los pagos de sus cuotas en la divisa de importación, lo cual implica pagar el costo financiero del país de importación y el margen adicional que suele ser de dos puntos aproximadamente.

El beneficio derivado de las importaciones realizadas en esta modalidad se evalúa por diferencia entre los tipos de interés del país importador y los del exportador, esto suponiendo que no variara el tipo de cotización. Si la moneda del país importador se revalúa, el costo de las divisas para los pagos sería más barato; en caso contrario se estaría en un grave problema producto de la devaluación.

Leasing Inmobiliario.

En este caso, el objeto del contrato es un inmueble, entendiéndose por tal los ya construidos, en construcción o pendientes de ella. Se excluyen los que tengan carácter de vivienda del cliente, los terrenos y solares, puesto que estos no se amortizan.

Leasing con Subarriendo.

En esta opción la empresa leasing, propietaria del bien, autoriza al cliente para que emita la cesión de uso a un tercero.

Leasing habitacional.

En el mes de Agosto de 2005 incursionó en el mercado mexicano de vivienda una nueva modalidad de comercialización: el Leasing Habitacional. El modelo no es nuevo en Latinoamérica, de hecho el caso más exitoso es el Chileno, donde lleva ya varios años operando y presenta características muy atractivas tanto para los desarrolladores como para los compradores, Colombia y El Salvador son otros ejemplos.

En Chile, el arrendamiento puede ser utilizado para adquirir una casa nueva, usada o una por terminar. Las viviendas que se obtienen por este medio, gozan de subsidios y no deben tener un valor superior a los 47 mil dólares, además se establecen convenios sobre reparaciones, mejoras o ampliaciones de la vivienda donde el precio al que se pacta la transacción es inalterable y la plusvalía se capitaliza al final por la propiedad del inmueble o puede ser recuperada mediante la diferencia que se logre entre su saldo y el precio de venta con un tercero antes del vencimiento del contrato y el reembolso de los depósitos efectuados¹³.

Muchas sociedades inmobiliarias, propietarias de las viviendas, realizan un contrato de alquiler con la promesa de compraventa con el arrendatario. El requisito básico para tener acceso al sistema es la demostración de la capacidad de pago del arrendador, las sociedades inmobiliarias evalúan dicha capacidad, antes de firmar el contrato. La principal bondad para el comprador es que el leasing habitacional ofrece un financiamiento del 92% del precio de la vivienda, con plazos de 8, 12, 15 o 20 años.

En el caso de las instituciones financieras (bancos y sociedades), el leasing habitacional aumenta las garantías para ellas, ya que la transferencia de la propiedad se realiza una vez que se termina de pagar y éstas cuentan con autorización para recibir la contribución y pagar a las inmobiliarias el valor del bien.

En México, la modalidad comienza a ser acogida y tras la confirmación de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de que estas intermediarias (arrendadoras) están facultadas legalmente para realizar operaciones de arrendamiento financiero de bienes inmuebles destinados a casa habitación, se espera financiar vivienda que tenga un valor de trescientos mil a un millón y medio de pesos¹⁴.

Por el momento los desarrolladores estamos imposibilitados legalmente para efectuar el leasing habitacional pero cabe la posibilidad de que se abriera una nueva forma de negocio en el sector, ya sea en asociación con las arrendadoras o bien si se nos permitiera realizar este esquema de comercialización como se hace en otros países.

Por ahora, ARRENDADORA ASECAM, S.A. de C.V. es la pionera en México sobre el tema con esquemas que aún no son muy competitivos, pues apenas se inicia con el tema, presenta la característica de tener tasas variables de TIIIE + 10 puntos en un esquema usual de arrendamiento financiero o puro, según sea el caso.

¹³Bandesarrollo. El Leasing Habitacional. Chile: Agosto 2005
http://www.pabellon.cl/jmg/paginas/mas_info_leas.htm

¹⁴Leyva Reus Jeannette. "Entran al mercado de vivienda las arrendadoras financieras" en *El Financiero*. México, 4 de Agosto de 2005.

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

Cotización de Leasing Habitacional para un departamento de nivel medio en la modalidad de Arrendamiento Financiero:¹⁵

FECHA: 23/8/2005
COTIZACIÓN Nº: 10-90102

COTIZACION DE ARRENDAMIENTO

CLIENTE: **ARQ. JULIO ORTIZ**
ATENCIÓN:

DE ACUERDO A SU SOLICITUD, ARRENDADORA ASECAM PONE A SU CONSIDERACIÓN LA SIGUIENTE COTIZACIÓN PARA EL ARRENDAMIENTO FINANCIERO
DEPARTAMENTO

CONDICIONES FINANCIERAS LEASING HABITACIONAL

MONTO ORIGINAL DE LA INVERSIÓN	1,304,347.82	<u>OBSERVACIONES</u>
RENTA	\$25,228.89	
PLAZO	120.00	
TASA (TASA LÍDER + 10.00 PUNTOS)	20.03	
COMISIÓN	3.50	
PERIODICIDAD DE PAGOS	MENSUAL	
RENTA EXTRAORDINARIA FINAL	0.00	
OPCIÓN TERMINAL	58,695.65	

A CONTINUACIÓN SE DETALLA EL PAGO INICIAL QUE DEBERÁ EFECTUARSE A LA FIRMA DEL CONTRATO :

CONCEPTO	IMPORTE	I.V.A	TOTAL
RENTA ANTICIPADA			
A) RENTA ANTICIPADA	25,228.89		
B) IVA INTERES		0.00	
C) IVA A CAPITAL		519.39	
TOTAL RENTA ANTICIPADA (A+B+C)			25,748.28
RENTA EXTRAORDINARIA INICIAL	0.00	0.00	0.00
DEPOSITO EN GARANTÍA	0.00	0.00	0.00
COMISIÓN	45,652.17	6,847.83	52,500.00
RATIFICACIÓN	1,000.00	150.00	1,150.00
OTROS GASTOS	350.00	52.50	402.50
DÍAS DE INTERÉS	0.00	0.00	0.00
SEGURO	0.00	0.00	0.00
AVALÚO	0.00		0.00
TOTAL PAGO INICIAL	72,231.06	7,569.72	79,800.78

LA PRESENTE COTIZACIÓN NO IMPLICA PROMESA U OBLIGACIÓN ALGUNA POR PARTE DE **ARRENDADORA ASECAM, S.A.** PARA LA CELEBRACIÓN DE NINGÚN CONTRATO DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO.

EN VIRTUD DE QUE LAS TASAS QUE SE UTILIZAN PARA ESTA COTIZACIÓN SON VARIABLES, LAS MISMAS ESTÁN SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO.

¹⁵ Fuente: Arrendadora Asecam, S.A. México, D.F.

Factoraje

Según la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito en su art. 45-A define al factoraje financiero como un contrato mediante el cual una empresa de factoraje adquiere de sus clientes, derechos de crédito derivados de la proveeduría de bienes y/o servicios. En consecuencia, nos referimos a un medio de capitalización por el cual una empresa cede sus cuentas por cobrar al factor a cambio de un alto porcentaje de anticipo (80 a 90%), manteniendo la empresa factor la custodia de las cuentas y realizando físicamente las cobranzas de las mismas, entregando en ese momento a la empresa cedente la diferencia del porcentaje no anticipado (10 a 20%) y cobrando por ello un porcentaje.

Se acostumbra que las operaciones deben darse a nivel de empresas quedando excluidas las operaciones entre particulares y aquellos documentos que no excedan los 15 días de plazo (pero hay excepciones).

Este servicio financiero resuelve la necesidad de capital de trabajo al utilizar los propios recursos de la empresa a pesar de no tener liquidez, es decir, convierte activos exigibles en activos disponibles; al ser el factoraje totalmente revolvente permite disponer de recursos en cualquier momento y puede también delegar la cobranza a un ente especializado reduciendo nuestro costo de operación, sin embargo, puede resultar más caro que el descuento comercial de documentos.

Requisitos:

- Acta Constitutiva y poderes.
- Que el solicitante evidencie la posibilidad de cubrir el importe de las rentas (Estados financieros de los dos o tres últimos ejercicios dictaminados, por auditor externo. Copia de las declaraciones anuales del ISR e IVA)
- Solicitud de línea debidamente requisitada y superar visita ocular a la empresa.
- Que cuente con referencias crediticias positivas o en su defecto se analizará la calidad de los documentos de cobro para definir las condiciones respectivas.

Tratamiento contable

La cartera de una empresa se presenta en el activo circulante, por ello al transmitirse su propiedad, debe registrarse la baja de dicho activo. Debido a que el precio pactado representa un valor actual, la diferencia con el valor contable registrado es un costo financiero aunque no un interés, puesto que no hay servicio de deuda.

Modalidades del factoraje

Con recurso

El cliente se obliga, solidariamente con el deudor, a responder del pago puntual y oportuno de los derechos de crédito transmitidos al factor.

Con recurso anticipado

Es el más usual, se realiza mediante la cesión de cuentas por cobrar por parte del cedente a favor del factor, estando este último en condición de entregar un anticipo sobre el importe de la cesión.

Con recurso vencido

Similar al anterior con la salvedad que el cargo financiero se factura mensualmente, según los saldos utilizados y el honorario se cobra por adelantado.

Sin recurso o puro

El cedente no queda obligado a responder por el pago de los derechos de crédito transmitidos a la empresa factor, es una venta real y efectiva de documentos al cobro donde el factor asume el riesgo y exclusivamente puede recurrir al cobro con los obligados de los documentos.

Factoraje a proveedores

Convenio que un factor celebra con una empresa de gran solvencia para adquirir sus pagarés emitidos. La operación se realiza por el 100% del valor del documento, descontando el cargo financiero, el proveedor recibe su pago de contado y la empresa no altera sus políticas de crédito.

Factoraje cien

Opción donde se contrata factoraje con recurso con la posibilidad de recibir hasta el 100% del importe total de los documentos en el momento de la cesión, adicionando un convenio por el cual se constituye un fondo de reserva para cubrir posibles devoluciones y se invierte en mercado de renta fija.

Factoraje de cobranza delegada

Factoraje con recurso en la cual el factor delega al cedente el cobro físico de los créditos.

Factoraje internacional

Se refiere al financiamiento de cuentas por cobrar provenientes de la exportación, involucrando a un factor en el país exportador y otro en el país importador que realizan coordinados el factoraje.

COMPARATIVO ENTRE FACTORES

FUENTE: CONDUSEF, MARZO DE 2005.

Organización Auxiliar de Crédito

	Factor Banorte, S.A. de C.V.	Crédito Real, S.A. de C.V.	Afirme, S.A. de C.V.	Factoraje Associates
Porcentaje de descuento	15%	10% Cartera total	Hasta el 20%	60% a 6 meses, 70% a 4 meses
Tipo de factoraje	Factoraje con recurso de cobranza directa y delegada, factoraje sin recurso, factoraje a proveedores, cadenas productivas NAFIN, Factoraje internacional (exportación).	Factoraje con recurso y sin recurso, factoraje a proveedores	Factoraje con recurso de cobranza directa y delegada, factoraje sin recurso, factoraje a proveedores y cadenas productivas	Factoraje con y sin recurso
Criterios para determinar el descuento	Tipo de documento, plazo del documento, tipo de mercancía y/o servicio, esquema de factoraje.	Giro y producto sujeto de financiamiento.	Calidad del deudor, garantías otorgadas	Garantías y calidad de los documentos cedidos
Plazo de las operaciones	mínimo 7 meses, máximo dependiendo del plazo de la operación	4 a 24 meses	Mínimo 10 días máximo 120 días, excepto factoraje con recurso de cobranza directa hasta 1 año y sin límite en cadenas productivas.	Desde 10 días hábiles hasta 180 naturales.
Costo de comision mensual por administración	mínima: TIIE+2, máxima: TIIE+6 en pesos; LIBOR+2 a LIBOR+6 en dólares.	no especificada	mínima: TIIE+2, máxima: TIIE+10.5	TIIE+5.5 ó Tasa del 13.48% fija.
Tasa de morosidad	Tasa pactada por 2	6% mensual	Tasa ordinaria por 1.5 ó 1.7	Tasa ordinaria por 3
Antigüedad de la empresa cedente	con recurso 2 años, sin recurso no aplica	1 año	1 año. Para cobranza delegada y proveedores 5 años	2 años

Sociedades de ahorro y préstamo

Persona moral con personalidad jurídica y patrimonios propios, de capital variable, no lucrativa, en que la responsabilidad de los socios se limita al pago de sus aportaciones, para participar en ellas se deberá adquirir una parte social de la propia institución. Tienen por objeto la captación de recursos exclusivamente de sus socios, mismos que colocan únicamente entre los propios socios o en inversiones en beneficio mayoritario de los mismos. Su denominación debe ir seguida de las palabras Sociedad de Ahorro y Préstamo.

El Banco de Ahorro Nacional y Servicios Financieros (Bansefi) coordinó de 2001 a 2002 un censo de las sociedades con actividades de ahorro y crédito popular. En el censo, Bansefi registró a 388 sociedades con alguna actividad de ahorro y crédito popular bajo distintas figuras jurídicas, entre las que se encuentran cooperativas y sociedades de ahorro y préstamo, uniones de crédito, cajas solidarias, asociaciones, sociedades civiles y sociedades de solidaridad social. Dentro de los principales tipos de sociedades que conforman el sector destacan las cooperativas y las cajas solidarias, ninguna de las cuales está regulada por las autoridades financieras.

No son una opción para el sector de la construcción pues la Condusef estima que el monto promedio para préstamos en este tipo de sociedades de ahorro y préstamo es de \$10,000 a \$20,000 pesos¹⁶ y los costos van de un 7 a 20% de interés mensual sobre la cantidad ¹⁷.

¹⁶ www.condusef.gob.mx/investigacion/ci5_ap_exp_mex.htm

¹⁷ Martínez Teresa. "El negocio de la usura". Revista *Vértigo*, México, D.F 11 de Septiembre de 2004.

Sofoles

Las Sociedades Financieras de Objeto Limitado surgen en México como resultado del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Su antecedente inmediato está en Estados Unidos con los “Nonbank Banks”, instituciones que surgen en 1980 al abrigo de la definición que en la Ley americana de Compañías Controladoras (Bank Holding Company Act) se aplica a un Banco:

“Banco es una institución organizada bajo las leyes de los EUA, cualquier estado de los EUA, Puerto Rico, UAM, Samoa Americana o Islas vírgenes, que al mismo tiempo:

1. Acepte depósitos a la vista (demand deposits) o depósitos que el depositante pueda retirar por cheque o medios similares para pago a terceros; y
2. realice el negocio de otorgar préstamos comerciales”¹⁸

Como resultado, para que una institución sea considerada como banco, necesita cumplir con dos requisitos: aceptar depósitos y otorgar préstamos comerciales. Cuando una institución renuncia a una de las dos actividades, entonces no es considerada “banco” y surge así la figura de los “Nonbank Banks”. En resumen, los “Nonbank Banks” son instituciones financieras que prestan un servicio bancario, pero no son consideradas jurídicamente como “bancos”¹⁹. Si la institución se dedica a recibir depósitos de dinero se le denomina “Nonbank” en sentido estricto, si se dedica a otorgar créditos comerciales se le denomina “Captive Finance Company”.

En ese sentido, nuestro país se comprometió con el TLCAN a permitir en su territorio el establecimiento de “intermediarios financieros no catalogados como bancos que ofrecen crédito al público en general”, es decir, a permitir en México la operación de los Nonbanks, pero reservándose la facultad de limitar el objeto de estas instituciones a un giro específico, es decir, el gobierno define la naturaleza de estas sociedades; así, mismo les restringió la posibilidad de recibir depósitos del público en general y estableció que la captación de fondos sería el mercado de valores.²⁰

Ante esto hubo que modificar la legislación financiera mexicana e insertar la figura de Sociedad Financiera de Objeto Limitado el 9 de Junio de 1992, con la adición de la fracción IV al artículo 103 de la Ley de Instituciones de Crédito, que además determina las características principales de las SOFOLES:

- Deberán obtener autorización de la SHCP para operar.
- Podrán captar indirectamente recursos del público en territorio nacional, mediante la colocación de instrumentos inscritos en el Registro Nacional de Valores.
- Sólo podrán otorgar créditos para determinada actividad o sector.

¹⁸ Bank Holding Company Act. Title 12, Chapter 17, Sec. 1841

¹⁹ Quiroz Carrillo Rosario, *SOFOLES, ¿el retorno de la banca especializada?*. México: El Economista, 2003. p.27

²⁰ Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Anexo VII, Sección C, inciso 2.

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

- Deberán contar en todo momento con participación mexicana mayoritaria en su capital social.
- Deberán sujetarse a las disposiciones que respecto a sus operaciones emita el Banco de México.
- Deberán sujetarse a las reglas que al respecto expida la SHCP.
- Deberán sujetarse a la inspección y vigilancia de la CNBV.

Sectores que atienden:

SOFLES CON OPCIONES PARA LA CONSTRUCCION
FUENTE: AMSOFOL, MARZO DE 2005.

Sectores de Crédito	No.	DENOMINACION
Automotriz	2	
Bienes de Consumo	3	
Computación y servicios conexos	1	
Hipotecario	20	Crédito inmobiliario Financiamiento Azteca Fincasa Hipotecaria Fomento Hipotecario General Hipotecaria GMAC Hipotecaria Hipotecaria Associates Hipotecaria ING Comercial América Hipotecaria Crédito y Casa Hipotecaria Mexicana Hipotecaria México Hipotecaria Nacional BBVA Hipotecaria Su Casita Hipotecaria Vanguardia Metrofinanciera Operaciones Hipotecarias de México Patrimonio Terras Hipotecaria Hipotecaria Casa Mexicana Hipotecaria Independiente
Infraestructura Ambiental	1	
Pequeña, mediana y gran empresa	4	
Educación	1	
Equipo de transporte	2	
Servicios Financieros	1	
Sector de la construcción	1	Cemex Capital

COMPARATIVO ENTRE SOFOLES CON OPCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN

FUENTE: ENTREVISTAS, MARZO DE 2005.

Sociedades Financieras de Objeto Limitado

	Hipotecaria Su Casita	Hipotecaria Independiente	Hipotecaria Casa Mexicana	Cemex Capital
Crédito puente para	Desarrollos de vivienda	Desarrollos de vivienda	Desarrollos de vivienda	Compra de insumos para la construcción en tiendas CONSTRURAMA y cemento CEMEX.
Sujetos de Crédito	Personas Morales o Físicas con experiencia comprobable en la construcción y venta de vivienda de cuando menos 3 años. Para personas morales un capital social superior a \$500,000 pesos. Su razón de apalancamiento no puede ser mayor a 4.	Personas Morales o Físicas con experiencia mínima de 3 años como constructores y/o promotores de vivienda	Personas Morales o Físicas con experiencia mínima de 3 años como constructores y/o promotores de vivienda.	Constructores que demuestren buena trayectoria empresarial y apliquen directamente el crédito para insumos de trabajo y no se dediquen a la comercialización de materiales para la construcción.
Montos del crédito	65% del avalúo sobre el precio de venta, para viviendas de hasta 500,000 UDIS (\$1,730,000 pesos). Superado este rango hasta el 50%	Hasta el 60% del valor del proyecto según avalúo	Hasta el 60% del valor del proyecto según avalúo	La línea se autoriza según la capacidad de la empresa.
Costo	mínima: TIIE+3.5, máxima: TIIE+7; dependiendo del riesgo. Usualmente TIIE + 5 puntos	Usualmente TIIE + 6 puntos	TIIE + 6.25 puntos	TIIE + 6 puntos
Tasa de morosidad	Tasa ordinaria por 2	2 a 3 veces la tasa ordinaria	Tasa ordinaria por 2	No especificada
Comision de apertura	De 1.5 a 3.5% del monto autorizado	De 3% del monto, más 0.5% en las tres primeras ministraciones.	3% del monto + 0.1% del monto para registro de proyecto ante SHF+ 0.25% sobre el valor de avalúo del terreno	No aplica ninguna comisión
Plazo	Hasta 2 años. Puede aplicar extensión del plazo hasta 12 meses más, con una comisión de 1% sobre saldo insoluto cada 6 meses.	Hasta 15 meses, incluyendo construcción e individualización.	Hasta 18 meses.	Hasta 3 años, pudiendo aplicar plazos de gracia.

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

Requisitos.

Los requerimientos de las Sofoles aunque parecieran interminables y variados, son por lo general muy estandarizados de una a otra institución, a mi juicio, el formato de Hipotecaria Su Casita está muy bien estructurado e incluye los requisitos más comunes, presentando además la bondad de ser fácilmente comprensible. Por lo anterior, lo tomaré como modelo pues cubre todos los requisitos que en general se le demandarán a un promotor.

 HIPOTECARIA SU CASITA S.A. DE C.V. LISTA DE DOCUMENTOS PARA CREDITO PUENTE				
NOMBRE O RAZON SOCIAL		RF.C.	FUNCIONARIO CONTACTO	
DOMICILIO DEL PROMOTOR		TELEFONO	FAX	
NOMBRE DEL PROYECTO		NUMERO DE VIVIENDAS	VALOR DE LA VIVIENDA:	TIPO VIVIENDA
UBICACION DEL DESARROLLO		VALOR DEL PROYECTO:	MONTO DE CREDITO:	INDIVIDUALIZACION
PARA ANALISIS Y AUTORIZACION DEL PROYECTO				
CLAVE		CLAVE		
A) GENERALES DEL PROMOTOR		E	OBS.	Carpeta 1 Carpeta 2
A1	SOLICITUD CREDITO PUENTE *			1 3
A2	CURRICULUM			1 2
A3	ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA			1 2
A4	IDENTIFICACION OFICIAL DEL REPRESENTANTE LEGAL			1 3
A5	ACTA DE MATRIMONIO (EN SU CASO)			1 2
A6	COMPROBANTE DE DOMICILIO FISCAL			1 1
B) ASPECTOS TECNICOS		E	OBS.	Carpeta 1 Carpeta 2
ESTUDIOS				
B1	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS			1 2
B2	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EN SU CASO)			1 2
B3	ESTUDIO HIDROLOGICO (EN SU CASO)			1 2
B4	MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL			1 2
B5	ESTUDIO DE MERCADO			1 2
B6	MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO			1 2
AUTORIZACIONES		E	OBS.	Carpeta 1 Carpeta 2
B7	CECILLA DE PRESENTACION INFONAVIT O FOVISSSTE			1 1
B8	APROBACION TECNICA DE INFONAVIT O FOVISSSTE			1 1
B9	CONTRATO DE LINEA II Y ANEXO I O PUBLICACION FOVISSSTE			1 2
B10	REGISTRO VIGENTE DEL PERITO RESP. DE LA OBRA			1 1
FACTIBILIDADES		E	OBS.	Carpeta 1 Carpeta 2
B11	AGUA POTABLE			1 3
B12	DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL			1 3
B13	ELECTRIFICACION Y ALUMBRADO PUBLICO			1 3
PERMISOS Y LICENCIAS:		E	OBS.	Carpeta 1 Carpeta 2
B14	ALINEAMIENTO Y No. OFICIAL			1 3
B15	LICENCIA DE USO DE SUELO			1 3
B16	LICENCIA DE CONSTRUCCION			1 3
B17	LICENCIA ESPECIALES (EN SU CASO)			1 2
PLANOS DE UBICACION DEL CONJUNTO		E	OBS.	Carpeta 1 Carpeta 2
B18	PLANO DE LOCALIZACION EN LA CIUDAD			1 2
B19	PLANO DE UBICACION DEL CONJUNTO EN LA ZONA SEÑALANDO EQUIPAMIENTO URBANO			1 2
PLANOS DE DISEÑO URBANO		E	OBS.	Carpeta 1 Carpeta 2
B20	PLANO DE SIEMBRA DE VIVIENDA			1 3
B21	PLANO DE LOTIFICACION AUTORIZADO Y SELLADO			1 3
B22	PLANO TOPOGRAFICO			1 2
B23	PLANO DE RED DE AGUA POTABLE			1 2
B24	PLANOS DE REDES DE DRENAJE SANITARIO Y PLUVIAL			1 2
PLANOS DE LA VIVIENDA		E	OBS.	Carpeta 1 Carpeta 2
B25	PLANO ARQUITECTONICOS (PLANTAS, CORTES Y FACHADAS) SELLADOS			1 2
B26	PLANOS ESTRUCTURALES SELLADOS			1 2
B27	PLANOS INST. ELECT. HIDRAULICA, SANITARI			1 2
ESPECIFICACIONES		E	OBS.	Carpeta 1 Carpeta 2
B28	ESPECIFICACIONES DE EDIFICACION *			1 2
B29	ESPECIFICACIONES DE URBANIZACION *			1 2
B30	NOMENCLATURA DE LAS VIVIENDAS *			1 2
PRESUPUESTOS Y PROGRAMA DE OBRA		E	OBS.	Carpeta 1 Carpeta 2
B31	DE EDIFICACION *			1 2
B32	DE URBANIZACION *			1 2
B33	PROGRAMAS DE OBRA *			1 2
B34	PROGRAMA EVI (EDIFICACION, VENTA E INDIVIDUALIZACION)*			1 2
C) ASPECTOS JURIDICOS		E	OBS.	Carpeta 1 Carpeta 2
C1	ACTA CONSTITUTIVA CERTIFICADA (INSCRITA EN EL R.P.P.)			1 1
C2	MODIFICACIONES A LA ESCRITURA CONSTITUTIVA INSCRITA EN EL R.P.P. (EN SU CASO)			1 1
C3	COPIA CERTIFICADA DE LOS PODERES (INSCRITA EN EL R.P.P.)			1 1
C4	ESCRITURA CONSTITUTIVA Y PODERES OBLIGADOS SOLIDARIOS			1 1
C5	CARTA DEL ACREDITADO DONDE INDICA LOS INMUEBLES OTORGADOS EN GARANTIA			1 1
C6	CHEQUE CANCELADO DEL ACREDITADO			1 1
C7	REGISTRO DE FIRMAS *			1 1
C8	TITULO DE PROPIEDAD INSCRITO EN EL R.P.P.			1 1
C9	AUTORIZACION DEL FRACCIONAMIENTO O CONJUNTO URBANO			1 1
C10	ESCRITURA DE LOTIFICACION, FUSION, SUBDIVISION (EN SU CASO) *			1 1
C11	ESCRITURA DEL REGIMEN EN CONDOMINIO (EN SU CASO)			1 1
C12	CARTA DEL ACREDITADO DONDE INDICA QUE NO EXISTEN MODIFICACIONES A SUS ESTATUTOS SOCIALES *			1 1
C13	COPIA BOLETAS PREDIAL Y AGUA			1 1
C14	MANDATO INFONAVIT (EN SU CASO)			1 1
D) ASPECTOS FINANCIEROS		E	OBS.	Carpeta 1 Carpeta 2
D1	ESTADOS FINANCIEROS DICTAMINADOS (2 ULTIMOS) *			1 1
D2	ESTADO FINANCIERO RECIENTE CON RELAC. ANALITICAS*			1 1
D3	BALANCE PERSONAL DEL SOLICITANTE (EN SU CASO) *			1 1
D4	CECILLA DE IDENTIFICACION FISCAL			1 1
D5	FLUJO DE EFECTIVO POR LA VIGENCIA DEL CREDITO *			1 1
D6	COPIA ALTA EN HACIENDA Y DECLARACIONES DEL I.S.R.			1 1
D7	CARTAS DE REFERENCIA BANCARIAS Y COMERCIALES			1 1
D8	FORMATOS BIURO DE CREDITO *			1 1
D9	BALANCE(S) PERSONAL(ES) OBLIGADO(S) SOLIDARIO(S) *			1 1
D10	COMPROBANTE DOMICILIO FISCAL DEL AVAL (EN SU CASO)			1 1
E) S H F (EN CASO DE SER PROYECTO DE SHF) *		E	OBS.	Carpeta 1 Carpeta 2
E1	PLANO DE LA POLIGONAL			1 1
E2	SOLICITUD DE REGISTRO DE PROYECTO EJECUTIVO Y DE CONJUNTO *			1 1
E3	CD'S DE REGISTRO DE PROYECTO EJECUTIVO (DISCO REGRABABLE)			1 1
E4	CARTA EXPEDIDA POR EL GOBIERNO ESTATAL (PROSAVI)			1 1

Proveedores

El financiamiento con proveedores es mejor conocido como “cuentas por pagar”, siendo la fuente principal de financiamiento a corto plazo y sin garantía para las constructoras; son el resultado de transacciones en las que se compra mercancía, mediante un pedido y algunas veces en ventas de poca cuantía, sin firmar ningún documento formal que muestre la obligación que tiene el comprador con el vendedor. El comprador, al aceptar la mercancía, se compromete a pagar al proveedor la cantidad requerida de acuerdo con las condiciones de crédito establecidas normalmente en la factura del proveedor.

Las cuentas por pagar son cuentas del pasivo circulante que representan, las deudas de una empresa con terceros. Los términos de crédito del proveedor establecen el periodo del crédito, el porcentaje de descuento por pronto pago, el periodo de descuento por pronto pago y la fecha en que inicia el periodo de crédito. Cada uno de estos aspectos de los términos de crédito se establecen en forma concisa en expresiones como “2/10 30 netos”. Estos enunciados contienen la información esencial:

La duración del periodo de crédito (30 días), es el número de días para realizar el pago total requerido. Los periodos van de cero a 120 días. La mayoría de las condiciones de crédito se refieren al periodo como el “periodo neto”. La palabra neto indica que toda la cantidad de la compra debe pagarse dentro del número de días indicados a partir del inicio del periodo de crédito. Siempre es necesario indicar el período de crédito relacionado con una transacción.

El descuento por pronto pago (2%), se ofrece como parte de las condiciones de crédito de una empresa, es una deducción porcentual del precio de compra si el comprador paga dentro de un periodo específico más corto que el periodo de crédito. Los descuentos por pronto pago varían comúnmente entre el 1 y el 5%.

El periodo del descuento por pronto pago (10 días), es el número de días, después del inicio del periodo de crédito, durante los cuales está disponible el descuento por pronto pago. Generalmente, el periodo de descuento por pronto pago dura entre 5 y 10 días.

Y, por último, la fecha de inicio del periodo de crédito se establece como parte de las condiciones de crédito del proveedor. Uno de los nombres más comunes con que se designa este periodo es la fecha de factura. Tanto el periodo de descuento por pronto pago como el periodo neto se determinan a partir de la fecha de factura. El fin de mes (FDM) indica que el periodo de crédito para todas las compras realizadas en un mes específico inicia el primer día del mes inmediato.

Para ejemplificar el costo de tomar o rechazar un descuento por pronto pago, sigamos con las condiciones 2/10 30 netos FDM, para una empresa constructora por concepto de material eléctrico por \$10,000. Así, si la empresa acepta el descuento por pronto pago para la compra del 27 de Febrero, deberá realizar el pago el 10 de Marzo; si rechaza el descuento por pronto pago, podrá efectuar el pago el 30 de Marzo. Para conservar su dinero durante 20 días más (del 10 al 30 de marzo), la empresa debe renunciar a la oportunidad de pagar

\$9,800 por su compra de \$10,000. En otras palabras, el retraso del pago por 20 días le costará \$200.

Si calculamos el costo de rechazar el descuento, debemos considerar el precio de \$9,800 como el precio de compra real. El costo porcentual anual por rechazar el descuento por pronto pago se calcula por medio de la ecuación:

$$\text{Costo \% anual} = \left[\left(\frac{DPP}{100\% - DPP} \right) \times \frac{360}{N} \right] \dots\dots\dots \text{ec.21}$$

Donde:

DPP = descuento por pronto pago, establecido en términos porcentuales.

N = número de días que puede rechazarse el descuento por pronto pago. Se supone que el año tiene 360 días.

Al sustituir los valores tendremos que el costo % anual será de 36.73%.

La principal virtud del financiamiento mediante las cuentas por pagar es que permite a la empresa adquirir inventarios o insumos necesarios para su operación, además ofrece un plazo para financiar este pago; también crea la posibilidad de que la firma otorgue, a su vez, financiamiento a sus clientes si su producto es de rápido desplazamiento en el mercado.

Sistema Financiero Internacional

El SFI es todo sistema bancario multinacional con un banco central conocido como “Bank for International Settlements” o Banco de Pagos Internacionales. Además existe un sistema bursátil multinacional, que opera en los principales centros financieros mundiales, como las “actividades auxiliares de crédito” y el cambio de divisas que opera en un mercado denominado “Forex de foreign exchange”.

Así, aunque son muchas las instituciones que conforman el SFI, no todas competen directamente al sector de la construcción²¹, pero si podemos beneficiarnos del apoyo que otorgan a sectores que demandarán nuestros servicios y entre ellos están:

Organismos Mundiales

The World Bank Group (Banco Mundial)

Ya que el BM fue creado con el propósito de promover el progreso económico y social de las naciones en desarrollo, para el sector de la construcción su principal repercusión está en prestar fondos para proyectos de infraestructura. El BM está formado por un grupo de instituciones de las cuales probablemente la Corporación Financiera Internacional, sea la que tiene más presencia, pues presta a todos los países en vías de desarrollo siendo la mayor fuente de financiamiento para el sector privado en los mercados emergentes, entre las actividades que financia están: agroindustrias, instituciones financieras de desarrollo, energía, fertilizantes, manufactura, minería, turismo, servicios públicos, etcétera.

Banco Interamericano de Desarrollo

Es la más grande y antigua institución de desarrollo regional, establecida en 1959 con el propósito de impulsar el progreso económico y social de América Latina y el Caribe, también se enfoca a proyectos de infraestructura y dentro del grupo se encuentran la Corporación Interamericana de Inversiones y el Fondo Multilateral de Inversiones.

North American Development Bank (Banco de Desarrollo de América del Norte)

Este banco así como la Comisión de Cooperación Ambiental Fronteriza (Border Environment Cooperation Commission), fueron creados como consecuencia de la negociación

²¹ Por ejemplo, el Fondo Monetario Internacional se creó en 1945 para fomentar la cooperación internacional y proporcionar a sus miembros servicios de consulta y colaboración en cuestiones monetarias internacionales, fomentar el comercio internacional, estabilidad cambiaria, etc. La Asociación Internacional para el Desarrollo nace en 1960 y proporciona créditos sin interés a los países más pobres del mundo. En consecuencia, no tienen relación directa con nuestro sector, aunque sí pueden crear sinergias con la industria de la construcción.

del Tratado de Libre Comercio con América del Norte. Ofrece a las comunidades fronterizas tres servicios primordiales:

- Asesor y estratega financiero
- Banquero de inversión
- Institución de Crédito

Instrumentos

Euroobligación o eurobono

Es una opción de colocación de deuda en un país extranjero en una moneda distinta a la de circulación legal, dando al inversionista la opción de recibir el principal o los intereses en una moneda distinta a la de su país. La emisión no se hace mediante un prospecto de colocación que se anuncia públicamente y se conoce como “tombstone” o lápida. Para la tasa de interés existe una gran diversidad de posibilidades, interés fijo o variable. Usualmente se toma como base la tasa de oferta interbancaria de Londres (LIBOR, por sus siglas en inglés) más un diferencial. El plazo normal de vencimiento es de 12 años, aunque se manejan emisiones desde 5 a 30 años. Su valor nominal es de 1000 dólares. Presenta las ventajas de que los intereses son más baratos que en el mercado nacional, los costos de emisión también son más bajos y el mercado internacional está dispuesto a aceptar vencimientos más largos.

Empréstitos Internacionales.

Son créditos bancarios internacionales conformados por varios bancos para realizar una sola operación, en la cual cada banco tiene un acuerdo de préstamo por separado con el prestatario, pero en condiciones idénticas para todas las instituciones participantes. Tiene dos modalidades:

1. Crédito internacional simple. En el que se concede en la moneda del prestamista.
2. Eurocrédito. Se concede en una moneda diferente del prestamista, puede ser la misma moneda del prestatario.

Entre sus bondades el cliente tiene plena libertad para dirigir el crédito al destino que desee, sin tener la vigilancia por parte de los bancos otorgantes del mismo en cuanto al uso o destino. Se le otorga al cliente una línea de crédito mayor de lo que podría obtenerse, si cada banco le prestara individualmente, pero son líneas de crédito por cientos de millones de dólares.

Conclusión al capítulo 4.

Opciones de financiamiento.

Actualmente el costo del dinero, en el Sistema Financiero Mexicano, oscila en un TIIIE + 6 puntos porcentuales en promedio, independientemente de la opción de fondeo por la que optemos.

La banca múltiple o “banca de primer piso”, presenta pocas modalidades de financiamiento para la construcción, al parecer no es su interés apoyar ampliamente al sector; lo anterior se comprueba con el enfoque de los créditos a la construcción de vivienda y sólo algunos bancos como Bancomer y HSBC fondean proyectos ajenos a este rubro. Los constructores estamos vetados para algunos bancos y aunado a ello, en la búsqueda de capital de trabajo, las opciones de banca empresarial se obtienen si podemos presentarnos como no constructores para recibir en premio, el doble de diferencial + TIIIE!

La banca de desarrollo o de “segundo piso” está en la misma situación, las opciones encontradas en NAFIN o BANOBRAS, reflejan el sesgo que se tiene para proyectos que no tengan relación con vivienda o en su defecto, fondean sólo constructores que hayan obtenido un contrato de obra pública federal, estatal o municipal.

Otra opción dentro del Sistema Financiero Mexicano que resulta “selectiva” no por los sectores a los que fondea sino por los requisitos para acceder a ella es el Mercado de Valores, cualquier empresa que desee participar debe poseer un capital contable mínimo de 20 millones de UDI's (70 millones de pesos). Según datos de la CMIC el 90% de sus afiliados son micro y pequeñas empresas²², por tanto sólo unas cuantas constructoras de gran envergadura han alcanzado el privilegio de cotizar en ella.

A pesar de esto podemos enunciar esfuerzos como el de la CMIC con su programa “Crediconstructor” que está respaldado por una unión de crédito con la cual la Cámara es el enlace; sin embargo, aún cuando su costo pareciera no ser competitivo, aligera algunos de los requerimientos usuales al estar encaminadas a los agremiados, puesto que la Cámara efectúa un seguimiento del desempeño y trayectoria de los aspirantes al crédito.

Una opción de financiamiento de la que poco se habla es el Leasing o Arrendamiento Financiero, el cual puede ser un complemento al permitir la adquisición de bienes sin descapitalizarnos, y con la ventaja fiscal de que los pagos por este servicio son totalmente deducibles, a diferencia de la adquisición simple en la cual sólo aplica la depreciación. Para este caso también el costo promedio oscila en TIIIE + 5 puntos, pero su destino de aplicación es muy específico.

En este sentido no debemos perder el nuevo recurso de Leasing Habitacional que probablemente será un motor de inversión en vivienda y una opción de negocio muy lucrativa si se abre a los desarrolladores; también el Factoraje podría representar un medio de financiamiento alternativo, donde el constructor cede documentos de liquidez futura a

²² Revista CMIC. México : Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. No. 245. p.24

cambio de un alto porcentaje líquido hoy, NAFIN presenta más nítidamente esto con su programa de “Liquidez Electrónica”, donde el constructor de vivienda puede cobrar por anticipado los créditos otorgados a sus clientes.

Puedo afirmar que hoy por hoy, las Sofoles han llenado el hueco que deja la banca para fondear a los constructores, pero nuevamente el sesgo nos lleva sólo a la vivienda.²³ Me parece importante señalar que sólo ésta institución accedió a mi petición de tener acceso a información sobre su manera de calificar prospectos. Entre los hallazgos más interesantes está el hecho de constatar, que al menos en la Hipotecaria Su Casita, se aplican todas las razones financieras descritas en el Capítulo 1 a los estados financieros de las constructoras solicitantes, revisan detalladamente la documentación constitutiva de la empresa²⁴ y no califican empresas con capital social menor a \$500,000 pesos²⁵. En lo que respecta al proyecto, verifican que los parámetros de costos en los presupuestos sean correctos, para continuar con el análisis financiero basado en TIR.

Dentro de la Sofoles la excepción al sesgo es CEMEX Capital, esta SOFOL tiene su cede en Monterrey, Nuevo León. CEMEX Capital, otorga financiamiento para la compra de insumos en la cadena “CONSTRURAMA” y por supuesto, de cemento CEMEX; sin importar el género de edificios al que se avoque el constructor²⁶. Comparada con las otras es la opción más barata de financiamiento en cuanto a SOFOLES, pues no tiene ninguna comisión extra solo el costo del Crédito TIIE + 6 puntos.

Finalmente no podía omitir dos opciones que son polos opuestos en cuanto al acceso del financiamiento se refiere, por un lado los proveedores a los que todos los constructores recurren de una u otra forma y por el otro, el sistema Financiero Internacional muy enfocado a ciertos rubros en su cartera de préstamos.

El primero si bien conlleva poca negociación, en contraparte puede resultar bastante caro, comparándolo con el promedio. El segundo es una abanico de opciones muy especializadas y enfocado básicamente a los gobiernos y sectores estratégicos, donde el beneficio para la construcción consiste en poder trabajar proyectos que de otro modo serían inimaginables como las presas o las carreteras.

Después de las reflexiones anteriores no es viable señalar una única y mejor opción de financiamiento debido a que en diferentes situaciones no podría acoplarse al 100% de nuestras exigencias. El pensar sólo en el costo del crédito (CAT²⁷) es limitarnos pues en distintos escenarios pudiera ser que la decisión de financiarse la definan otros factores.

²³ Supra vid. Capítulo 3. La tasa interna de rendimiento (TIR).

²⁴ Supra vid. Capítulo 2. Alternativas para la organización del negocio inmobiliario y Estructura legal para el financiamiento en la construcción.

²⁵ Rivas Héctor Lic. Director de Crédito y Riesgo. Hipotecaria Su Casita. Entrevista, Marzo 2005.

²⁶ La única forma de contacto es llamar a su cede en Monterrey al tel. 01 81 83 42 89 30 con el Gerente de Negocios el Lic. Héctor Leal Isla (lamentablemente si se menciona que se habla de la Cd. México, la actitud cambia radicalmente, mi acceso a información más detallada se acabó cuando descubrió este detalle).

²⁷ Costo Anualizado Total del crédito (CAT), que incluye la comisión por apertura, los intereses, primas de seguros, costo de administración, estudio de crédito y avalúo. Es un indicador muy importante para la adquisición de créditos, pero su uso se ha centrado en los créditos hipotecarios aunque aplica a cualquier tipo de crédito.

Por ejemplo, si tomamos la perspectiva de un desarrollador Pyme a nivel micro podría resultar benéfico el acceder al crédito revolvente de la CMIC para tener capital de trabajo con un monto máximo de 250 mil pesos en 90 días, a pesar de una tasa un poco más alta (TIIE + 7) pero con menos exigencias que la banca y sin garantías reales, además de comenzar un historial crediticio que le permita acceder después a otros productos financieros de mayor envergadura. Si la Pyme está en niveles medios y efectúa desarrollo inmobiliario de mayor envergadura, digamos algún edificio de varios niveles, sólo dos bancos (Bancomer y HSBC) serían viables para cualquier proyecto que no sea vivienda, digamos hoteles, oficinas, etcétera. Las condiciones del crédito dependerán de la empresa y después de la rentabilidad del proyecto, ante esto el costo si bien no deja de ser importante, pasa a un segundo término pues la cuestión principal es: ¿Quién me daría financiamiento?; por otro lado, en ambos casos también sería de utilidad la SOFOL CEMEX CAPITAL con el crédito que brinda en los insumos para construir; sin embargo, es una opción competitiva en cuanto a costo de crédito aunque habría que comparar los precios de sus productos en el mercado.

Situándome aún como Pyme de nivel medio, si desarrollo vivienda y estamos en horizontes medianos de inversión, digamos 18 meses, probablemente la mejor opción esta en la banca de primer piso con Banorte, no porque sea la opción más barata pues el costo está a la par con otros bancos y sólo su comisión por apertura si está entre las más bajas, sino por el monto al que puedo tener acceso (hasta el 50% del valor comercial del proyecto). El pensar sólo en términos del CAT²⁸, algunas veces no es suficiente.

Ahora bien si mi horizonte de inversión en vivienda supera los 18 meses entonces la mejor opción esta con las SOFOLES en Hipotecaria Su Casita ya que frente a los bancos tiene el mismo costo pero en su rubro si es la más barata en cuanto a la tasa de fondeo TIIE + 5 y además tiene dos bondades adicionales: primero, puedo acceder a un monto de hasta el 65% del valor comercial del proyecto (en vivienda con valor de hasta 500 UDIs), con lo que supera a la banca de primer piso (en vivienda de más de 500 UDIs tengo acceso al 50% del valor comercial). La segunda bondad son las facilidades para refinanciar la deuda al finalizar el plazo pactado, si así se requiere, teniendo dos extensiones más de 6 meses cada una, con un costo del 1% sobre el saldo insoluto y la misma tasa en cada extensión.

Si utilizo ahora la óptica de una empresa gigante en el ramo mi abanico de opciones se abre teniendo acceso preferente a las opciones ya mencionadas, lo que implica tasas de TIIE + 2 ó 3 puntos, mayores montos y es posible que también me resulte viable las opciones con la banca de segundo piso o entidades financieras internacionales, pudiendo incluso cotizar en el mercado de valores.

Con el Capítulo 4, he contestado la última pregunta de investigación acerca de cuáles son los financiamientos realmente aplicables al desarrollo inmobiliario.

²⁸ En la presente investigación no pude encontrar un comparativo del CAT para créditos puente, sin embargo como una referencia, en sus créditos hipotecarios BANORTE tiene un CAT de 14.54%, Su Casita de 17.51% (¡el más alto!), Bancomer de 14.38%, HSBC 14.45% y 15.36% por montos del 80 y 90% del valor del inmueble y el CAT más bajo lo tiene Santander Serfin con 11.13%. Fuente: Real Estate, Market & Lifestyle. La guía inmobiliaria de México. Revista. "Comparativo de Condiciones de Créditos Hipotecarios para adquisición de vivienda media y residencial". México: 2005, No. 22, pp.92 y 93.

CASO DE ESTUDIO Y PRUEBA DE HIPÓTESIS

CAPÍTULO QUINTO

Planteamiento inicial.

Pregunta central de investigación:

¿Qué efectos tiene el financiamiento, aplicable a la construcción, sobre la maximización de utilidades en un desarrollo inmobiliario?

Hipótesis central.

“El financiamiento tiene varios efectos positivos sobre la maximización de utilidades, dependiendo de que se aplique en un porcentaje correcto respecto de la inversión total y el horizonte de inversión”

Metodología

Durante el desarrollo del presente capítulo tomaremos el caso de estudio de un proyecto de vivienda, el cual será impulsado por una empresa constructora a la que denominaremos “Desarrollo Inmobiliario”. Comenzaremos por analizar la información financiera de la empresa para saber si somos “sujetos de crédito”. Tácitamente se acepta el beneficio de apalancar financieramente nuestro proyecto, como se demostró en el Capítulo 2. En consecuencia, será necesario definir la tasa de descuento o costo promedio del capital .

Posteriormente asumiremos que se han seguido los pasos del “Modelo Programático del Proceso de Inversión” y estamos en el nivel de Prefactibilidad donde analizaremos los efectos del financiamiento con base en su horizonte de inversión, la opción crediticia más conveniente y partiendo de las características enunciadas a continuación:

Edificio en condominio de 8 niveles con apartamentos de nivel medio y 120 m² de área cada uno, en un terreno de 429 m² en la colonia Del Valle del D.F., la normatividad indica un uso de suelo HO/8/40/90¹. Horizonte de inversión a 12 meses y cifras en pesos constantes.

Para analizar los efectos del financiamiento crearemos 6 escenarios alternativos.

1. Apalancamiento nulo.
2. Apalancamiento al 30% del costo del proyecto
3. Apalancamiento al 40% del costo del proyecto
4. Apalancamiento al 50% del costo del proyecto
5. Apalancamiento al 60% del costo del proyecto
6. Apalancamiento al 70% del costo del proyecto

¹ Segundamano. Sección inmobiliaria, Terrenos en venta. México, D.F., semanal, año 18, no.1498, 11 Abril de 2005. p 42

Análisis de los reportes financieros de la empresa.

DESARROLLO INMOBILIARIO S.A. DE C.V.
BALANCE GENERAL

Cifras en pesos con poder adquisitivo al 30 de Junio de 2005

Activo

Circulante:

Efectivo e inversiones temporales	11,358,764
Cuentas por cobrar-neto	1,739,889
Inventarios	11,794,942
Pagos anticipados	425,586

Suma el activo circulante	25,319,181
Inmuebles y equipo-neto	46,981,383

Total de activo	<u>72,300,564</u>

Pasivo e inversión de los accionistas

Pasivo a plazo menor de un año:

Cuentas por pagar a proveedores	14,699,739
Otras cuentas por pagar	4,262,244

Suma el pasivo a plazo menor de un año	18,961,983
Otros pasivos a largo plazo	114,360
Impuesto sobre la renta diferido	4,915,063
Prima de antigüedad	41,241

Total de pasivo	24,032,647

Inversión de los accionistas:

Capital social	16,599,098
Reserva legal	2,916,659
Utilidades acumuladas	34,567,335
Utilidad del ejercicio	3,800,708
Resultado acumulado por actualización	(9,659,068)
Prima en venta de acciones	2,119,164
Fondo para el plan de acciones al personal	(2,075,979)

Total de la inversión de los accionistas	48,267,917

Total del pasivo e inversión de los accionistas	<u>72,300,564</u>

DESARROLLO INMOBILIARIO S.A. DE C.V.
ESTADO DE RESULTADOS Y UTILIDADES RETENIDAS

Cifras en pesos del 1º Enero al 30 de Junio de 2005

Ventas Netas	73,212,793
Otros ingresos	314,773

Total de ingresos	73,527,566
Costo de Ventas	(58,007,732)

Utilidad Bruta	15,519,834
Gastos de operación	(10,640,379)
Utilidad de Operación	4,879,455
Producto integral de financiamiento	
Productos financieros-neto	588,919
Utilidad en cambios	10,429
Utilidad por posición monetaria	37,104

	636,452

Otros gastos-neto	(86,327)

Utilidad antes de ISR y PTU	5,429,580
ISR y PTU	(1,628,827)

Utilidad neta	3,800,708

DESARROLLO INMOBILIARIO S.A. DE C.V.
ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACIÓN FINANCIERA

Cifras en pesos del 1º Enero al 30 de Junio de 2005

Operación

Utilidad Neta	3,800,708
Cargos (créditos) a resultados que no requirieron la utilización (generación) de recursos:	
Depreciación	1,543,165
Prima de antigüedad	15,312
ISR diferido	(64,783)

	5,294,402
Variaciones en:	
Cuentas por cobrar	216,313
Inventarios	175,091
Pagos anticipados	(71,417)
Cuentas por pagar a proveedores	(1,445,537)
Otras cuentas por pagar	404,059

Recursos generados en la operación	4,572,911

Financiamiento

Recompra de acciones	(1,771,447)
Pago de dividendos	(529,350)

Recursos utilizados en actividades de financiamiento	(2,300,797)

Inversión

Adquisición de inmuebles y equipo	(2,472,846)
Ventas y bajas de inmuebles y equipo	124,447
Fondo para el plan de acciones al personal-neto	(505,967)

Recursos utilizados en actividades de inversión	(2,854,366)

Disminución en efectivo e inversiones temporales	(582,252)
Efectivo e inversiones temporales al principio del periodo	11,941,016

Efectivo e inversiones temporales al principio del periodo	11,358,746

Razones financieras.

Los resultados de sus estados financieros básicos nos dan un panorama contable y financiero que parece ser bueno puesto que la empresa tiene una utilidad neta y a primera vista sus pasivos son quizá una tercera parte de sus activos, además de que sus gastos de operación no superan sus ventas y nuestro capital social o contable no es insignificante (\$ 48 millones). En pocas palabras somos una empresa que no “hace negocios de saliva” y mantiene utilidades, pero para corroborar el análisis apliquemos algunas razones financieras.

Liquidez

El ciclo financiero a corto plazo es el que se estudia con éstas razones, es decir su capacidad para cubrir las variaciones de flujo de efectivo generadas por sus cuentas de activo y pasivo.

Razón Circulante

$$\text{Circulante} = (\text{activo circulante}) / (\text{pasivo circulante}) = \frac{25,319,181}{18,961,983} = 1.33 \text{ veces}$$

Prueba del ácido.

Prueba de ácido = (activo circulante – inventario.- Pag. Antic.) / (pasivo circulante)

$$= \frac{(25,319,181 - 11,794,942 - 425,586)}{18,961,983} = \frac{13,098,653}{18,961,983} = 0.69 \text{ veces}$$

Por simple inspección se aprecia que la liquidez de que dispone la empresa para hacer frente a sus deudas de corto plazo es 1.33 veces el monto de las mismas, aunque es suficiente podríamos decir que un ideal sería 2:1, pero si revierte su alta inversión en inventario, sería la opción que podría generar más liquidez pues sus cuentas por cobrar no son representativas.

Este hecho lo confirma la prueba del ácido en la que los activos disponibles no son suficientes para efectuar el pago inmediato de su pasivo a corto plazo. En el punto de liquidez a corto plazo la empresa apenas califica como sujeto de crédito, pero tiene un agravante muy serio al no poder hacer frente de inmediato a su pasivo de corto plazo, lo que repercutirá forzosamente en una sobretasa si se le concede un préstamo.

Apalancamiento:

Razón de endeudamiento.

$$\text{Razón de endeudamiento} = (\text{pasivo total})/(\text{activo total}) = \frac{24,032,647}{72,300,564} = 0.33 \%$$

$$\text{Razón de Pasivo a capital. Pasivo a capital} = (\text{pasivo a largo plazo})/(\text{capital contable}^2) \text{ ó} \\ (\text{pasivo total})/(\text{capital contable}) = \frac{24,032,647}{48,267,917} = 0.49 \%$$

La razón de endeudamiento nos indican que por cada peso en la constructora 33 centavos se adeudan a algún acreedor, en consecuencia la empresa está en un nivel de endeudamiento alto que implica mayor riesgo pero forzosamente también buenos dividendos, por tanto como ha generado utilidades y (suponemos) este ha sido un comportamiento recurrente en al menos los dos últimos ejercicios fiscales la probabilidad de que pueda cubrir sus obligaciones a largo plazo en tiempo y forma, es decir con sus costos e intereses es buena.

En contraste vemos que la participación de la empresa frente a sus acreedores está en una proporción de 2:1 , es decir, por cada peso invertido por los accionistas los acreedores han invertido 50 centavos. Su situación es aceptable pues es el parámetro normal que solicitan los acreedores aunque en ocasiones se mueve en 3:1.

Rentabilidad:

Margen de utilidades sobre ventas.

$$\text{Margen de utilidades sobre ventas} = \text{Utilidad neta (después de Impuestos)} / \text{Ventas} \\ = \frac{3,800,708}{73,212,793} = 5\%$$

Rendimiento sobre el capital contable.

$$\text{Rendimiento sobre el capital contable} = \text{Utilidad neta (después de impuestos)} / (\text{capital} \\ \text{contable}) = \frac{3,800,708}{48,267,917} = 7\%$$

Ya que la empresa generó utilidades está cumpliendo con su cometido, el grado de éxito está definido en la primera razón como la utilidad global de la empresa en su operación que representa un 5%, la segunda indica la rentabilidad que los accionistas reciben sobre su capital un 7%

² Capital Contable o Neto.- En el caso de una sociedad anónima, el total del capital aportado o integrado, de las utilidades retenidas y del superávit reservado o asignado.

Desde la perspectiva de calificar como sujeto de crédito la empresa Desarrollo Inmobiliario, concluyo que se encuentra en una situación que podríamos calificar como buena, sin embargo, sus posibilidades de recibir financiamiento externo se complican por los niveles de deuda a corto plazo que ya maneja y la alta participación de acreedores en el negocio. Probablemente el acceso a un nuevo crédito le será difícil y significará una sobretasa que demandará el nuevo acreedor.

Selección de la opción de financiamiento

Si analizamos la tabla siguiente podremos apreciar que los puntos esenciales para tomar una decisión (tasas, montos, costos y plazos) están a la vista, con base en ellas se consideró retomar una de las conclusiones del Capítulo 4, en la cual consideramos un horizonte de inversión mediano y la construcción de vivienda tipo residencial medio en un edificio de 8 niveles para utilizar la opción de financiamiento de Banorte con una tasa nominal de TIIE + 5 puntos (al 9 de Mayo de 2005 la TIIE = 9.77).

El mercado de valores no es una opción porque la empresa debe cumplir con uno de sus requisitos: tener un capital contable mínimo de 20 millones de UDI's, algo así como \$71,400,000³ pesos. Algunas otras opciones como el factoraje o el arrendamiento, pudieran ser útiles pero necesitaríamos un esquema más desglosado de cómo manejarlo con otras fuentes de financiamiento alternas y no es el interés de éste trabajo.

³ La cotización de la UDI es de \$ 3.57 (19 de Agosto de 2005:<http://www.banamex.com.mx>)

Selección de la fuente de financiamiento

SELECCIÓN DE LA FUENTE DE FINANCIAMIENTO

SUPRA VID. CAPITULO IV

MONTO DE DEUDA VS. VALOR COMERCIAL PROYECTO

INVERSIÓN TOTAL (IT)	15,262,109.35	9,210,000.00	30%
VALOR COMERCIAL DEL PROYECTO	30,700,000.00	12,280,000.00	40%
		15,350,000.00	50%
		18,420,000.00	60%
		21,490,000.00	70%

FINANCIAMIENTO	MONTO DISPONIBLE	PLAZO MÁXIMO	APERTURA	NOMINAL	TASAS	
					EFFECTIVA (12 MESES)	REAL 4%
BBVA BANCOMER (IT)	7,631,054.67	24 MESES		0.15	0.158	0.120
BANORTE (VP)	15,350,000.00	18 MESES	0.030	0.15	0.158	0.120
Hsbc (IT)	9,920,371.07	18MESES	0.030	0.15	0.158	0.120
HIPOTECARIA SUCASITA (VP)	15,350,000.00	24 MESES	0.035	0.15	0.158	0.120
HIPOTECARIA INDEPENDIENTE (VP)	18,420,000.00	15 MESES	0.032	0.16	0.170	0.132
HIPOTECARIA CASA MEXICANA (VP)	18,420,000.00	18 MESES	0.032	0.160	0.173	0.135

Cálculo de la tasa de descuento

Para el cálculo de la tasa de descuento aplicaremos el Modelo de Valorización de Activos de Capital⁴, en el cual consideraremos ciertos valores de referencia con fecha del 9 de Mayo de 2005:

CETES a 28 días = 9.77
IPC = 12563.02
IPC (02 Mzo 00) = 8007.75
Periodo de observación = 5 años
 β sector construcción = 1.24

$$k_e = R_f + [E(R_m) - R_f] \beta \dots\dots\dots ec.11$$

Calculando:

$$E(R_m) = [(IPC \text{ actual} \div IPC \text{ anterior}) - 1]^{(1/n)} \times 100$$
$$E(R_m) = [(12563.02 \div 8007.75) - 1]^{(1/5)} \times 100 = 11.37\%$$

Sustituyendo:

$$k_e = 9.77 + [11.37 - 9.77] \times 1.24 = 11.754\%$$

Estados financieros pro forma, premisas.

Para la elaboración de los estados financieros proforma se tomaron los parámetros de las siguientes fuentes.

- Código Financiero del Distrito Federal 2005. México, D.F.: SISTA, 2005.
- Costos Paramétricos BIMSA. Trimestral. México, D.F.: Bimsa, Julio 2005.
- Costos por metro cuadrado de construcción. Volumen 2. México, D.F.: InterCost, Enero de 2005.
- Indicadores financieros en : [http:// banamex.com.mx](http://banamex.com.mx)

Para hacer más fácil la lectura de este capítulo he segmentado la información financiera en dos partes, la primera conteniendo los estados financieros pro forma y todos sus elementos complementarios se encuentran en el anexo al final de esta tesis, para cualquier consulta más detallada; mientras que en lo que resta de éste capítulo he incluido sólo los resultados obtenidos.

⁴ Supra vid. Capítulo III, WACC p.60

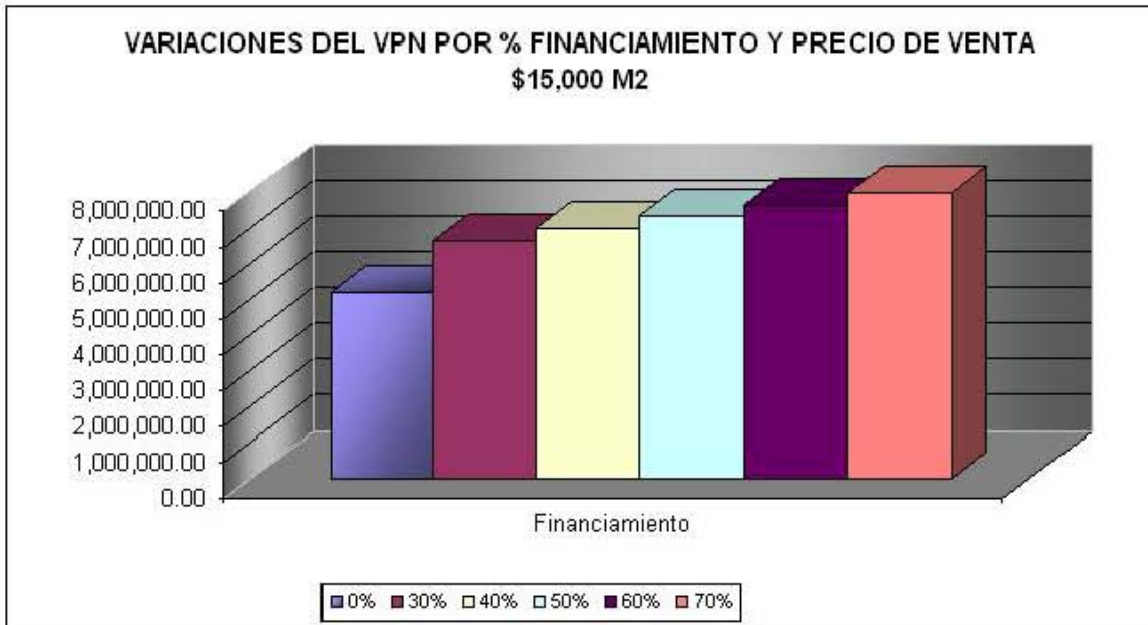
Reporte de resultados.

ESCENARIO DE VPN CON RESPECTO A PRECIO DE VENTA

INVERSIÓN TOTAL (IT)	15,262,109.35
VALOR COMERCIAL DEL PROYECTO (VP)	30,700,000.00

SITUACIÓN PROBABLE

PEREJO DE VENTA \$15,000 M2		VPN	VARIACIÓN %
SIN APALANCAMIENTO	0%	5,155,966.47	0.00
CON APALANCAMIENTO DEL	30%	6,624,215.50	28.48
CON APALANCAMIENTO DEL	40%	6,979,288.20	35.36
CON APALANCAMIENTO DEL	50%	7,298,892.63	41.56
CON APALANCAMIENTO DEL	60%	7,618,497.07	47.76
CON APALANCAMIENTO DEL	70%	7,938,101.50	53.96



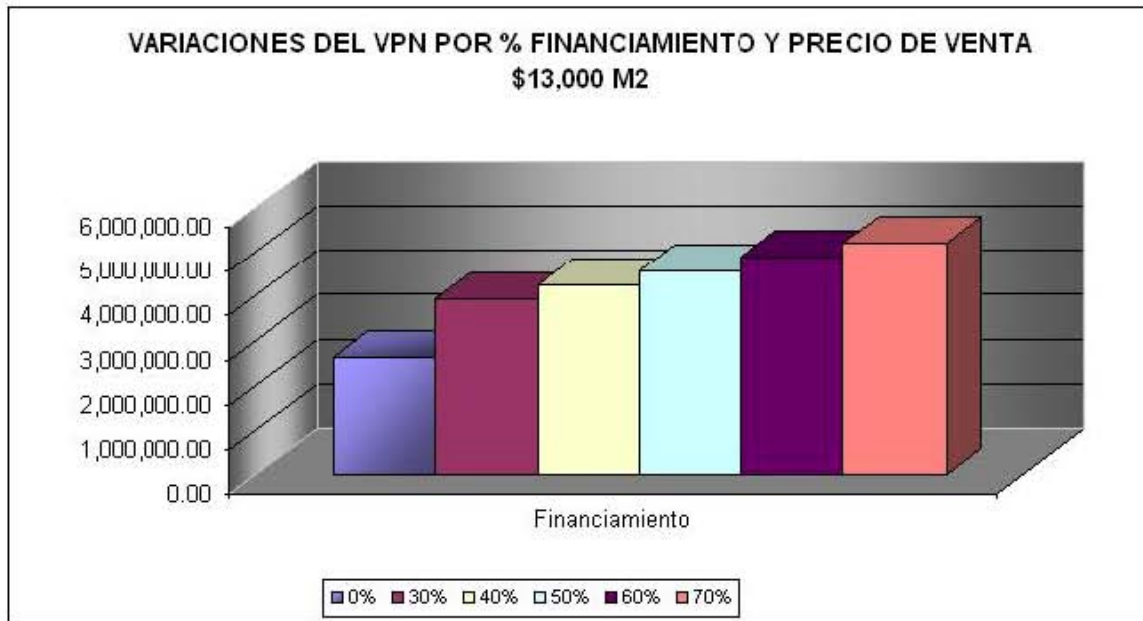
A primera vista se nota que el negocio es rentable por si mismo con una inversión sin financiamiento, pero el impacto de financiarse en un 30% se transmite inmediatamente en un repunte del VPN casi en la misma proporción (28%), para ir escalando un 6.88% más con el 40% de apalancamiento y posteriormente se incrementa el VPN en un 6.19% por cada 10% que crece el financiamiento.

ESCUENARIO DE VPN CON RESPECTO A PRECIO DE VENTA

INVERSIÓN TOTAL (IT)	15,262,109.35
VALOR COMERCIAL DEL PROYECTO (VP)	30,700,000.00

EN CRISIS ECONÓMICA

PRECIO DE VENTA \$13,000 M2		VPN	VARIACIÓN %
SIN APALANCAMIENTO	0%	2,616,376.74	0.00
CON APALANCAMIENTO DEL	30%	3,947,273.30	50.87
CON APALANCAMIENTO DEL	40%	4,247,947.93	62.36
CON APALANCAMIENTO DEL	50%	4,567,552.36	74.58
CON APALANCAMIENTO DEL	60%	4,887,156.80	86.79
CON APALANCAMIENTO DEL	70%	5,206,761.23	99.01



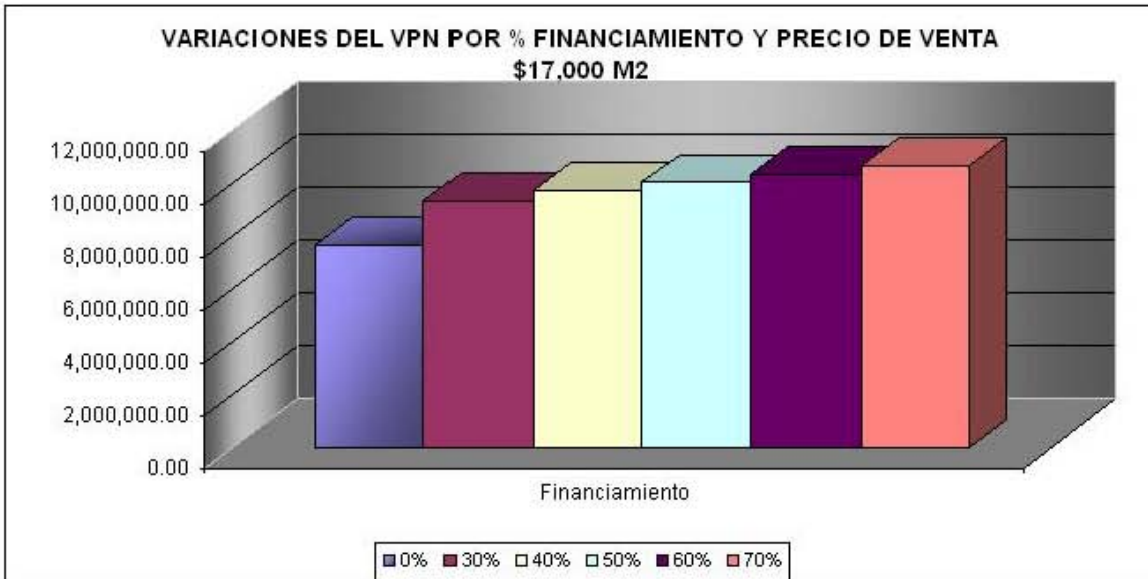
Para un supuesto en el que el precio de venta cayera, los escenarios arrojan resultados similares, pero nótese que con un precio de venta bajo aún se tiene un VPN positivo que se incrementa en un 50% con sólo un 30% de apalancamiento. Un nivel de deuda del 40% incide en el VPN un 11.4% a la alza y posteriormente por cada 10% adicional crece el VPN un 12.2%.

ESCENARIO DE VPN CON RESPECTO A PRECIO DE VENTA

INVERSIÓN TOTAL (IT)	15,262,109.35
VALOR COMERCIAL DEL PROYECTO (VP)	30,700,000.00

AUGE ECONÓMICO

PRECIO DE VENTA \$17,000		VPN	VARIACIÓN %
SIN APALANCAMIENTO	0%	7,695,556.19	0.00
CON APALANCAMIENTO DEL	30%	9,301,157.71	20.86
CON APALANCAMIENTO DEL	40%	9,710,628.47	26.18
CON APALANCAMIENTO DEL	50%	10,030,232.90	30.34
CON APALANCAMIENTO DEL	60%	10,349,837.33	34.49
CON APALANCAMIENTO DEL	70%	10,669,441.77	38.64



En el supuesto de un auge económico los escenarios indican que el financiamiento provoca una variación positiva del VPN en el orden del 20.8% para un nivel de deuda del 30%. Un apalancamiento del 40% resulta en un incremento del VPN del 5.32% con respecto al 20.8% anterior y posteriormente cada incremento del 10% en el endeudamiento incide en un incremento del 4.15% en el VPN.

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

ANÁLISIS DE RIESGO POR ESCENARIOS

Sin apalancamiento

Escenario	Probabilidad (Pr)	VPN (X1)	x1 - xi	(x1 - xi)2	((x1 - xi)2)(Pr)
Crisis económica	25%	2,616,376.74	-2,539,589.73	6,449,515,971,711.72	1,612,378,992,927.93
Más probable	50%	5,155,966.47	0.00	0.00	0.00
Auge económico	25%	7,695,556.19	2,539,589.73	6,449,515,971,711.72	1,612,378,992,927.93
Promedio (xi)		5,155,966.47		Varianza	3,224,757,985,855.86
				Desviación estándar	1,795,761.12
				Coficiente de Variación	0.348

ANÁLISIS DE RIESGO POR ESCENARIOS

Con apalancameinto del 30 %

Escenario	Probabilidad (Pr)	VPN (X1)	x1 - xi	(x1 - xi)2	((x1 - xi)2)(Pr)
Crisis económica	25%	3,947,273.30	-2,676,942.20	7,166,019,556,833.54	1,791,504,889,208.38
Más probable	50%	6,624,215.50	0.00	0.00	0.00
Auge económico	25%	9,301,157.71	2,676,942.20	7,166,019,556,833.55	1,791,504,889,208.39
Promedio (xi)		6,624,215.50		Varianza	3,583,009,778,416.77
				Desviación estándar	1,892,883.98
				Coficiente de Variación	0.286

ANÁLISIS DE RIESGO POR ESCENARIOS

Con apalancameinto del 40 %

Escenario	Probabilidad (Pr)	VPN (X1)	x1 - xi	(x1 - xi)2	((x1 - xi)2)(Pr)
Crisis económica	25%	4,247,947.93	-2,731,340.27	7,460,219,669,283.09	1,865,054,917,320.77
Más probable	50%	6,979,288.20	0.00	0.00	0.00
Auge económico	25%	9,710,628.47	2,731,340.27	7,460,219,669,283.08	1,865,054,917,320.77
Promedio (xi)		6,979,288.20		Varianza	3,730,109,834,641.54
				Desviación estándar	1,931,349.23
				Coficiente de Variación	0.277

ANÁLISIS DE ESCENARIOS

Con apalancameinto del 50 %

Escenario	Probabilidad (Pr)	VPN (X1)	x1 - xi	(x1 - xi)2	((x1 - xi)2)(Pr)
Crisis económica	25%	4,567,552.36	-2,731,340.27	7,460,219,669,283.08	1,865,054,917,320.77
Más probable	50%	7,298,892.63	0.00	0.00	0.00
Auge económico	25%	10,030,232.90	2,731,340.27	7,460,219,669,283.08	1,865,054,917,320.77
Promedio (xi)		7,298,892.63		Varianza	3,730,109,834,641.54
				Desviación estándar	1,931,349.23
				Coficiente de Variación	0.265

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

ANÁLISIS DE RIESGO POR ESCENARIOS

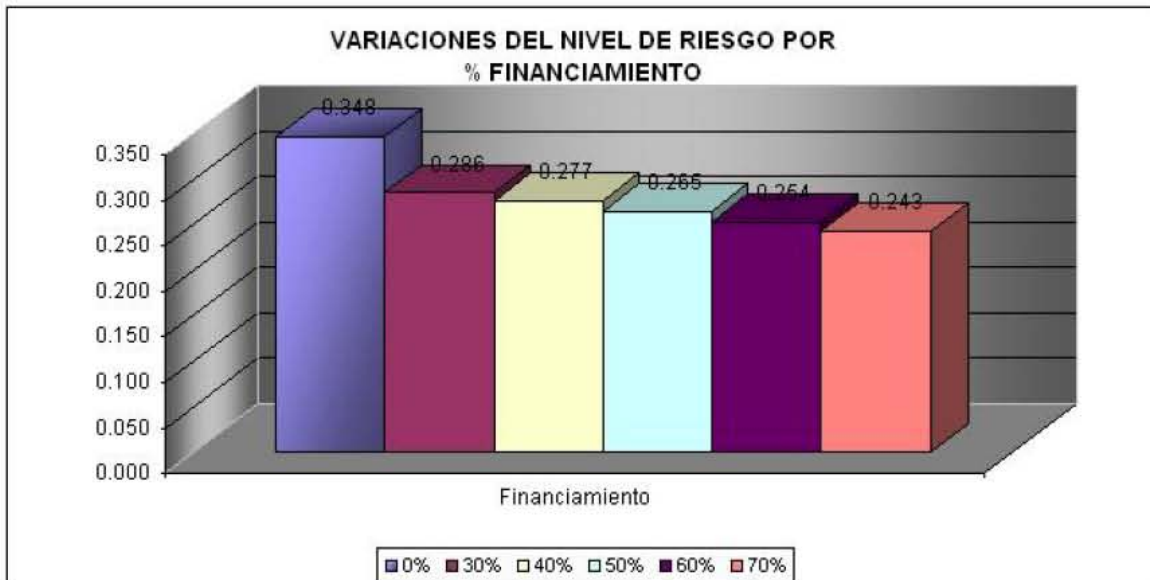
Con apalancamiento del 60 %

Escenario	Probabilidad (Pr)	VPN (X1)	$x1 - xi$	$(x1 - xi)^2$	$((x1 - xi)^2)(Pr)$
Crisis económica	25%	4,887,156.80	-2,731,340.27	7,460,219,669,283.06	1,865,054,917,320.77
Más probable	50%	7,618,497.07	0.00	0.00	0.00
Auge económico	25%	10,349,837.33	2,731,340.27	7,460,219,669,283.07	1,865,054,917,320.77
Promedio (xi)		7,618,497.07		Varianza	3,730,109,834,641.53
				Desviación estándar	1,931,349.23
				Coefficiente de Variación	0.254

ANÁLISIS DE RIESGO POR ESCENARIOS

Con apalancamiento del 70 %

Escenario	Probabilidad (Pr)	VPN (X1)	$x1 - xi$	$(x1 - xi)^2$	$((x1 - xi)^2)(Pr)$
Crisis económica	25%	5,206,761.23	-2,731,340.27	7,460,219,669,283.08	1,865,054,917,320.77
Más probable	50%	7,938,101.50	0.00	0.00	0.00
Auge económico	25%	10,669,441.77	2,731,340.27	7,460,219,669,283.07	1,865,054,917,320.77
Promedio (xi)		7,938,101.50		Varianza	3,730,109,834,641.54
				Desviación estándar	1,931,349.23
				Coefficiente de Variación	0.243



El análisis de riesgo expresa que el nivel más alto del coeficiente de variación se obtiene cuando el desarrollador ejecuta con sus recursos la totalidad del proyecto, lo anterior es comprensible porque el solo está encarando la totalidad del riesgo; sin embargo al financiarse comparte la incertidumbre del proyecto con su inversionista y el coeficiente comienza a decrecer un 6% con una deuda del 30%, de ahí en adelante por cada 10% adicional de deuda decrece el riesgo un 1%.

Conclusión al capítulo 5.

Caso de estudio y prueba de hipótesis.

El financiamiento es una herramienta en la que el operario debe demostrar, antes de su uso, que tiene la pericia y la capacitación necesaria para sacarle el mejor provecho. Los desarrolladores deberán demostrar con sus estados y reportes financieros que la empresa que los respalda está cumpliendo su cometido: el generar utilidades y que se está tratando con una empresa sólida y de reconocida trayectoria o al menos buen desempeño, si es de reciente creación. El financiamiento no podrá darse sin esta carta de presentación que le abre las puertas o las cierra ante terceros.

En ese sentido, la información financiera de nuestra empresa también determinará el costo del financiamiento, a las empresas más sólidas les significa mejores precios, es decir, tasas de nivel promedio o preferenciales, mientras que a las que no lo son les significa sobretasas al promedio o incluso la negativa del crédito puente.

El cálculo de la tasa de descuento arrojó un costo promedio del capital de 11.75%, sabemos que al indicar el precio que exigiría un inversionista por no irse a otros proyectos similares o de menor riesgo implica la tasa a la que se descontaran los flujos de efectivo esperados, sin embargo, aunque tiene un sustento teórico me parece francamente baja frente a las tasas exigidas por los capitalistas que fácilmente las duplican, sin mayor explicación .

Nuestro proyecto de inversión mostró también, que el financiamiento tiene efectos *positivos* sobre las utilidades al crear el llamado “efecto de palanca” que maximiza las utilidades, el VPN tuvo un incremento casi a la par del porcentaje de financiamiento en primera instancia (28% frente a una deuda del 30%). Es importante apreciar que la maximización de utilidades después de un 40% de deuda se vuelve lineal y ya no representan aumentos tan significativos. En consecuencia, se comprueba que el mayor “impulso” en las utilidades se obtiene con un apalancamiento del 40%.

Otro resultado del análisis financiero es el que indica que el financiamiento no solo “apalanca” sino también “apuntala” el negocio. Nuestro proyecto al ser financiado mostró mayor tolerancia ante un escenario de crisis económica en el que una vez concluido el desarrollo y con una tasa fija, el precio de nuestro producto se desplomara hasta niveles de \$13,000 m² frenando el nivel de pérdidas y al compararse con el VPN que se obtendría sin financiamiento incrementa en un 50% las utilidades con un nivel de deuda del 30%.

En la otra cara de la moneda si se comercializara nuestro proyecto con un precio de \$17,000 m² el impacto es menor en proporción al % de financiamiento, pero es positivo a razón de un 20.8% por 30% de deuda e incrementos de 5.3% para el 40% de deuda y de 4.1% por cada 10% adicional.

Así que el resultado más importante de apalancar financieramente un proyecto de inversión es incrementar las utilidades debido a su efecto fiscal en los flujos de efectivo.

Cuando se analizó la teoría de riesgo y el nivel de financiamiento en la estructura de capital de una empresa indicaba que a mayor grado de apalancamiento mayor nivel de riesgo, sin embargo, mientras que esto es así para la empresa para un proyecto de inversión ocurre lo contrario, mis resultados indican que el proyecto en si mismo se vuelve menos riesgoso entre más financiado esté.

El caso de estudio por si mismo arroja un coeficiente de variación de 0.348 lo que significa un nivel de riesgo moderado (recordemos que una cifra cercana a 1 significa “no ocurrirán los resultados deseados”), que decrece conforme se incrementa el nivel de financiamiento, otra vez en niveles de 40% de deuda se alcanzan los mayores beneficios inmediatos, para estabilizarse después linealmente a razón de 1% de decremento en el riesgo por cada 10% de financiamiento.

Hasta aquí pareciera ser que el financiamiento es un héroe incomprendido, la verdad es que para un desarrollo inmobiliario tiene beneficios inmediatos en la maximización de utilidades y en la dispersión del riesgo; sin embargo, estos beneficios se hacen latentes cuando puede agregarse cierta certidumbre, pactando tasas fijas y especulando que la situación económica del país será estable. Para los accionistas de una constructora, por supuesto que significará un mayor riesgo al incrementar sus pasivos, pero definitivamente las bondades sobre las utilidades incentivan el asumir ese riesgo.

Con los resultados obtenidos he contestado la pregunta central de investigación y la prueba de hipótesis arroja un resultado positivo, pero podría precisarse mejor en estos términos:

“El financiamiento tiene efectos positivos sobre la maximización de utilidades y dispersión del riesgo en un proyecto de inversión, los efectos más significativos se obtienen con un nivel de deuda del 40% respecto a la inversión total y el horizonte de inversión trasciende sólo para la selección y condiciones del crédito que permitan el pago de la deuda en el tiempo previsto”.

Bibliografía

- Álvarez Guerrero Manuel. Metodología para el taller de desarrollos habitacionales. México: UNAM, Fac. Arquitectura. 2002.
- B. Jiménez, “*Escenario de Empresas*” , en *El Financiero*. México, D.F. : 3 de Octubre de 2003.
- Bank Holding Company Act. Title 12, Chapter 17, Sec. 1841. USA
- Besley Scott, Brigham Eugene. Fundamentos de Administración Financiera. México, Mc Graw Hill, 2001.
- Cannoly Priscila “S. Pearson & son: Contratista de obras públicas”. Marichal Carlos y Cerutti Mario (comp.) Historia de las grandes empresas en México, 1850-1930. México, UANLFCE. 1997.
- Código Financiero del Distrito Federal 2005. México, D.F.: SISTA, 2005.
- Costos Paramétricos BIMSA. Trimestral. México, D.F.: Bimsa, Julio 2005.
- Costos por metro cuadrado de construcción. Volumen 2. México, D.F.: InterCost, Enero de 2005
- Cué Vega Andrés. Administración y Contabilidad de Sociedades Civiles. México: Banca y Comercio. 2001.
- De la Rosa Hernández Juan José. *Contratos en los Desarrollos Inmobiliarios*, apuntes de asignatura. México: UNAM, 2003.
- *Diario Oficial de la Federación*, México. 23 de Marzo de 1995.
- Díaz Mata Alfredo. *Sistemas Financieros*. México: SICCO, 1999.
- *Diccionario Enciclopédico de Economía*. Universidad Complutense de Madrid, España, Barcelona: Planeta. 1980. Tomos IV y V.
- Domínguez Yáñez José. “*La acumulación del capital inmobiliario en los años del neoliberalismo*”. Tesis de Maestría en Arquitectura. México.UNAM. 2003.
- Echeverría De Eguiluz José. Apuntes de asignatura: “*Ingeniería Financiera en los Desarrollos Inmobiliarios*”. México: UNAM, 2002.

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

- *Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. México: NAFINSA. 2000.
- Hernández Hernández Abraham y Hernández Villalobos Abraham. *Formulación y Evaluación de los Proyectos de Inversión*. México: Thomson Learning, 2001.
- Kohler Erick L. *Diccionario para Contadores*. México: Limusa. 2002.
- Levi Noemí. *Seminario de Economía Financiera*, apuntes de. Instituto de Investigaciones Económicas. México: UNAM, Nov. 2004
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, México. México: Ediciones Fiscales ISEF, 2005.
- Ley Orgánica del Banco del Ahorro Nacional. México, Diario Oficial de la Federación: Junio, 1 de 2001.
- Ley Orgánica del Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada. México: Diario Oficial de la Federación: Enero, 13 de 1986.
- Leyva Reus Jeannette. “*Entran al mercado de vivienda las arrendadoras financieras*” en *El Financiero*. México, 4 de Agosto de 2005.
- Lobato López Ernesto. *El crédito en México esbozo histórico hasta 1925*. México: Fondo de Cultura Económica. 1945.
- Martínez Teresa. “*El negocio de la usura*”. Revista *Vértigo*, México, D.F 11 de Septiembre de 2004.
- Maza Pereda A., “*Reflexiones sobre las causas de mortalidad de las micro y pequeña empresa*”, en: *Pequeña y mediana empresa: del diagnóstico a las políticas*, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, México: UNAM. 1997.
- Morales Castro Arturo. *Economía y toma de decisiones financieras de inversión*. México: GASCA-SICCO, 2001.
- Morales Castro José Antonio, Morales Castro Arturo. *Proyectos de inversión en la práctica*. México: Gasca-Sicco, 2003.
- Moreno Fernández Joaquín A. *Las finanzas en la empresa*. México: Continental, 2002.
- Pérez Inda Luis. *Aplicación práctica de la ley del IVA*. Ediciones Fiscales ISEF, S.A. México: 2002.

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

- *Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo 2002-2006*. Secretaría de Hacienda y Crédito Público. México.
- Quintana Adriano Elvia Arcelia. *Derechos de los usuarios de la banca*. México: UNAM, 2001.
- Quiroz Carrillo Rosario, *SOFOLES, ¿el retorno de la banca especializada?*. México: El Economista, 2003.
- *Revista CMIC*. México: Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción No. 245
- Real Estate, Market & Lifestyle. La guía inmobiliaria de México. Revista. “Comparativo de Condiciones de Créditos Hipotecarios para adquisición de vivienda media y residencial”. México: 2005
- Rueda Arturo. Para entender la bolsa. Financiamiento e inversión en los mercados de valores. México: Thomson Learning. 2002.
- *Segundamano*. Sección inmobiliaria, Terrenos en venta. Semanal, año 18, no.1498, 11 México, D.F., Abril de 2005.
- Spag Chain Nassir, Spag Chain Reinaldo. *Preparación y Evaluación de Proyectos*. México: Mc Graw Hill, 2003.
- Spag Nasir. Evaluación de inversiones de empresa: outsourcing, reemplazo, ampliación, abandono e internalización. Chile: CIADE-Universidad de Chile, 1998.
- Tamames Ramón y Gallego Santiago. *Diccionario de Economía y Finanzas*. España: Limusa. 1994
- Tovilla M. Carlos. “Las garantías de crédito en México”, Vol. 52. No. 7 en: *Comercio Exterior*. México, Julio 2002.
- Tratado de Libre Comercio de América del Norte.
- Velasco Romo José Arturo. Comparación del crédito hipotecario en UDIS y PESOS. México: Plaza y Valdez, 2001.

Sitios en internet.

Bandesarrollo. El Leasing Habitacional. Chile: Agosto 2005

http://www.pabellon.cl/jmg/paginas/mas_info_leas.htm

Damm Arnal Arturo, “*Salinas de Gortari, en espera del juicio*”. Artículo, Enero de 2003.

<http://www.coparmex.org.mx/contenidos/publicaciones/Entorno/2003/ene03/d.htm>

Imperial Zúñiga Ramón. “*El ahorro popular: la experiencia mexicana*”

http://www.condusef.gob.mx/investigacion/ci5_ap_exp_mex.htm

Indicadores financieros en :

<http://banamex.com.mx>

**ESTADOS FINANCIEROS PRO FORMA
SIN FINANCIAMIENTO
ANEXO I**

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

CONDOMINIO AREZZO INVERSIÓN INICIAL			
16 DEPARTAMENTOS DE 120 M2 Y 20 CAJONES DE ES			
<i>PREMISAS</i>	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
M2 TERRENO(13 x 33mts)	429.00	11,300.00	4,847,700.00
M2 DE CONSTRUCCIÓN DE DEPTOS	2,059.20	3,112.18	6,408,597.76
M2 ESTACIONAMIENTO	429.00	1,556.09	667,562.27
TOTALES (SIN TERRENO)	2,488.20		7,076,160.03
CONCEPTO	DLS	%	PESO
	11.40		
TERRENO	425,236.84	81.30%	4,847,700.00
DEMOLICIÓN			
SUPERFICIE A DEMOLER EN M2			
LEVANTAMIENTO	105.26	0.02%	1,200.00
PERITO DE DEMOLICIÓN	526.32	0.10%	6,000.00
PERITO ESTRUCTURAL	526.32	0.10%	6,000.00
LICENCIA DEMOLICIÓN	164.21	0.03%	1,872.00
DEMOLICIÓN	2,526.32	0.48%	28,800.00
ADQUISICIÓN TERRENO			
GASTOS NOTARIALES	1,315.79	0.25%	15,000.00
COSTO DEL AVALÚO	1,222.56	0.23%	13,937.14
COSTO DEL REGISTRO Y C. NO GRAVÁMEN	808.72	0.15%	9,219.40
IMPUEST SOBRE ADQUISICION DE INMUEBL.	18,565.01	3.55%	211,641.08
GASTOS EXTRA DEL PROYECTO	0.00	0.00%	
PROMOCIÓN			
PORTAL EN INTERNET	1,754.39	0.34%	20,000.00
BANNER	1,315.79	0.25%	15,000.00
DISEÑO Y PUBLICIDAD	877.19	0.17%	10,000.00
PLANOS PARA VENTAS, PERSPECTIVAS	1,309.58	0.25%	14,929.20
MAQUETA	3,928.74	0.75%	44,787.60
		0.00%	
		0.00%	
LICENCIA DE USO DE AGUA Y DRENAJE	-2,103.35	-0.40%	-23,978.19
LICENCIA DE FRACCIONAMIENTO	0.00	0.00%	0.00
LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN	6,373.28	1.22%	72,655.44
LICENCIA DE CONDOMINIO	1,861.78	0.36%	21,224.35
LICENCIA DE FUSIÓN DE TERRENOS	0.00	0.00%	0.00
ALINEAMIENTO Y NO. OFICIAL	32.70	0.01%	372.74
CERTIFICADO DE USO DE SUELO	328.96	0.06%	3,750.15
CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD SERVICIOS	55.37	0.01%	631.20
GESTORÍA DE LICENCIAS	196.46	0.04%	2,239.67
GASTOS EXTRA DEL PROYECTO	0.00	0.00%	
MEMÓRIAS DE CÁLCULO Y PROYECTO			
ARQUITECTÓNICO	14,897.18	2.85%	169,827.84
INSTALACIONES	3,055.68	0.58%	34,834.80
ESTRUCTURAL	4,365.26	0.83%	49,764.00
CONSULTORÍAS LEGALES, FISCALES, ETC.	5,456.58	1.04%	62,205.00
PERITAJES			
DESARROLLO URBANO	1,091.32	0.21%	12,441.00
INSTALACIONES	1,091.32	0.21%	12,441.00
ESTRUCTURAL	1,309.58	0.25%	14,929.20
		0.00%	
ARMADO DEL NEGOCIO(ANTICIPO)	24,828.63	4.75%	283,046.40
TOTAL C/TERRENO	523,023.77	87.58%	5,962,471.01
TOTAL SIN TERRENO	97,786.93		1,114,771.01

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

CONCEPTO	COMENTARIOS
TERRENO	SEGÚN AVALÚO
DEMOLICIÓN	
SUPERFICIE A DEMOLER EN M2	240.00
LEVANTAMIENTO	5 \$/M2 PARA GENERAR PLANOS
PERITO DE DEMOLICIÓN	
PERITO ESTRUCTURAL	
LICENCIA DEMOLICIÓN	SECC.IV ART. 207-VII CFDF
DEMOLICIÓN	120 \$/M2 CON NIVELES DE OBRA
ADQUISICIÓN TERRENO	
GASTOS NOTARIALES	SEGÚN ARANCELES
COSTO DEL AVALÚO	2.5 AL MILLAR+IVA
COSTO DEL REGISTRO Y C. NO GRAVÁMEN	SECC. V DEL RPP ART. 217Y219 CFDF
IMPUESTO SOBRE ADQUISICION DE INMUEBL. ISAI	SECC. I ART. 135 (ISAI)CFDF
GASTOS EXTRA DEL PROYECTO	6% DEL MONTO DE LOS TRÁMITES
PROMOCIÓN	
PORTAL EN INTERNET	
BANNER	30M2 INCLUYENDO LICENCIAS ART.214 CFDF
DISEÑO Y PUBLICIDAD	
PLANOS PARA VENTAS, PERSPECTIVAS	6 \$/M2 CONSTRUCCIÓN
MAQUETA	18 \$/M2 CONSTRUCCIÓN
LICENCIA DE USO DE AGUA Y DRENAJE	CAP IX SEC.III ART 203FRAC.IYIII CFDF
LICENCIA DE FRACCIONAMIENTO	SECC.IV ART 204 CFDF
LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN	SECC.IV ART 206 CFDF
LICENCIA DE CONDOMINIO	SECC.IV ART 208 FRAC.II CFDF
LICENCIA DE FUSIÓN DE TERRENOS	SECC.IV ART 209 CFDF
ALINEAMIENTO Y No. OFICIAL	SECC. VIII ART. 255 Y 256. CFDF (13 ML.FRENTE)
CERTIFICADO DE USO DE SUELO	SECC. VIII ART. 257 IIY VI CFDF
CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD SERVICIOS	SECC. VIII ART. 257 V. CFDF
GESTORÍA DE LICENCIAS	3% DEL MONTO DE LAS MISMAS
GASTOS EXTRA DEL PROYECTO	6% DEL MONTO DE LOS TRÁMITES
MEMÓRIAS DE CÁLCULO Y PROYECTO	
ARQUITECTÓNICO	SE TOMA EL 0.024 DEL COSTO DIRECTO
INSTALACIONES	14 \$/M2 CONSTRUCCIÓN
ESTRUCTURAL	20 \$/M2 CONSTRUCCIÓN
CONSULTORÍAS LEGALES, FISCALES, ETC.	25 \$/M2 CONSTRUCCIÓN
PERITAJES	
DESARROLLO URBANO	5 \$/M2 CONSTRUCCIÓN
INSTALACIONES	5 \$/M2 CONSTRUCCIÓN
ESTRUCTURAL	6 \$/M2 CONSTRUCCIÓN

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

CONDominio AREZZO COSTO DE OBRA							
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN Y PROGRAMA DE EROGACIONES PARA 16 APARTAMENTOS NIVEL MEDIO ALTO							
PREMISAS							
COSTO DIRECTO DE CONSTRUCCIÓN POR M2		3,376.93					
OBRA NEGRA 50%		1,688.47					
ACABADOS 50%		1,688.47					
ÁREA DE TERRENO		429.00					
ÁREA DE CADA DEPTO.		120.00					
ÁREA COMÚN POR NIVEL		17.40					
APARTAMENTOS POR NIVEL		2.00					
Nº. DE APARTAMENTOS		16.00					
ÁREA DE DESPLANTE M2 EDIFICIO		257.40					
TOTAL DE CONSTRUCCIÓN 16 APARTAMENTOS		2,059.20	205,920.00				
CONCEPTO	PU	DL\$	%	PESO	1.00	MES2	MES3
		11.40			MES 1		
TRAZO Y NIVELACIÓN	7.00	263.42	0.03%	3,003.00	3,003.00		
BODEGA DE OBRA (40M2)	200.00	701.75	0.09%	8,000.00	8,000.00		
CIMENTACION (PLANCHA DE 25 CM)	1,482.74	33,478.71	4.15%	381,657.28	381,657.28		
MURO CONTENCIÓN (15CM ANCHO)	2,823.24	22,784.04	2.82%	259,738.08	259,738.08		
COLUMNAS 16 D O.40M H=2.5	1,629.29	5,716.81	0.71%	65,171.60	65,171.60		
ESCALERA DE 120CM (1 TIRO)	8,407.25	737.48	0.09%	8,407.25	8,407.25		
CONEXIÓN ARED AGUA POT. EXTERIOR	4,025.57	353.12	0.04%	4,025.57	4,025.57		
TOMA MEDIDOR Y LINEA HIDRÁULICA 38MM	19,987.92	1,753.33	0.22%	19,987.92	19,987.92		
CISTERNA DE 26 A 28 M3	87,118.49	7,641.97	0.95%	87,118.49	87,118.49		
DRENAJE AÑ Y AP (38ML INCLUYE EXCAVACION)	206.19	1,374.60	0.17%	15,670.44	15,670.44		
REGISTROS AÑ Y AP 12PZAS	711.15	748.58	0.09%	8,533.80	8,533.80		
REGISTROS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA	711.15	249.53	0.03%	2,844.60	2,844.60		
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA A VIVIENDA	1,159.42	1,627.26	0.20%	18,550.72	18,550.72		
RED DISTRIBUCION BT SUBTERRÁNEA	829.57	1,164.31	0.14%	13,273.12	13,273.12	885,981.87	
OBRA NEGRA ÁREAS COMUNES PB		2,577.13	0.32%	29,379.29		29,379.29	
OBRA NEGRA DEPTO 01		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
OBRA NEGRA DEPTO 02		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
O.N. ÁREAS COMUNES NIVEL 1		2,577.13	0.32%	29,379.29			29,379.29
OBRA NEGRA DEPTO 03		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
OBRA NEGRA DEPTO 04		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
O.N. ÁREAS COMUNES NIVEL 2		2,577.13	0.32%	29,379.29			29,379.29
OBRA NEGRA DEPTO 05		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
OBRA NEGRA DEPTO 06		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
O.N. ÁREAS COMUNES NIVEL 3		2,577.13	0.32%	29,379.29			29,379.29
OBRA NEGRA DEPTO 07		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
OBRA NEGRA DEPTO 08		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
O.N. ÁREAS COMUNES NIVEL 4		2,577.13	0.32%	29,379.29			29,379.29
OBRA NEGRA DEPTO 09		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
OBRA NEGRA DEPTO 10		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
O.N. ÁREAS COMUNES NIVEL 5		2,577.13	0.32%	29,379.29			29,379.29
OBRA NEGRA DEPTO 11		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
OBRA NEGRA DEPTO 12		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
O.N. ÁREAS COMUNES NIVEL 6		2,577.13	0.32%	29,379.29			29,379.29
OBRA NEGRA DEPTO 13		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
OBRA NEGRA DEPTO 14		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
O.N. ÁREAS COMUNES NIVEL 7		2,577.13	0.32%	29,379.29			29,379.29
OBRA NEGRA DEPTO 15		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
OBRA NEGRA DEPTO 16		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
O.N. ÁREAS COMUNES NIVEL 8		2,577.13	0.32%	29,379.29			29,379.29
ACABADOS ÁREAS COMUNES PB		2,577.13	0.32%	29,379.29		29,379.29	
ACABADOS DEPTO 01		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
ACABADOS DEPTO 02		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
ACABADOS ÁREAS COMUNES NIVEL 1		2,577.13	0.32%	29,379.29		29,379.29	
ACABADOS DEPTO 03		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
ACABADOS DEPTO 04		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
ACABADOS ÁREAS COMUNES NIVEL 2		2,577.13	0.32%	29,379.29		29,379.29	
ACABADOS DEPTO 05		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
ACABADOS DEPTO 06		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
ACABADOS ÁREAS COMUNES NIVEL 3		2,577.13	0.32%	29,379.29		29,379.29	
ACABADOS DEPTO 07		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
ACABADOS DEPTO 08		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
ACABADOS ÁREAS COMUNES NIVEL 4		2,577.13	0.32%	29,379.29		29,379.29	
ACABADOS DEPTO 09		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
ACABADOS DEPTO 10		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
ACABADOS ÁREAS COMUNES NIVEL 5		2,577.13	0.32%	29,379.29		29,379.29	
ACABADOS DEPTO 11		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
ACABADOS DEPTO 12		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
ACABADOS ÁREAS COMUNES NIVEL 6		2,577.13	0.32%	29,379.29		29,379.29	
ACABADOS DEPTO 13		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
ACABADOS DEPTO 14		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
ACABADOS ÁREAS COMUNES NIVEL 7		2,577.13	0.32%	29,379.29		29,379.29	
ACABADOS DEPTO 15		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
ACABADOS DEPTO 16		17,773.32	2.20%	202,615.80		202,615.80	
ACABADOS ÁREAS COMUNES NIVEL 8		2,577.13	0.32%	29,379.29		29,379.29	
ELEVADOR	1,299,048.00	113,951.58	14.11%	1,299,048.00			649,524.00
		807,680.94	100.00%	9,207,562.70	885,981.87	434,610.89	1,084,134.89
HONORARIOS Y ADMINISTRACIÓN				92,075.63	8,959.82	4,346.11	10,841.35
				8,299,638.33	904,941.69	438,957.00	1,094,976.24
FLUJO ACUMULADO			COTEJO	9,299,638.33	904,941.69	1,343,898.68	2,438,874.92
% DE AVANCE DE OBRA					9.73%	4.72%	11.77%
% DE AVANCE DE OBRA ACUMULADO					9.73%	14.45%	26.23%
COSTO REAL M2 CONSTRUCCIÓN				4,516.14			
FACTOR PARA SENSIBILIDAD PROYECTO					200.38	97.20	242.46
FLUJO PARA SENSIBILIZAR PROYECTO					904,941.41	438,956.87	1,084,975.91

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

CONDOMINIO AREZZO PROYECCIÓN DE VENTAS				
PROYECCIÓN DE VENTAS PARA 16 APARTAMENTOS NIVEL MEDIO Y 20 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO. ENGANCHE DEL 30%. LA MI				
PREMISAS	\$/M2	MONTO	ENGANCHE 30%	
PRECIO DE VENTA DE APARTAMENTOS EXT.	15,000.00	1,895,000.00	568,500.00	
PRECIO DE VENTA DE APARTAMENTOS CON CRI	15,000.00	1,895,000.00	379,000.00	
PRECIO DE VENTA DE 1 CAJON DE ESTAC.	791.67			
CAJONES DISPONIBLES 4		380,000.00		
ÁREA DE CADA DEPTO.	120.00			
CONDICIONES: 30% ó 20% DE ENGANCHE Y EL RESTO DIFERIDO EN LOS MESES RESTANTES A LA INAUGURACIÓN.				
CONCEPTO APARTAMENTOS	DLS 11.40	%	PRECIO	1.00 MES 1
ENGANCHE DEPTO. 01 EXTERIOR			1,895,000.00	
MENSUALIDADES DEL DEPTO 01				
FINIQUITO DEL DEPTO 01				
ENGANCHE DEPTO. 02 EXTERIOR			1,895,000.00	
MENSUALIDADES DEL DEPTO 02				
FINIQUITO DEL DEPTO 02				
ENGANCHE DEPTO. 03 EXTERIOR			1,895,000.00	
MENSUALIDADES DEL DEPTO 03				
FINIQUITO DEL DEPTO 03				
ENGANCHE DEPTO. 04 EXTERIOR			1,895,000.00	
MENSUALIDADES DEL DEPTO 04				
FINIQUITO DEL DEPTO 04				
ENGANCHE DEPTO. 05 EXTERIOR			1,895,000.00	
MENSUALIDADES DEL DEPTO 05				
FINIQUITO DEL DEPTO 05				
ENGANCHE DEPTO. 06 EXTERIOR			1,895,000.00	
MENSUALIDADES DEL DEPTO 06				
FINIQUITO DEL DEPTO 06				
ENGANCHE DEPTO. 07 EXTERIOR			1,895,000.00	
MENSUALIDADES DEL DEPTO 07				
FINIQUITO DEL DEPTO 07				
ENGANCHE DEPTO. 08 EXTERIOR			1,895,000.00	
MENSUALIDADES DEL DEPTO 08				
FINIQUITO DEL DEPTO 08				
ENGANCHE DEPTO. 09 EXTERIOR			1,895,000.00	
MENSUALIDADES DEL DEPTO 09				
FINIQUITO DEL DEPTO 09				
ENGANCHE DEPTO. 10 EXTERIOR			1,895,000.00	
MENSUALIDADES DEL DEPTO 10				
FINIQUITO DEL DEPTO 10				
ENGANCHE DEPTO. 11 EXTERIOR			1,895,000.00	
MENSUALIDADES DEL DEPTO 11				
FINIQUITO DEL DEPTO 11				
ENGANCHE DEPTO. 12 EXTERIOR			1,895,000.00	
MENSUALIDADES DEL DEPTO 12				
FINIQUITO DEL DEPTO 12				
ENGANCHE DEPTO. 13 EXTERIOR			1,895,000.00	
MENSUALIDADES DEL DEPTO 13				
FINIQUITO DEL DEPTO 13				
ENGANCHE DEPTO. 14 EXTERIOR			1,895,000.00	
MENSUALIDADES DEL DEPTO 14				
FINIQUITO DEL DEPTO 14				
ENGANCHE DEPTO. 15 EXTERIOR			1,895,000.00	
MENSUALIDADES DEL DEPTO 15				
FINIQUITO DEL DEPTO 15				
ENGANCHE DEPTO. 16 EXTERIOR			1,895,000.00	
MENSUALIDADES DEL DEPTO 16				
FINIQUITO DEL DEPTO 16				
CAJONES EXTRA			380,000.00	
TOTAL			30,700,000.00	0.00
FLUJO ACUMULADO		COTEJO	30,700,000.00	0.00
FACTOR PARA SENSIBILIDAD PROYECTO				
FLUJO PARA SENSIBILIZAR PROYECTO				
				0.00

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

AL MOMENTO DE ESCRITURAR. EL PAGO DE CONTADO SE CONSIDERA 50% AL FIRMAR CONTRATO Y 50% AL INICIAR LA CONSTRUCCIÓN.				
MES8	MES9	MES10	MES11	MES12
25,840.81	25,840.81	25,840.81	25,840.81	25,840.81
				1,326,500.00
28,425.00	28,425.00	28,425.00	28,425.00	28,425.00
				1,326,500.00
				947,500.00
31,583.33	31,583.33	31,583.33	31,583.33	31,583.33
				1,326,500.00
35,531.25	35,531.25	35,531.25	35,531.25	35,531.25
				1,326,500.00
35,531.25	35,531.25	35,531.25	35,531.25	35,531.25
				1,326,500.00
40,607.14	40,607.14	40,607.14	40,607.14	40,607.14
				1,326,500.00
284,250.00				
56,850.00	56,850.00	56,850.00	56,850.00	56,850.00
				1,326,500.00
	947,500.00			
				947,500.00
	284,250.00			
	71,062.50	71,062.50	71,062.50	71,062.50
				1,326,500.00
		284,250.00		
		94,750.00	94,750.00	94,750.00
				1,326,500.00
		284,250.00		
		94,750.00	94,750.00	94,750.00
				1,326,500.00
		284,250.00		
		94,750.00	94,750.00	94,750.00
				1,326,500.00
			284,250.00	
			142,125.00	142,125.00
				1,326,500.00
				1,895,000.00
				1,895,000.00
538,618.89	1,557,181.39	1,462,431.39	1,036,056.39	22,354,806.39
4,289,524.46	5,846,705.84	7,309,137.23	8,345,193.61	30,700,000.00
35.91	103.81	97.50	69.07	1,490.32
538,618.89	1,557,181.39	1,462,431.39	1,036,056.39	22,354,806.39

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

ESTADO DE RESULTADOS CONDOMINIO AREZZO SIN FINANCIAMIENTO				
PREMISAS				
COSTO REAL DE CONSTRUCCIÓN POR M2				
DEPARTAMENTOS	4,516.14			
PRECIO DE VENTA				
DEPARTAMENTO EXTERIOR	15,000.00			
DEPARTAMENTO INTERIOR				
CONCEPTO	DLS	%	PESOS	MOMENTO 0
	11.40			
I.- INGRESOS				
INGRESOS POR DEPTOS EXTERIORES				
TOTAL INGRESOS 30,700,000.00				
II.- EGRESOS				
EGRESOS POR DEPARTAMENTOS				
TOTAL DE EGRESOS 9,299,635.49				
III.-UTILIDAD BRUTA 21,400,364.51				
IV.GASTOS INDIRECTOS (NO OPERACIONALES)				
PREDIAL, AGUA, LUZ, TELÉFONO				
COMISIÓN POR VENTAS 3%				
TOTAL DE GASTOS INDIRECTOS 1,221,000.00				
V.-UTILIDAD DE OPERACIÓN 20,179,364.51				
INTERESES DE CRÉDITO				
VI.-UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (EBITDA) 20,179,364.51				
ISR (IMPUESTO SOBRE LA RENTA 32%)				
IMPAC (IMPUESTO AL ACTIVO 1.8%)				
PTU				
TOTAL DE IMPUESTOS 7,452,870.01				
VII.-UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS 12,726,494.50				
AJUSTE POR GASTOS NO DESEMBOLSABLES				
VIII.- UTILIDAD O PÉRDIDA NETA 12,726,494.50				
IX.- VALOR PRESENTE NETO Y TASA INTERNA DE RETORNO				
INVERSION INICIAL DE TERRENO				
INVERSION INICIAL DE INDIRECTOS				
TOTAL DE INVERSION INICIAL				
FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO -5,962,471.01				
VPN (COTEJO) 0.00				
VALOR PRESENTE NETO	5,155,966.47		5,206,237.14	-5,962,471.01
TASA INTERNA DE RETORNO	5.61%			
TASA DE DESCUENTO O COSTO DE CAP 11.70%				
TASA DE DESCUENTO POR PERIODO 0.009750				

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

TABLA DE SENSIBILIDAD (RELACION COSTO DE OBRA Y PRECIO DE VENTA)												
	4,000.00	4,516.14	4,700.00	4,800.00	4,900.00	5,000.00	5,500.00	6,000.00	6,500.00	7,000.00	8,000.00	9,000.00
5,155,666.47	4,000.00	4,516.14	4,700.00	4,800.00	4,900.00	5,000.00	5,500.00	6,000.00	6,500.00	7,000.00	8,000.00	9,000.00
5,000.00	-6,666,945.40	-7,541,982.16	-7,857,250.66	-8,028,723.22	-8,200,189.45	-8,371,997.67	-8,229,028.91	-10,086,369.95	-10,643,751.08	-11,801,112.22	-13,515,834.49	-15,230,556.76
6,000.00	-5,387,150.54	-6,272,187.29	-6,597,456.13	-6,758,929.36	-6,930,400.58	-7,101,872.81	-7,059,233.95	-8,816,585.08	-9,673,956.22	-10,531,317.36	-12,246,039.63	-13,960,761.90
7,000.00	-4,171,355.68	-5,002,392.43	-5,317,661.27	-5,478,133.50	-5,660,600.72	-5,832,072.95	-6,088,439.09	-7,546,800.22	-8,404,161.36	-9,258,522.48	-10,976,244.77	-12,694,967.04
8,000.00	-2,847,560.82	-3,732,597.57	-4,047,866.41	-4,218,338.63	-4,390,810.86	-4,562,283.09	-5,418,644.22	-6,277,005.36	-7,134,366.49	-7,991,727.63	-9,706,449.80	-11,421,172.17
9,000.00	-1,577,785.95	-2,462,802.71	-2,778,071.54	-2,948,543.77	-3,121,016.00	-3,292,488.22	-4,148,849.36	-5,007,210.50	-5,864,571.63	-6,721,932.77	-8,436,655.04	-10,151,377.31
10,000.00	-307,971.09	-1,193,007.84	-1,508,276.68	-1,678,748.91	-1,851,221.13	-2,022,693.36	-2,880,054.50	-3,737,415.63	-4,594,776.77	-5,452,137.91	-7,166,860.18	-8,881,582.45
11,000.00	961,823.77	76,787.02	-238,481.82	-406,954.05	-588,368.59	-752,848.27	-1,610,259.64	-2,467,620.77	-3,324,981.91	-4,182,343.04	-5,897,065.31	-7,611,787.59
12,000.00	2,231,618.64	1,346,581.88	1,031,313.04	859,840.82	688,368.59	516,896.36	-340,464.77	-1,197,825.91	-2,055,187.04	-2,912,548.18	-4,627,270.45	-6,341,992.72
13,000.00	3,501,413.50	2,616,376.74	2,301,107.91	2,129,635.68	1,958,163.45	1,786,691.23	929,350.09	71,968.95	-785,362.18	-1,642,753.32	-3,357,475.59	-5,072,197.86
13,500.00	4,136,310.93	3,251,274.18	2,936,005.34	2,764,533.11	2,593,060.88	2,421,588.66	1,564,227.52	706,866.39	-150,464.75	-1,007,855.89	-2,722,578.16	-4,437,300.43
14,000.00	4,771,208.36	3,866,171.61	3,570,902.77	3,399,430.54	3,227,958.32	3,056,486.09	2,199,124.95	1,341,763.82	484,402.68	-372,958.46	-2,087,680.73	-3,802,403.00
14,200.00	5,025,197.33	4,140,130.58	3,824,861.74	3,653,389.52	3,481,917.29	3,310,445.06	2,453,083.82	1,595,722.76	738,361.85	-118,699.48	-1,893,721.75	-3,548,444.03
14,500.00	5,406,105.79	4,521,099.04	4,205,600.20	4,034,327.97	3,862,855.75	3,691,383.52	2,834,022.38	1,976,961.25	1,119,900.11	261,698.66	-1,452,783.30	-3,167,505.57
14,600.00	5,533,085.28	4,648,048.52	4,332,779.69	4,161,307.46	3,989,835.23	3,818,363.01	2,961,001.87	2,103,640.72	1,246,279.60	388,918.46	-1,325,803.81	-3,040,525.08
14,700.00	5,660,064.76	4,775,028.01	4,459,759.17	4,288,286.95	4,116,814.72	3,945,342.48	3,087,681.36	2,230,620.22	1,373,259.08	515,667.65	-1,168,824.32	-2,813,546.60
14,800.00	5,787,044.25	4,902,007.50	4,596,738.66	4,415,266.43	4,243,794.21	4,072,321.98	3,214,990.84	2,357,569.71	1,500,238.57	642,877.43	-1,071,844.84	-2,789,567.11
15,000.00	6,041,003.22	5,155,999.47	4,840,697.63	4,668,225.41	4,497,753.18	4,326,280.95	3,468,919.81	2,611,558.68	1,754,197.54	866,836.41	-817,885.86	-2,532,908.14
15,100.00	6,167,982.71	5,282,945.96	4,967,677.12	4,796,204.69	4,624,732.66	4,453,260.44	3,595,898.30	2,738,538.17	1,881,177.03	1,023,815.89	-680,906.38	-2,405,628.65
15,200.00	6,284,962.20	5,409,925.44	5,084,656.60	4,923,184.38	4,751,712.15	4,580,239.92	3,722,878.79	2,865,517.65	2,008,156.52	1,150,785.38	-593,926.89	-2,278,649.16
15,300.00	6,421,841.68	5,536,904.93	5,221,636.09	5,050,163.86	4,878,691.64	4,707,219.41	3,849,858.27	2,992,497.14	2,135,136.00	1,277,774.87	-436,947.41	-2,151,669.68
15,400.00	6,548,921.17	5,663,884.41	5,348,615.58	5,177,143.35	5,005,671.12	4,834,198.90	3,976,837.76	3,118,476.62	2,262,115.48	1,404,754.35	-308,667.62	-2,024,690.19
15,500.00	6,675,900.65	5,790,863.90	5,475,565.06	5,304,122.84	5,132,650.61	4,961,178.38	4,103,817.25	3,246,456.11	2,389,064.97	1,531,733.84	-182,988.43	-1,897,710.71
15,600.00	6,802,880.14	5,917,843.39	5,602,574.55	5,431,102.32	5,259,630.10	5,088,157.87	4,230,796.73	3,373,435.60	2,516,074.46	1,658,713.32	-56,008.65	-1,770,731.22
15,700.00	6,929,859.63	6,044,823.87	5,729,554.04	5,558,081.81	5,386,609.59	5,215,137.35	4,357,776.22	3,500,415.08	2,643,053.95	1,795,692.81	70,970.54	-1,643,751.73
15,800.00	7,056,839.11	6,171,803.36	5,856,533.32	5,685,061.30	5,513,589.07	5,342,116.84	4,484,755.70	3,627,394.57	2,770,033.83	1,912,672.30	167,850.03	-1,516,772.25
15,900.00	7,183,818.60	6,298,781.85	5,983,513.01	5,812,040.78	5,640,568.55	5,469,096.33	4,611,735.19	3,754,394.06	2,897,012.62	2,039,951.78	324,929.51	-1,386,762.76
16,000.00	7,310,798.09	6,425,761.33	6,110,492.49	5,939,020.27	5,767,548.04	5,596,075.81	4,738,714.68	3,881,353.54	3,023,892.41	2,166,631.27	451,909.00	-1,262,813.27
16,200.00	7,584,757.06	6,678,720.30	6,364,451.47	6,192,979.24	6,021,507.01	5,850,034.78	4,992,673.65	4,135,312.51	3,277,851.38	2,420,590.24	705,867.97	-1,008,854.30
16,500.00	7,945,685.52	7,060,658.76	6,745,389.63	6,573,917.70	6,402,445.47	6,230,973.24	5,373,612.11	4,516,260.87	3,658,886.84	2,801,528.70	1,086,806.43	-627,915.84
16,700.00	8,189,654.49	7,314,917.74	6,999,348.80	6,827,876.67	6,656,404.44	6,484,932.22	5,627,571.08	4,770,206.95	3,812,848.81	3,055,426.67	1,340,785.40	-373,956.87
17,000.00	8,580,582.95	7,695,556.19	7,380,287.39	7,208,815.13	7,037,342.90	6,865,870.68	6,008,509.54	5,151,148.40	4,293,787.27	3,436,426.13	1,721,703.86	6,981,159

**ESTADO DE RESULTADOS CON
FINANCIAMIENTO DEL 30%
ANEXO II**

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

ESTADO DE RESULTADOS CONDOMINIO AREZZO CON FINANCIAMIENTO DEL 30% SOB				
PREMISAS				
COSTO REAL DE CONSTRUCCIÓN POR M2				
DEPARTAMENTOS	4,516.14			
PRECIO DE VENTA				
DEPARTAMENTO EXTERIOR	15,000.00			
DEPARTAMENTO INTERIOR				
CONCEPTO	DLS	%	PESOS	MOMENTO 0
	11.40			
I.- INGRESOS				
INGRESOS POR DEPTOS EXTERIORES				
TOTAL INGRESOS			30,700,000.00	
II.- EGRESOS				
EGRESOS POR DEPARTAMENTOS				
TOTAL DE EGRESOS			9,299,635.49	
III.-UTILIDAD BRUTA			21,400,364.51	
IV GASTOS INDIRECTOS (NO OPERACIONALES)				
PREDIAL, AGUA, LUZ, TELÉFONO				
COMISIÓN POR VENTAS 3%				
TOTAL DE GASTOS INDIRECTOS			1,221,000.00	
V.-UTILIDAD DE OPERACIÓN			20,179,364.51	
PAGO A CAPITAL				
INTERESES DE CRÉDITO				
PAGO MENSUAL				
VI.-UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (EBITDA)			20,179,364.51	
ISR (IMPUESTO SOBRE LA RENTA 32%)				
IMPAC (IMPUESTO AL ACTIVO 1.8%)				
PTU				
TOTAL DE IMPUESTOS			6,629,405.02	
VII.-UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS			13,549,959.49	
AJUSTE POR GASTOS NO DESEMBOLSABLES				
VIII.- UTILIDAD O PÉRDIDA NETA			14,315,308.17	
IX.- VALOR PRESENTE NETO Y TASA INTERNA DE RETORNO				
INVERSION INICIAL DE TERRENO				
INVERSION INICIAL DE INDIRECTOS				
TOTAL DE INVERSION INICIAL			-5,962,471.01	
FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO			-5,962,471.01	
VALOR PRESENTE NETO			6,624,215.50	
TASA INTERNA DE RETORNO			6.95%	
			VPN (COTEJO)	0.00
			6,688,801.61	-5,962,471.01
TASA DE DESCUENTO O COSTO DE CAP				
TASA DE DESCUENTO POR PERIODO				
			11.70%	
			0.009750	

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

IRE SU VALOR COMERCIAL						
1.00						
MES1	MES2	MES3	MES4	MES5	MES6	MES7
0.00	500,090.91	1,476,015.91	370,099.24	725,411.74	481,768.89	197,518.89
0.00	500,090.91	1,476,015.91	370,099.24	725,411.74	481,768.89	197,518.89
904,941.41	438,956.87	1,094,975.91	673,271.84	877,913.73	877,913.73	877,913.73
904,941.41	438,956.87	1,094,975.91	673,271.84	877,913.73	877,913.73	877,913.73
-904,941.41	61,134.04	381,040.00	-303,172.59	-152,501.99	-396,144.85	-680,394.85
25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
0.00	15,002.73	44,280.48	11,102.98	21,762.35	14,453.07	5,925.57
25,000.00	40,002.73	69,280.48	36,102.98	46,762.35	39,453.07	30,925.57
-929,941.41	21,131.32	311,759.53	-339,275.57	-199,264.34	-435,597.91	-711,320.41
716,154.06	725,105.98	734,169.81	743,346.93	752,638.77	762,046.75	771,572.34
115,125.00	106,173.07	97,109.25	87,932.13	78,640.29	69,232.31	59,706.72
831,279.06	831,279.06	831,279.06	831,279.06	831,279.06	831,279.06	831,279.06
-1,761,220.46	-810,147.74	-519,519.53	-1,170,554.63	-1,030,543.40	-1,266,876.97	-1,542,599.47
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-929,941.41	21,131.32	311,759.53	-339,275.57	-199,264.34	-435,597.91	-711,320.41
115,125.00	106,173.07	97,109.25	87,932.13	78,640.29	69,232.31	59,706.72
-814,816.41	127,304.39	408,868.78	-251,343.44	-120,624.05	-366,365.61	-651,613.69
-814,816.41	127,304.39	408,868.78	-251,343.44	-120,624.05	-366,365.61	-651,613.69
1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
-806,948.66	124,857.79	397,138.84	-241,775.40	-114,911.79	-345,645.99	-608,825.97

**ESTADO DE RESULTADOS CON
FINANCIAMIENTO DEL 40%
ANEXO III**

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

ESTADO DE RESULTADOS CONDOMINIO AREZZO CON FINANCIAMIENTO DEL 40% SC				
PREMISAS				
COSTO REAL DE CONSTRUCCIÓN POR M2				
DEPARTAMENTOS	4,516.14			
PRECIO DE VENTA				
DEPARTAMENTO EXTERIOR	15,000.00			
DEPARTAMENTO INTERIOR				
CONCEPTO	DLS	%	PESOS	MOMENTO 0
	11.40			
I.- INGRESOS				
INGRESOS POR DEPTOS EXTERIORES				
TOTAL INGRESOS			30,700,000.00	
II.- EGRESOS				
EGRESOS POR DEPARTAMENTOS				
TOTAL DE EGRESOS			9,299,635.49	
III.-UTILIDAD BRUTA			21,400,364.51	
IV GASTOS INDIRECTOS (NO OPERACIONALES)				
PREDIAL, AGUA, LUZ, TELÉFONO				
COMISIÓN POR VENTAS 3%				
TOTAL DE GASTOS INDIRECTOS			1,221,000.00	
V.-UTILIDAD DE OPERACIÓN			20,179,364.51	
PAGO A CAPITAL				
INTERESES DE CRÉDITO				
PAGO MENSUAL				
VI.-UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (EBITDA)			20,179,364.51	
ISR (IMPUESTO SOBRE LA RENTA 32%)			6,501,272.05	
IMPAC (IMPUESTO AL ACTIVO 1.8%)				
PTU				
TOTAL DE IMPUESTOS			6,501,272.05	
VII.-UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS			13,678,092.46	
AJUSTE POR GASTOS NO DESEMBOLSABLES				
VIII.- UTILIDAD O PÉRDIDA NETA			14,698,557.37	
IX.- VALOR PRESENTE NETO Y TASA INTERNA DE RETORNO				
INVERSION INICIAL DE TERRENO				4,847,700.00
INVERSION INICIAL DE INDIRECTOS				1,114,771.01
TOTAL DE INVERSION INICIAL				-5,962,471.01
FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO				-5,962,471.01
			VPN (COTEJO)	0.00
VALOR PRESENTE NETO	6,979,288.20		7,047,336.26	-5,962,471.01
TASA INTERNA DE RETORNO	7.28%			
TASA DE DESCUENTO O COSTO DE CAP	11.70%			
TASA DE DESCUENTO POR PERIODO	0.009750			

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

DIFERENCIA ENTRE SU VALOR COMERCIAL						
1.00 MES1	MES2	MES3	MES4	MES5	MES6	MES7
0.00	500,090.91	1,476,015.91	370,099.24	725,411.74	481,768.89	197,518.89
0.00	500,090.91	1,476,015.91	370,099.24	725,411.74	481,768.89	197,518.89
904,941.41	438,956.87	1,094,975.91	673,271.84	877,913.73	877,913.73	877,913.73
904,941.41	438,956.87	1,094,975.91	673,271.84	877,913.73	877,913.73	877,913.73
-904,941.41	61,134.04	381,040.00	-303,172.59	-152,501.99	-396,144.85	-680,394.85
25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
0.00	15,002.73	44,280.48	11,102.98	21,762.35	14,453.07	5,925.57
25,000.00	40,002.73	69,280.48	36,102.98	46,762.35	39,453.07	30,925.57
-929,941.41	21,131.32	311,759.53	-339,275.57	-199,264.34	-435,597.91	-711,320.41
954,872.08	966,807.98	978,893.08	991,129.24	1,003,518.36	1,016,062.33	1,028,763.11
153,500.00	141,564.10	129,479.00	117,242.84	104,853.72	92,309.74	79,608.96
1,108,372.08	1,108,372.08	1,108,372.08	1,108,372.08	1,108,372.08	1,108,372.08	1,108,372.08
-2,038,313.48	-1,087,240.76	-796,612.55	-1,447,647.65	-1,307,636.42	-1,543,969.99	-1,819,692.49
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-929,941.41	21,131.32	311,759.53	-339,275.57	-199,264.34	-435,597.91	-711,320.41
153,500.00	141,564.10	129,479.00	117,242.84	104,853.72	92,309.74	79,608.96
-776,441.41	162,695.42	441,238.53	-222,032.73	-94,410.62	-343,288.17	-631,711.45
-776,441.41	162,695.42	441,238.53	-222,032.73	-94,410.62	-343,288.17	-631,711.45
1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
-768,944.20	159,568.66	428,579.94	-213,580.48	-89,939.72	-323,873.69	-590,230.59

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

TABLA DE SENSIBILIDAD (RELACION COSTO DE OBRA Y PRECIO DE VENTA)														
	COSTO DE CONSTRUCCIÓN													
	4,000.00	4,516.14	4,700.00	4,800.00	4,900.00	5,000.00	5,500.00	6,000.00	6,500.00	7,000.00	8,000.00	9,000.00	9,000.00	
6,978,288.26														
5,000.00	-5,683,710.68	-6,677,413.15	-7,027,828.80	-7,218,417.11	-7,408,005.41	-7,598,593.71	-8,552,535.23	-9,506,476.74	-10,458,418.26	-11,411,359.78	-13,317,242.81	-15,223,125.84	-15,223,125.84	
6,000.00	-5,928,040.55	-5,311,743.02	-5,662,158.67	-5,852,746.87	-6,043,335.28	-6,233,923.58	-7,188,865.09	-8,138,806.61	-9,089,748.12	-10,041,689.64	-11,951,572.67	-13,857,455.70	-13,857,455.70	
7,000.00	-2,962,370.41	-3,946,072.88	-4,296,488.53	-4,487,076.84	-4,677,665.14	-4,868,253.44	-5,821,194.96	-6,774,136.47	-7,727,077.98	-8,680,019.51	-10,585,902.54	-12,491,785.57	-12,491,785.57	
8,000.00	-1,586,700.28	-2,580,402.75	-2,930,818.40	-3,121,406.70	-3,311,995.01	-3,502,583.31	-4,455,524.82	-5,408,466.34	-6,361,407.86	-7,314,349.37	-9,220,232.40	-11,126,115.43	-11,126,115.43	
9,000.00	-231,030.14	-1,214,732.61	-1,565,148.26	-1,755,736.57	-1,946,324.87	-2,136,913.17	-3,088,854.68	-4,042,796.20	-4,996,737.72	-5,948,679.24	-7,854,562.27	-9,760,445.30	-9,760,445.30	
10,000.00	1,134,639.69	150,937.52	-189,478.13	-390,066.43	-580,654.74	-771,243.04	-1,724,184.55	-2,677,126.07	-3,630,067.59	-4,583,009.10	-6,488,892.13	-8,394,775.16	-8,394,775.16	
11,000.00	2,500,310.13	1,516,607.66	1,166,162.01	875,603.70	785,015.40	564,427.10	-358,514.42	-1,311,455.93	-2,264,397.45	-3,217,338.97	-5,123,222.00	-7,029,105.03	-7,029,105.03	
12,000.00	3,865,980.26	2,882,277.79	2,531,862.14	2,341,273.84	2,150,685.53	1,960,097.23	1,007,155.72	54,214.20	-868,727.32	-1,851,668.83	-3,757,551.86	-5,663,434.89	-5,663,434.89	
13,000.00	5,231,550.40	4,247,947.93	3,887,532.27	3,706,943.97	3,516,355.67	3,325,767.37	2,372,825.85	1,418,884.33	456,942.82	-485,998.70	-2,381,881.73	-4,287,764.76	-4,287,764.76	
13,500.00	5,914,485.45	4,930,783.00	4,580,367.34	4,399,779.04	4,189,190.74	4,008,602.43	3,055,660.92	2,102,719.40	1,149,777.89	196,896.37	-1,708,046.66	-3,614,929.69	-3,614,929.69	
14,000.00	6,597,320.53	5,613,618.06	5,263,202.41	5,072,614.11	4,882,025.80	4,691,437.50	3,738,485.99	2,785,554.47	1,832,612.95	879,671.44	-1,026,211.59	-2,832,084.82	-2,832,084.82	
14,200.00	6,870,454.56	5,886,752.09	5,536,336.44	5,345,746.13	5,155,158.83	4,964,571.53	4,011,630.01	3,058,688.50	2,105,746.98	1,152,805.47	-753,077.56	-2,568,960.60	-2,568,960.60	
14,500.00	7,260,155.60	6,286,453.13	5,846,037.48	5,755,449.17	5,564,860.87	5,374,272.57	4,421,331.05	3,468,388.54	2,515,448.02	1,562,506.51	-343,376.52	-2,248,258.56	-2,248,258.56	
14,600.00	7,416,722.61	6,433,020.14	6,082,604.49	5,892,016.19	5,701,427.88	5,510,839.58	4,557,888.07	3,604,856.55	2,652,015.04	1,698,073.52	-206,809.51	-2,112,682.54	-2,112,682.54	
14,700.00	7,553,289.63	6,568,587.16	6,219,171.50	6,028,583.20	5,837,994.89	5,647,406.59	4,694,458.08	3,741,523.56	2,788,582.05	1,835,640.53	-70,242.50	-1,876,125.53	-1,876,125.53	
14,800.00	7,688,856.64	6,706,154.17	6,355,738.52	6,165,150.21	5,974,561.91	5,783,973.61	4,831,032.09	3,878,080.58	2,925,149.06	1,972,207.55	66,324.52	-1,838,959.51	-1,838,959.51	
15,000.00	7,962,990.67	6,979,288.20	6,628,772.54	6,438,284.24	6,247,795.94	6,057,107.64	5,104,166.12	4,151,224.60	3,198,283.08	2,245,341.57	339,458.54	-1,566,424.49	-1,566,424.49	
15,100.00	8,069,557.68	7,115,855.21	6,765,439.56	6,574,851.26	6,384,262.95	6,193,674.65	5,240,733.13	4,287,791.62	3,334,850.10	2,381,908.59	476,025.56	-1,429,857.47	-1,429,857.47	
15,200.00	8,236,124.69	7,252,422.23	6,902,006.57	6,711,418.27	6,520,829.97	6,330,241.66	5,377,300.15	4,424,358.63	3,471,417.12	2,518,475.60	612,592.57	-1,293,280.46	-1,293,280.46	
15,300.00	8,372,691.71	7,388,689.24	7,038,573.59	6,847,985.28	6,657,396.98	6,466,808.68	5,513,867.16	4,560,925.65	3,607,984.13	2,655,042.61	749,159.58	-1,156,223.45	-1,156,223.45	
15,400.00	8,506,258.72	7,525,556.25	7,175,140.60	6,984,552.30	6,793,963.99	6,603,375.68	5,650,434.17	4,697,492.66	3,744,551.14	2,791,609.63	895,726.60	-1,020,156.43	-1,020,156.43	
15,500.00	8,645,825.73	7,662,123.27	7,311,707.61	7,121,119.31	6,930,531.01	6,739,942.70	5,787,001.19	4,834,059.67	3,881,118.16	2,928,176.64	1,022,293.61	-883,569.42	-883,569.42	
15,600.00	8,782,392.75	7,799,602.28	7,448,274.93	7,257,686.32	7,067,098.02	6,876,509.72	5,923,568.20	4,970,626.69	4,017,685.17	3,064,743.65	1,158,880.62	-747,022.41	-747,022.41	
15,700.00	8,918,966.76	7,935,257.29	7,584,841.94	7,394,253.34	7,203,665.03	7,013,076.73	6,060,135.21	5,107,193.70	4,154,252.18	3,201,310.67	1,285,427.64	-610,455.39	-610,455.39	
15,800.00	9,055,526.77	8,091,828.31	7,721,408.95	7,530,820.35	7,340,232.05	7,149,643.74	6,196,702.23	5,243,760.71	4,290,819.20	3,357,877.98	1,431,984.65	-473,868.38	-473,868.38	
15,900.00	9,192,093.79	8,208,391.32	7,857,975.67	7,667,387.36	7,476,799.06	7,286,210.76	6,333,269.24	5,380,327.73	4,427,386.21	3,474,444.70	1,568,561.66	-337,321.37	-337,321.37	
16,000.00	9,328,660.80	8,344,958.33	7,994,542.68	7,803,954.38	7,613,366.07	7,422,777.77	6,468,836.24	5,516,894.74	4,553,953.22	3,611,011.71	1,705,128.68	-200,754.35	-200,754.35	
16,200.00	9,601,784.83	8,618,092.36	8,267,676.71	8,077,088.40	7,886,500.10	7,695,911.80	6,742,970.28	5,790,028.77	4,837,087.25	3,894,145.74	1,978,262.70	-72,378.67	-72,378.67	
16,500.00	10,011,485.87	9,027,793.40	8,677,377.75	8,486,789.44	8,296,201.14	8,105,612.84	7,152,671.32	6,198,726.81	5,246,788.29	4,293,846.78	2,387,963.75	482,080.71	482,080.71	
16,700.00	10,284,629.90	9,300,927.43	8,950,511.77	8,759,923.47	8,569,335.17	8,378,746.86	7,425,805.35	6,472,863.83	5,519,922.32	4,566,880.80	2,661,067.77	755,214.74	755,214.74	
17,000.00	10,684,330.94	9,710,628.47	9,360,212.81	9,169,624.51	8,979,036.21	8,788,447.81	7,835,506.39	6,882,564.87	5,929,623.36	4,976,681.84	3,070,788.81	1,164,915.78	1,164,915.78	
PRECIO DE VENTA														

**ESTADO DE RESULTADOS CON
FINANCIAMIENTO DEL 50%
ANEXO IV**

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

ESTADO DE RESULTADOS CONDOMINIO AREZZO CON FINANCIAMIENTO DEL 50% SO				
PREMISAS				
COSTO REAL DE CONSTRUCCIÓN POR M2				
DEPARTAMENTOS	4,516.14			
PRECIO DE VENTA				
DEPARTAMENTO EXTERIOR	15,000.00			
DEPARTAMENTO INTERIOR				
CONCEPTO	DLS	%	PESOS	MOMENTO 0
	11.40			
I.- INGRESOS				
INGRESOS POR DEPTOS EXTERIORES				
TOTAL INGRESOS			30,700,000.00	
II.- EGRESOS				
EGRESOS POR DEPARTAMENTOS				
TOTAL DE EGRESOS			9,299,635.49	
III.-UTILIDAD BRUTA			21,400,364.51	
IV GASTOS INDIRECTOS (NO OPERACIONALES)				
PREDIAL, AGUA, LUZ, TELÉFONO				
COMISIÓN POR VENTAS 3%				
TOTAL DE GASTOS INDIRECTOS			1,221,000.00	
V.-UTILIDAD DE OPERACIÓN			20,179,364.51	
PAGO A CAPITAL				
INTERESES DE CRÉDITO				
PAGO MENSUAL				
VI.-UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (EBITDA)			20,179,364.51	
ISR (IMPUESTO SOBRE LA RENTA 32%)			6,412,602.28	
IMPAC (IMPUESTO AL ACTIVO 1.8%)				
PTU				
TOTAL DE IMPUESTOS			6,412,602.28	
VII.-UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS			13,766,762.23	
AJUSTE POR GASTOS NO DESEMBOLSABLES				
VIII.- UTILIDAD O PÉRDIDA NETA			15,042,343.36	
IX.- VALOR PRESENTE NETO Y TASA INTERNA DE RETORNO				
INVERSION INICIAL DE TERRENO				4,847,700.00
INVERSION INICIAL DE INDIRECTOS				1,114,771.01
TOTAL DE INVERSION INICIAL				-5,962,471.01
FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO				-5,962,471.01
			VPN (COTEJO)	0.00
VALOR PRESENTE NETO	7,298,892.63		7,370,056.84	-5,962,471.01
TASA INTERNA DE RETORNO	7.58%			
TASA DE DESCUENTO O COSTO DE CAP	11.70%			
TASA DE DESCUENTO POR PERIODO	0.009750			

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

RE SU VALOR COMERCIAL						
1.00						
MES1	MES2	MES3	MES4	MES5	MES6	MES7
0.00	500,090.91	1,476,015.91	370,099.24	725,411.74	481,768.89	197,518.89
0.00	500,090.91	1,476,015.91	370,099.24	725,411.74	481,768.89	197,518.89
904,941.41	438,956.87	1,094,975.91	673,271.84	877,913.73	877,913.73	877,913.73
904,941.41	438,956.87	1,094,975.91	673,271.84	877,913.73	877,913.73	877,913.73
-904,941.41	61,134.04	381,040.00	-303,172.59	-152,501.99	-396,144.85	-680,394.85
25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
0.00	15,002.73	44,280.48	11,102.98	21,762.35	14,453.07	5,925.57
25,000.00	40,002.73	69,280.48	36,102.98	46,762.35	39,453.07	30,925.57
-929,941.41	21,131.32	311,759.53	-339,275.57	-199,264.34	-435,597.91	-711,320.41
1,193,590.09	1,208,509.97	1,223,616.35	1,238,911.55	1,254,397.94	1,270,077.92	1,285,953.89
191,875.00	176,955.12	161,848.75	146,553.54	131,067.15	115,387.18	99,511.20
1,385,465.09	1,385,465.09	1,385,465.09	1,385,465.09	1,385,465.09	1,385,465.09	1,385,465.09
-2,315,406.50	-1,364,333.78	-1,073,705.57	-1,724,740.67	-1,584,729.44	-1,821,063.01	-2,096,785.51
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-929,941.41	21,131.32	311,759.53	-339,275.57	-199,264.34	-435,597.91	-711,320.41
191,875.00	176,955.12	161,848.75	146,553.54	131,067.15	115,387.18	99,511.20
-738,066.41	198,086.44	473,608.28	-192,722.03	-68,197.19	-320,210.74	-611,809.21
-738,066.41	198,086.44	473,608.28	-192,722.03	-68,197.19	-320,210.74	-611,809.21
1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
-730,939.75	194,279.52	460,021.04	-185,385.56	-64,967.65	-302,101.39	-571,635.22

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

TABLA DE SENSIBILIDAD (RELACIÓN COSTO DE OBRA Y PRECIO DE VENTA)												
COSTO DE CONSTRUCCIÓN	COSTO DE CONSTRUCCIÓN											
	4,000.00	4,516.14	4,700.00	4,800.00	4,900.00	5,000.00	5,500.00	6,000.00	6,500.00	7,000.00	8,000.00	9,000.00
7,298,892.53												
5,000.00	-5,374,106.25	-6,357,808.72	-6,708,224.37	-6,888,812.67	-7,086,400.98	-7,275,689.28	-8,232,630.80	-9,165,872.31	-10,138,813.83	-11,091,755.34	-12,987,638.37	-14,903,521.40
6,000.00	-4,008,436.11	-4,992,138.58	-5,342,554.24	-5,533,142.54	-5,723,730.84	-5,914,319.15	-6,867,260.66	-7,820,202.18	-8,773,143.69	-9,726,085.21	-11,631,968.24	-13,537,851.27
7,000.00	-2,642,765.98	-3,626,468.45	-3,976,884.10	-4,167,472.40	-4,358,060.71	-4,548,649.01	-5,501,590.93	-6,454,532.04	-7,407,473.56	-8,360,415.07	-10,266,298.10	-12,172,181.13
8,000.00	-1,277,095.84	-2,260,798.31	-2,611,213.97	-2,801,802.27	-2,992,390.57	-3,182,978.88	-4,135,920.39	-5,088,861.91	-6,041,803.42	-6,994,744.94	-8,900,627.97	-10,806,511.00
9,000.00	88,574.42	-885,128.18	-1,245,543.83	-1,436,132.13	-1,626,720.44	-1,817,308.74	-2,770,250.25	-3,723,191.77	-4,676,133.29	-5,629,074.80	-7,534,957.83	-9,440,840.86
10,000.00	1,454,244.22	470,541.96	120,129.30	-70,462.00	-261,050.30	-451,638.61	-1,404,590.12	-2,357,531.64	-3,310,473.15	-4,263,414.67	-6,169,297.70	-8,075,170.73
11,000.00	2,819,914.56	1,836,212.09	1,485,766.44	1,295,208.14	1,104,619.83	914,031.53	-38,609.69	-681,851.50	-1,644,793.02	-2,597,734.53	-4,503,617.56	-6,409,500.59
12,000.00	4,185,584.69	3,201,882.23	2,851,466.57	2,660,878.27	2,470,289.97	2,279,701.66	1,326,760.15	373,818.63	373,818.63	-579,122.88	-1,532,064.40	-3,437,947.43
13,000.00	5,551,254.83	4,567,552.36	4,217,136.71	4,026,548.40	3,835,960.10	3,645,371.80	2,692,430.28	1,738,488.77	1,738,488.77	-166,394.26	-2,072,277.29	-3,978,160.32
13,500.00	6,234,089.90	5,250,387.43	4,896,971.78	4,709,383.47	4,518,795.17	4,328,206.87	3,375,265.35	2,422,323.84	2,422,323.84	516,440.80	-1,389,442.23	-3,295,325.26
14,000.00	6,916,924.96	5,933,222.50	5,582,806.84	5,392,218.54	5,201,630.24	5,011,041.93	4,058,100.42	3,105,158.90	2,152,217.39	1,199,275.87	-706,607.16	-2,612,480.19
14,200.00	7,190,058.69	6,206,356.52	5,855,940.87	5,665,352.57	5,474,764.26	5,284,175.96	4,331,234.45	3,378,292.93	2,425,351.41	1,472,409.90	-433,473.13	-2,339,356.16
14,500.00	7,599,790.03	6,616,057.56	6,265,641.91	6,075,053.61	5,884,465.30	5,693,877.00	4,740,935.49	3,787,993.97	2,835,052.45	1,882,110.94	-23,772.06	-1,629,655.12
14,600.00	7,736,327.05	6,752,624.58	6,402,208.92	6,211,620.62	6,021,032.32	5,830,444.01	4,877,502.50	3,924,560.98	2,971,619.47	2,018,677.95	112,794.92	-1,763,088.11
14,700.00	7,872,854.06	6,889,161.59	6,538,775.94	6,348,187.63	6,157,599.33	5,967,011.03	5,014,069.51	4,061,128.00	3,108,186.48	2,155,244.97	249,361.94	-1,656,521.10
14,800.00	8,009,451.07	7,025,759.60	6,675,342.65	6,484,754.65	6,294,166.34	6,103,578.04	5,150,936.93	4,197,995.01	3,244,793.50	2,291,811.68	385,928.95	-1,519,854.08
15,000.00	8,282,585.10	7,289,862.63	6,948,479.68	6,757,888.67	6,567,300.37	6,376,712.07	5,423,770.95	4,470,828.04	3,517,887.52	2,564,946.01	689,062.68	-1,246,820.06
15,100.00	8,419,162.11	7,435,459.65	7,085,043.99	6,894,455.99	6,703,867.39	6,513,279.08	5,560,337.57	4,607,396.05	3,654,454.54	2,701,513.02	785,629.69	-1,110,293.04
15,200.00	8,555,729.13	7,572,026.66	7,221,611.00	7,031,022.70	6,840,434.40	6,649,846.10	5,696,904.59	4,743,963.06	3,791,021.55	2,838,080.03	932,197.00	-873,686.04
15,300.00	8,692,286.14	7,708,593.67	7,358,178.02	7,167,589.72	6,977,001.41	6,786,413.11	5,833,471.59	4,880,530.08	3,927,588.56	2,974,647.05	1,068,794.02	-837,119.01
15,400.00	8,828,863.15	7,845,160.69	7,494,745.03	7,304,156.73	7,113,568.43	6,922,980.12	5,970,038.61	5,017,097.09	4,064,155.58	3,111,214.06	1,205,331.03	-700,552.00
15,500.00	8,965,430.17	7,981,727.70	7,631,312.05	7,440,723.74	7,250,135.44	7,059,547.14	6,106,605.62	5,153,664.11	4,200,722.59	3,247,781.07	1,341,868.04	-583,984.99
15,600.00	9,101,997.18	8,118,284.71	7,767,879.06	7,577,290.76	7,386,702.45	7,196,114.15	6,243,172.63	5,290,231.12	4,337,289.60	3,384,348.08	1,478,465.06	-427,417.97
15,700.00	9,238,554.19	8,254,861.73	7,904,446.07	7,713,857.77	7,523,269.47	7,332,681.16	6,379,739.65	5,426,798.13	4,473,856.62	3,520,915.10	1,615,032.07	-280,850.66
15,800.00	9,375,131.21	8,391,428.74	8,041,013.09	7,850,424.78	7,659,836.48	7,469,248.18	6,516,306.66	5,563,365.15	4,610,423.63	3,657,482.11	1,751,569.08	-154,283.65
15,900.00	9,511,688.22	8,527,985.75	8,177,580.10	7,986,991.80	7,796,403.49	7,605,815.19	6,652,873.67	5,699,932.16	4,746,990.64	3,794,049.13	1,888,166.10	-17,716.93
16,000.00	9,648,255.23	8,664,562.77	8,314,147.11	8,123,558.81	7,932,970.51	7,742,382.20	6,789,440.69	5,836,499.17	4,883,557.66	3,930,616.14	2,024,733.11	18,850.08
16,200.00	9,921,366.26	9,037,696.79	8,597,281.14	8,396,692.84	8,206,104.53	8,015,516.23	7,062,574.72	6,109,633.20	5,159,691.69	4,203,750.17	2,297,667.14	391,984.11
16,500.00	10,331,100.30	9,347,397.83	8,906,862.18	8,696,363.86	8,495,805.57	8,295,217.27	7,472,275.76	6,518,334.24	5,568,392.72	4,613,451.21	2,707,566.18	801,665.15
16,700.00	10,604,234.33	9,620,531.86	9,270,116.21	9,078,527.90	8,888,936.60	8,698,351.30	7,745,409.78	6,782,468.27	5,839,525.75	4,886,585.24	2,980,702.21	1,074,816.17
17,000.00	11,013,935.37	10,030,232.90	9,679,817.25	9,489,228.64	9,298,640.64	9,108,052.34	8,155,110.62	7,202,169.31	6,246,227.79	5,296,286.28	3,390,403.25	1,484,520.22
PRECIO DE VENTA												

**ESTADO DE RESULTADOS CON
FINANCIAMIENTO DEL 60%
ANEXO V**

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

ESTADO DE RESULTADOS CONDOMINIO AREZZO CON FINANCIAMIENTO DEL 60% S				
PREMISAS				
COSTO REAL DE CONSTRUCCIÓN POR M2				
DEPARTAMENTOS	4,516.14			
PRECIO DE VENTA				
DEPARTAMENTO EXTERIOR	15,000.00			
DEPARTAMENTO INTERIOR				
CONCEPTO	DLS 11.40	%	PESOS	MOMENTO 0
I.- INGRESOS				
INGRESOS POR DEPTOS EXTERIORES				
TOTAL INGRESOS			30,700,000.00	
II.- EGRESOS				
EGRESOS POR DEPARTAMENTOS				
TOTAL DE EGRESOS			9,299,635.49	
III.-UTILIDAD BRUTA			21,400,364.51	
IV GASTOS INDIRECTOS (NO OPERACIONALES)				
PREDIAL, AGUA, LUZ, TELÉFONO COMISIÓN POR VENTAS 3%				
TOTAL DE GASTOS INDIRECTOS			1,221,000.00	
V.-UTILIDAD DE OPERACIÓN			20,179,364.51	
PAGO A CAPITAL INTERESES DE CRÉDITO PAGO MENSUAL				
VI.-UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (EBITDA)			20,179,364.51	
ISR (IMPUESTO SOBRE LA RENTA 32%) IMPAC (IMPUESTO AL ACTIVO 1.8%) PTU				
TOTAL DE IMPUESTOS			6,323,932.52	
VII.-UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS			13,855,432.00	
AJUSTE POR GASTOS NO DESEMBOLSABLES				
VIII.- UTILIDAD O PÉRDIDA NETA			15,386,129.36	
IX.- VALOR PRESENTE NETO Y TASA INTERNA DE RETORNO				
INVERSION INICIAL DE TERRENO				4,847,700.00
INVERSION INICIAL DE INDIRECTOS				1,114,771.01
TOTAL DE IN/ERSION INICIAL				-5,962,471.01
FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO				#####
VALOR PRESENTE NETO	7,618,497.07		VPN (COTEJO)	0.00
TASA INTERNA DE RETORNO	7.90%		7,692,777.41	-5,962,471.01
TASA DE DESCUENTO O COSTO DE CAP	11.70%			
TASA DE DESCUENTO POR PERIODO	0.009750			

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

SOBRE SU VALOR COMERCIAL,						
1.00 MES1	MES2	MES3	MES4	MES5	MES6	MES7
0.00	500,090.91	1,476,015.91	370,099.24	725,411.74	481,768.89	197,518.89
0.00	500,090.91	1,476,015.91	370,099.24	725,411.74	481,768.89	197,518.89
904,941.41	438,956.87	1,094,975.91	673,271.84	877,913.73	877,913.73	877,913.73
904,941.41	438,956.87	1,094,975.91	673,271.84	877,913.73	877,913.73	877,913.73
-904,941.41	61,134.04	381,040.00	-303,172.59	-152,501.99	-396,144.85	-680,394.85
25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
0.00	15,002.73	44,280.48	11,102.98	21,762.35	14,453.07	5,925.57
25,000.00	40,002.73	69,280.48	36,102.98	46,762.35	39,453.07	30,925.57
-929,941.41	21,131.32	311,759.53	-339,275.57	-199,264.34	-435,597.91	-711,320.41
1,432,308.11	1,450,211.96	1,468,339.61	1,486,693.86	1,505,277.53	1,524,093.50	1,543,144.67
230,250.00	212,346.15	194,218.50	175,864.25	157,280.58	138,464.61	119,413.44
1,662,558.11	1,662,558.11	1,662,558.11	1,662,558.11	1,662,558.11	1,662,558.11	1,662,558.11
-2,592,499.52	-1,641,426.80	-1,350,798.59	-2,001,833.68	-1,861,822.45	-2,098,156.03	-2,373,878.53
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-929,941.41	21,131.32	311,759.53	-339,275.57	-199,264.34	-435,597.91	-711,320.41
230,250.00	212,346.15	194,218.50	175,864.25	157,280.58	138,464.61	119,413.44
-699,691.41	233,477.46	505,978.03	-163,411.32	-41,983.76	-297,133.30	-591,906.97
-699,691.41	233,477.46	505,978.03	-163,411.32	-41,983.76	-297,133.30	-591,906.97
1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
-692,935.29	228,990.38	491,462.14	-157,190.64	-39,995.58	-280,329.08	-553,039.84

**ESTADO DE RESULTADOS CON
FINANCIAMIENTO DEL 70%
ANEXO VI**

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

ESTADO DE RESULTADOS CONDOMINIO AREZZO CON FINANCIAMIENTO DEL 70% SO				
PREMISAS				
COSTO REAL DE CONSTRUCCIÓN POR M2				
DEPARTAMENTOS	4,516.14			
PRECIO DE VENTA				
DEPARTAMENTO EXTERIOR	15,000.00			
DEPARTAMENTO INTERIOR				
CONCEPTO	DLS	%	PESOS	MOMENTO 0
	11.40			
I.- INGRESOS				
INGRESOS POR DEPTOS EXTERIORES				
TOTAL INGRESOS			30,700,000.00	
II.- EGRESOS				
EGRESOS POR DEPARTAMENTOS				
TOTAL DE EGRESOS			9,299,635.49	
III.-UTILIDAD BRUTA				
			21,400,364.51	
IV GASTOS INDIRECTOS (NO OPERACIONALES)				
PREDIAL, AGUA, LUZ, TELÉFONO				
COMISIÓN POR VENTAS 3%				
TOTAL DE GASTOS INDIRECTOS			1,221,000.00	
V.-UTILIDAD DE OPERACIÓN				
			20,179,364.51	
PAGO A CAPITAL				
INTERESES DE CRÉDITO				
PAGO MENSUAL				
VI.-UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (EBITDA)				
			20,179,364.51	
ISR (IMPUESTO SOBRE LA RENTA 32%)				
IMPAC (IMPUESTO AL ACTIVO 1.8%)				
PTU				
TOTAL DE IMPUESTOS			6,235,262.75	
VII.-UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS				
			13,944,101.76	
AJUSTE POR GASTOS NO DESEMBOLSABLES				
VIII.- UTILIDAD O PÉRDIDA NETA				
			15,729,915.35	
IX.- VALOR PRESENTE NETO Y TASA INTERNA DE RETORNO				
INVERSION INICIAL DE TERRENO				
INVERSION INICIAL DE INDIRECTOS				
				4,847,700.00
				1,114,771.01
TOTAL DE INVERSION INICIAL				-5,962,471.01
FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO				
				-5,962,471.01
VALOR PRESENTE NETO	7,938,101.50		8,015,497.99	0.00
TASA INTERNA DE RETORNO	8.21%			-5,962,471.01
TASA DE DESCUENTO O COSTO DE CAP	11.70%			
TASA DE DESCUENTO POR PERIODO	0.009750			

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

DIFERENCIA SU VALOR COMERCIAL						
1.00 MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7
0.00	500,090.91	1,476,015.91	370,099.24	725,411.74	481,768.89	197,518.89
0.00	500,090.91	1,476,015.91	370,099.24	725,411.74	481,768.89	197,518.89
904,941.41	438,956.87	1,094,975.91	673,271.84	877,913.73	877,913.73	877,913.73
904,941.41	438,956.87	1,094,975.91	673,271.84	877,913.73	877,913.73	877,913.73
-904,941.41	61,134.04	381,040.00	-303,172.59	-152,501.99	-396,144.85	-680,394.85
25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
0.00	15,002.73	44,280.48	11,102.98	21,762.35	14,453.07	5,925.57
25,000.00	40,002.73	69,280.48	36,102.98	46,762.35	39,453.07	30,925.57
-929,941.41	21,131.32	311,759.53	-339,275.57	-199,264.34	-435,597.91	-711,320.41
1,671,026.13	1,691,913.96	1,713,062.88	1,734,476.17	1,756,157.12	1,778,109.09	1,800,335.45
268,625.00	247,737.17	226,588.25	205,174.96	183,494.01	161,542.05	139,315.68
1,939,651.13	1,939,651.13	1,939,651.13	1,939,651.13	1,939,651.13	1,939,651.13	1,939,651.13
-2,869,592.54	-1,918,519.82	-1,627,891.61	-2,278,926.70	-2,138,915.47	-2,375,249.05	-2,650,971.55
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-929,941.41	21,131.32	311,759.53	-339,275.57	-199,264.34	-435,597.91	-711,320.41
268,625.00	247,737.17	226,588.25	205,174.96	183,494.01	161,542.05	139,315.68
-661,316.41	268,868.49	538,347.78	-134,100.61	-15,770.33	-274,055.87	-572,004.73
-661,316.41	268,868.49	538,347.78	-134,100.61	-15,770.33	-274,055.87	-572,004.73
1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
-654,930.83	263,701.25	522,903.25	-128,995.72	-15,023.51	-258,556.78	-534,444.47

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

TABLA DE SENSIBILIDAD (RELACION COSTO DE OBRA Y PRECIO DE VENTA)	
COSTO DE CONSTRUCCION	PRECIO DE VENTA
4,516.14	17,000.00
4,700.00	16,500.00
4,800.00	16,000.00
4,900.00	15,500.00
5,000.00	15,000.00
5,100.00	14,500.00
5,200.00	14,000.00
5,300.00	13,500.00
5,400.00	13,000.00
5,500.00	12,500.00
5,600.00	12,000.00
5,700.00	11,500.00
5,800.00	11,000.00
5,900.00	10,500.00
6,000.00	10,000.00
6,100.00	9,500.00
6,200.00	9,000.00
6,300.00	8,500.00
6,400.00	8,000.00
6,500.00	7,500.00
6,600.00	7,000.00
6,700.00	6,500.00
6,800.00	6,000.00
6,900.00	5,500.00
7,000.00	5,000.00
7,100.00	4,500.00
7,200.00	4,000.00
7,300.00	3,500.00
7,400.00	3,000.00
7,500.00	2,500.00
7,600.00	2,000.00
7,700.00	1,500.00
7,800.00	1,000.00
7,900.00	500.00
8,000.00	0.00
8,100.00	-500.00
8,200.00	-1,000.00
8,300.00	-1,500.00
8,400.00	-2,000.00
8,500.00	-2,500.00
8,600.00	-3,000.00
8,700.00	-3,500.00
8,800.00	-4,000.00
8,900.00	-4,500.00
9,000.00	-5,000.00
9,100.00	-5,500.00
9,200.00	-6,000.00
9,300.00	-6,500.00
9,400.00	-7,000.00
9,500.00	-7,500.00
9,600.00	-8,000.00
9,700.00	-8,500.00
9,800.00	-9,000.00
9,900.00	-9,500.00
10,000.00	-10,000.00

TABLAS DE AMORTIZACIÓN, PRECIOS Y ABSORCIÓN EN LA COL. DEL VALLE ANEXO VII

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

TABLA DE AMORTIZACIÓN DE CRÉDITO											
ESQUEMA DE PAGOS IGUALES Y 30% DE AFALANCAMIENTO					ESQUEMA DE PAGOS IGUALES Y 40% DE AFALANCAMIENTO						
MES	SALDO INICIAL	INTERESES	PAGO	AMORTIZACIÓN	SALDO FINAL	MES	SALDO INICIAL	INTERESES	PAGO	AMORTIZACIÓN	SALDO FINAL
0	9,210,000.00				9,210,000.00	0					12,280,000.00
1	8,493,845.94	115,125.00	831,279.06	716,154.06	8,493,845.94	1	12,280,000.00	153,500.00	1,108,372.08	954,872.08	11,325,127.92
2	7,768,739.96	106,173.07	831,279.06	725,105.98	7,768,739.96	2	11,325,127.92	141,564.10	1,108,372.08	966,807.98	10,358,319.95
3	7,034,570.15	97,109.25	831,279.06	734,169.81	7,034,570.15	3	10,358,319.95	129,479.00	1,108,372.08	978,893.08	9,379,426.87
4	6,291,223.22	87,932.13	831,279.06	743,346.93	6,291,223.22	4	9,379,426.87	117,242.84	1,108,372.08	991,129.24	8,388,297.63
5	5,538,584.46	78,640.29	831,279.06	752,638.77	5,538,584.46	5	8,388,297.63	104,853.72	1,108,372.08	1,003,518.36	7,384,779.28
6	4,776,537.71	69,232.31	831,279.06	762,046.75	4,776,537.71	6	7,384,779.28	92,309.74	1,108,372.08	1,016,062.33	6,368,716.94
7	4,004,965.37	59,706.72	831,279.06	771,572.34	4,004,965.37	7	6,368,716.94	79,608.96	1,108,372.08	1,028,763.11	5,339,953.83
8	3,223,748.38	50,062.07	831,279.06	781,216.99	3,223,748.38	8	5,339,953.83	66,749.42	1,108,372.08	1,041,622.65	4,298,331.18
9	2,432,766.18	40,296.85	831,279.06	790,982.20	2,432,766.18	9	4,298,331.18	53,729.14	1,108,372.08	1,054,642.94	3,243,688.24
10	1,631,896.70	30,409.58	831,279.06	800,859.48	1,631,896.70	10	3,243,688.24	40,546.10	1,108,372.08	1,067,625.97	2,175,862.27
11	821,016.35	20,368.71	831,279.06	810,890.35	821,016.35	11	2,175,862.27	27,198.28	1,108,372.08	1,081,173.80	1,094,688.47
12		10,262.70	831,279.06	821,016.35	-0.00	12	1,094,688.47	13,683.61	1,108,372.08	1,094,688.47	-0.00
TOTALES		765,348.68	9,975,348.68	9,210,000.00		TOTALES		1,020,464.91	13,300,464.91	12,280,000.00	

Financiamiento Pragmático para Desarrollos Inmobiliarios
por el Arq. Julio Cesar Ortiz Rosas

TABLA DE AMORTIZACIÓN DE CRÉDITO											
ESQUEMA DE PAGOS IGUALES Y 50% DE APALANCAMIENTO						ESQUEMA DE PAGOS IGUALES Y 60% DE APALANCAMIENTO					
TASA NOMINAL	0.15	TASA NOMINAL	0.15	TASA MENSUAL	0.0125	TASA MENSUAL	0.0125	MENSUALIDADES	12.00	MENSUALIDADES	12.00
NO. PAGOS	12.00	NO. PAGOS	12.00	MONTO	15,350,000.00	MONTO	18,420,000.00	PAGO MENSUAL	1,662,558.11	PAGO MENSUAL	1,950,697.36
PAGO MENSUAL	1,385,465.09	PAGO MENSUAL	1,662,558.11	MES		MES		INTERESES		INTERESES	
SALDO INICIAL		SALDO INICIAL		AMORTIZACIÓN		AMORTIZACIÓN		PAGO		PAGO	
SALDO FINAL		SALDO FINAL		MES		MES		INTERESES		INTERESES	
0	15,350,000.00	15,350,000.00	0		15,350,000.00	0					18,420,000.00
1	14,156,409.91	14,156,409.91	1	1,193,590.09	14,156,409.91	1	230,250.00	1,662,558.11	1,432,308.11	1,432,308.11	16,987,691.89
2	12,947,899.93	12,947,899.93	2	1,208,506.97	12,947,899.93	2	212,346.15	1,662,558.11	1,450,211.96	1,450,211.96	15,537,479.92
3	11,724,283.59	11,724,283.59	3	1,223,616.35	11,724,283.59	3	194,218.50	1,662,558.11	1,468,339.61	1,468,339.61	14,069,140.31
4	10,485,372.04	10,485,372.04	4	1,238,911.55	10,485,372.04	4	175,864.25	1,662,558.11	1,486,693.86	1,486,693.86	12,582,446.45
5	9,230,974.10	9,230,974.10	5	1,254,397.94	9,230,974.10	5	157,280.58	1,662,558.11	1,505,277.53	1,505,277.53	11,077,168.92
6	7,960,896.18	7,960,896.18	6	1,270,077.92	7,960,896.18	6	138,464.61	1,662,558.11	1,524,093.50	1,524,093.50	9,553,075.41
7	6,674,942.29	6,674,942.29	7	1,285,953.89	6,674,942.29	7	119,413.44	1,662,558.11	1,543,144.67	1,543,144.67	8,009,930.74
8	5,372,913.97	5,372,913.97	8	1,302,028.32	5,372,913.97	8	100,124.13	1,662,558.11	1,562,433.98	1,562,433.98	6,447,496.76
9	4,054,610.30	4,054,610.30	9	1,318,303.67	4,054,610.30	9	80,593.71	1,662,558.11	1,581,964.40	1,581,964.40	4,865,532.36
10	2,719,827.83	2,719,827.83	10	1,334,782.47	2,719,827.83	10	60,819.15	1,662,558.11	1,601,738.96	1,601,738.96	3,263,793.40
11	1,368,360.59	1,368,360.59	11	1,351,467.25	1,368,360.59	11	40,797.42	1,662,558.11	1,621,760.70	1,621,760.70	1,642,032.70
12	0.00	0.00	12	1,368,360.59	0.00	12	20,525.41	1,662,558.11	1,642,032.70	1,642,032.70	-0.00
TOTALES	1,275,581.13	1,275,581.13	TOTALES	15,350,000.00	15,350,000.00	TOTALES	1,530,697.36	19,950,697.36	18,420,000.00	18,420,000.00	

TABLA DE AMORTIZACIÓN DE CRÉDITO					
ESQUEMA DE PAGOS IGUALES Y 70% DE APALANCAMIENTO					
	TASA NOMINAL	0.15			
	TASA MENSUAL	0.0125			
	MENSUALIDADES	12.00			
	No. PAGOS	12.00			
	MONTO	21,490,000.00	23,275,813.59		
	PAGO MENSUAL	1,939,651.13			
MES	SALDO INICIAL	INTERESES	PAGO	AMORTIZACIÓN	SALDO FINAL
0					21,490,000.00
1	21,490,000.00	268,625.00	1,939,651.13	1,671,026.13	19,818,973.87
2	19,818,973.87	247,737.17	1,939,651.13	1,691,913.96	18,127,059.91
3	18,127,059.91	226,588.25	1,939,651.13	1,713,062.88	16,413,997.03
4	16,413,997.03	205,174.96	1,939,651.13	1,734,476.17	14,679,520.86
5	14,679,520.86	183,494.01	1,939,651.13	1,756,157.12	12,923,363.73
6	12,923,363.73	161,542.05	1,939,651.13	1,778,109.09	11,145,254.65
7	11,145,254.65	139,315.68	1,939,651.13	1,800,335.45	9,344,919.20
8	9,344,919.20	116,811.49	1,939,651.13	1,822,839.64	7,522,079.56
9	7,522,079.56	94,025.99	1,939,651.13	1,845,625.14	5,676,454.42
10	5,676,454.42	70,955.68	1,939,651.13	1,868,695.45	3,807,758.97
11	3,807,758.97	47,596.99	1,939,651.13	1,892,054.15	1,915,704.82
12	1,915,704.82	23,946.31	1,939,651.13	1,915,704.82	-0.00
	TOTALES	1,785,813.59	23,275,813.59	21,490,000.00	

TABLA DE PRECIOS EN LA COLONIA DEL VALLE A SEPT. 2005						
	DESARROLLO	UBICACIÓN	DESDE M2	HASTA M2	PRECIO BASE	PRECIO M2
1	LUZ Saviñon 406	LUZ Saviñon 406	90.00	120.00	\$1,585,000.00	\$17,611.11
2	STATUS PITÁGORAS	PITÁGORAS 1143-BIS	91.00	160.00	\$1,510,000.00	\$16,593.41
3	ADOLFO PRIETO 1754	ADOLFO PRIETO 1754	115.00		\$2,050,000.00	\$17,826.09
4	ADOLFO PRIETO 1353	ADOLFO PRIETO 1353	180.00		\$3,250,000.00	\$18,055.56
5	MIGUEL LAURENT 713	MIGUEL LAURENT 713	100.00		\$1,551,000.00	\$15,510.00
6	NICOLÁS SAN JUAN 1541	NICOLÁS SAN JUAN 1541	155.00	168.00	\$2,400,000.00	\$15,483.87
7	CONDOMINO GALERIAS	PARROQUIA 210	119.00	129.00	\$2,100,000.00	\$17,647.06
8	STATUS ADOLFO PRIETO	ADOLFO PRIETO 621	65.00		\$1,000,000.00	\$15,384.62
9	XOLA 304	XOLA 304	137.00	152.00	\$1,680,000.00	\$12,262.77
10	VISTA DEL VALLE	MORENA 559	100.00		\$1,700,985.00	\$17,009.85
	PROMEDIOS		115.20		1,882,698.50	16,338.43
	CONDOMINIO AREZZO		120.00		\$1,895,000.00	\$15,791.67

TABLA DE ABSORCIÓN EN LA COLONIA DEL VALLE A SEPT. 2005

DESARROLLO	NO. VIV.	VENDIDOS	MESES	VENTAS/MES	% CRÉDITO	MES 1A VENTA
Luz Saviñon 406	44	10	3	3.33	70%	1
Status Pitágoras	25	24	22	1.09	80%	2
Adolfo Prieto 1754	15	-	-	-	-	-
Adolfo Prieto 1353	19	18	16	1.13	80%	1
Miguel Laurent 713	35	-	-	-	-	-
Nicolás San Juan 1541	11	5	8	0.63	90%	3
Condomino Galerias	23	-	-	-	-	-
Status Adolfo Prieto II	20	18	8	2.25	90%	2
Xola 304	6	2	3	0.67	100%	3
Vista del Valle						
PROMEDIOS	19.80	13	10	1.52	85%	2
CONDOMINIO AREZZO	16					