



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN



17
Lej

**"ANALISIS DEL COSTO DE OPORTUNIDAD EN LA
UTILIZACION DE CAPITAL EN PROYECTOS
DE INVERSION AGROPECUARIA"**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
INGENIERO AGRICOLA
P R E S E N T A N :
ROBERTO JORDAN | JUAREZ RAMIREZ
JAVIER LOUVET RODRIGUEZ

ASESOR: ING. EDGAR ORNELAS DIAZ

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEX.

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR

DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES U. N. A. M.
CUAUTITLAN DE EXAMENES
SUPERIORES-CUAUTITLAN

ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS



DEPARTAMENTO DE
EXAMENES PROFESIONALES

DR. JAIME KELLER TORRES
DIRECTOR DE LA F.E.S.-CUAUTITLAN
PRESENTE.

AT'N: Ing. Rafael Rodríguez Ceballos
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la F.E.S. - C.

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos la **TESIS TITULADA:**

" Análisis del Costo de Oportunidad en la Utilización de Capital
en Proyectos de Inversión Agropecuaria "

que presenta el pasante: Roberto Jordán Juárez Ramírez
con número de cuenta: 7752911-4 para obtener el **TITULO de:**
Ingeniero Agrícola

Considerando que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser discutida en el **EXAMEN PROFESIONAL** correspondiente, otorgamos nuestro **VOTO APROBATORIO**.

ATENTAMENTE.
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cuautitlán Iscaltli, Edo. de Méx., a 22 de noviembre de 1995

PRESIDENTE	<u>Lic. Juan Espinoza Fernández</u>
VOCAL	<u>Lic. Héctor Sánchez Ortega</u>
SECRETARIO	<u>Ing. Edgar Ornelas Díaz</u>
PRIMER SUPLENTE	<u>Ing. Guillermo Basante Butrón</u>
SEGUNDO SUPLENTE	<u>Ing. Felipe Solís Torres</u>



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES
U. N. A. S. S.
UNIVERSIDAD NACIONAL
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES
SUPERIORES CUAUTITLAN

ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS



DEPARTAMENTO DE
EXAMENES PROFESIONALES

DR. JAIME KELLER TORRES
DIRECTOR DE LA FES-CUAUTITLAN
P R E S E N T E .

AT'NI: Ing. Rafael Rodríguez Coballos
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la F.E.S. - C.

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos la TESIS TITULADA:
" Análisis del Costo de Oportunidad en la Utilización de Capital
en Proyectos de Inversión Agropecuaria "

que presenta el pasante: Javier Louvet Rodríguez
con número de cuenta: 7415940-8 para obtener el TITULO de:
Ingeniero Agrícola

Considerando que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser discutida en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO.

A T E N T A M E N T E .
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cuautitlán Iscalli, Edo. de Méx., a 22 de noviembre de 1995

PRESIDENTE Lic. Juan Espinoza Fernández
VOCAL Lic. Héctor Sánchez Ortega
SECRETARIO Ing. Edgar Ornelas Díaz
PRIMER SUPLENTE Ing. Guillermo Basante Butrón
SEGUNDO SUPLENTE Ing. Felipe Solís Torres

[Handwritten signatures and initials over the list of names]

A MI PADRE DON HERACLIO JUAREZ ORANTES

A MI MADRE DOÑA MIREYA RAMIREZ GONZALEZ

A MI ESPOSA Y A MIS HIJOS

POR EL APOYO QUE SIEMPRE ME HAN BRINDADO.

AGRADECIMIENTO ESPECIAL
AL ING. EDGAR ORNELAS DIAZ.

ROBERTO JORDAN JUAREZ RAMIREZ.

A MIS PADRES:

A MI ESPOSA LUPITA

Y A MIS HIJAS

EN AGRADECIMIENTO POR SU INCONDICIONAL
APOYO.

JAVIER LOUVET RODRIGUEZ

INDICE

I. INTRODUCCION.	1
1.1 OBJETIVOS.	3
II. MARCO TEORICO DE REFERENCIA.	4
2.1 OFERTA DEL MERCADO DE CAPITALS.	4
2.1.1 FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA LA EMPRESA.	6
2.1.1.1 FUENTES AUTOGENERADORAS DE RECURSOS.	6
2.1.1.1.1 GASTOS ACUMULADOS.	7
2.1.1.1.2 IMPUESTO RETENIDO.	7
2.1.1.1.3 UTILIDADES RETENIDAS.	8
2.1.1.2 FUENTES INTERNAS DE FINANCIAMIENTO.	9
2.1.1.2.1 CAPITAL SOCIAL COMUN.	9
2.1.1.2.2 CAPITAL SOCIAL PREFERENTE.	10
2.1.1.3 FUENTES EXTERNAS DE FINANCIAMIENTO.	10
2.1.1.3.1 PASIVOS.	11
2.1.1.3.1.1 SISTEMA FINANCIERO MIXTO.	12
2.1.1.3.1.2 SISTEMA FINANCIERO PUBLICO.	14
2.1.1.3.2 CAPITAL.	15
2.1.1.3.2.1 CAPITAL OFICIAL TEMPORAL DE RIESGO.	16
2.1.1.3.2.2 CAPITAL PARTICULAR POR OFERTA PRIVADA DE ACCIONES.	17
2.1.1.3.2.3 CAPITAL PRIVADO POR OFERTA PUBLICA DE ACCIONES.	19
2.1.1.3.3 OTROS PASIVOS.	19
2.1.1.3.3.1 ARRENDAMIENTO PURO.	19
2.1.1.3.3.2 ARRENDAMIENTO FINANCIERO.	20
2.1.1.3.3.3 FACTORAJE FINANCIERO.	20
2.1.2 PLANEACION DE LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO A CORTO Y LARGO PLAZO.	23

III. DEMANDA DEL MERCADO DE CAPITALES.	30
3.1 TIPOLOGIA DE LOS PROYECTOS	30
3.1.1. DE BIENES.	30
3.1.2. DE SERVICIOS.	30
3.1.3. DE INVESTIGACION.	31
3.2 CICLO DE VIDA DE LOS PROYECTOS.	32
3.2.1. IDENTIFICACION DE LA IDEA Y SU ANALISIS.	35
3.2.2. ESTUDIO PRELIMINAR DE FACTIBILIDAD.	42
3.2.3. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.	46
3.2.4. ESTUDIOS AL DETALLE Y OTROS ESTUDIOS.	51
3.2.5. EJECUCION.	55
3.2.6. PUESTA EN MARCHA.	55
3.2.7. ADMINISTRACION.	55
IV. METODOLOGIA.	54
4.1 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION.	54
4.2 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION.	54
4.3 UBICACION DE LA INVESTIGACION.	54
4.4 PLANEACION DE LA INVESTIGACION.	55
4.5 RECOPIACION DE INFORMACION.	55
4.6 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION.	55
4.7 INTERPRETACION DE LA INVESTIGACION.	55
4.8 COMUNICACION DE LA INVESTIGACION.	55
V. ANALISIS DEL COSTO DE OPORTUNIDAD EN UN PROYECTO PARA LA CONSTRUCCION E INSTALACION DE UN BASTRO FRIGORIFICO T.I.F.	57
5.1 BREVE DESCRIPCION E INFORMACION FINANCIERA DEL PROYECTO.	57
5.2 ANALISIS DE ALTERNATIVAS.	58
5.3 MATRIZ DE BENEFICIOS.	64
5.4 EVALUACION DEL COSTO DE OPORTUNIDAD.	64
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	70
BIBLIOGRAFIA.	72

CAPITULO I

INTRODUCCION

I. INTRODUCCION

Los cambios económicos por los que atraviesa actualmente nuestro país, en el contexto de la puesta en marcha a partir de 1994 del Tratado de Libre Comercio con Norteamérica, han originado que las empresas en general, y en particular las del sector agropecuario busquen su modernización y la eficiencia de su planta productiva, para estar en condiciones de ser competitivas con los mercados internacionales.

La apertura comercial propiciará una tendencia ascendente de la inversión y un crecimiento significativo en la actividad económica. Bajo esta óptica, el adecuado manejo de las necesidades financieras de las empresas adquiere primordial importancia, ya que se tratará de aprovechar con el máximo beneficio los recursos disponibles. En este contexto resulta imprescindible conocer las diferentes fuentes de financiamiento que existen en el mercado de capitales para el desarrollo de proyectos, puesto que se requiere tener mayor seguridad en los rendimientos y en el impacto de las inversiones ante el gran reto y la oportunidad que implica estar inmersos en una economía de libre mercado y con un alto nivel de competitividad (El Mercado de Valores. Nafin. 1994).

La elección, pues, de la fuente o fuentes de financiamiento más apropiadas para la ejecución de los proyectos adquiere mayor relevancia ahora que nuestro país forma parte del mercado más grande del mundo.

El propósito de este trabajo, no es profundizar en la forma de obtener estos recursos, sino en dar a conocer de una manera global, las alternativas que existen para conjuntar el capital necesario que requieren los inversionistas, así como, brindar un elemento que permita evaluar el costo de oportunidad de cada una de estas fuentes de financiamiento, que son factor importante para el desarrollo de los proyectos de inversión. Consideramos de suma importancia desarrollar un documento que cuente con información útil sobre las diversas fuentes de financiamiento a las que pueden tener acceso las empresas, ya que uno de los problemas actuales que vive el sector empresarial radica en la escasez de recursos financieros para poder desarrollar su actividad empresarial, sobre todo en esta época de crisis que está viviendo nuestro país. La presente investigación pretende proporcionar al usuario, información que le permita diseñar esquemas financieros orientados a satisfacer las necesidades y los objetivos de los proyectos productivos que pretendan desarrollar.

I.I. OBJETIVOS

- A).- Identificar las diferentes fuentes de recursos financieros a los que pueden tener acceso las empresas agropecuarias para el desarrollo de sus proyectos de inversión.**
- B).- Determinar el costo de oportunidad al utilizar las diferentes fuentes de financiamiento.**
- C).- Analizar las alternativas en un proyecto, utilizando diferentes porcentajes de financiamiento bancario, así como aportaciones de capital accionario por parte de los socios, que permita determinar el costo de oportunidad para seleccionar la que ofrezca el máximo rendimiento de la inversión.**

CAPITULO II

MARCO TEORICO DE REFERENCIA

II. MARCO TEORICO DE REFERENCIA

Los cambios económicos que están surgiendo y que sufre actualmente nuestro país, han originado que las empresas busquen la modernización y la eficiencia de su planta productiva, para estar en condiciones de ser competitivas con los mercados internacionales (Biblioteca Nafin, 1992).

Por otra parte, tomando en cuenta que del total de las empresas que existen en México, aproximadamente el 97 % se estratifican dentro de la micro y pequeña empresa. Se considera de su importancia desarrollar un documento que cuente con información útil sobre las diferentes fuentes de financiamiento a las que puedan tener acceso, ya que uno de los problemas que vive el sector empresarial de nuestro país radica en la escasez de recursos financieros para poder desarrollar y consolidar su actividad empresarial. La importancia de desarrollar una investigación sobre este tema, radica en que contiene información útil que le permita al usuario diseñar soluciones para satisfacer las necesidades y los objetivos de los proyectos productivos que pretendan desarrollar.

2.1. OFERTA DEL MERCADO DE CAPITALES

El objetivo principal de cualquier sistema financiero en el mundo es poner en contacto a oferentes y demandantes de recursos financieros (Villegas, E. 1992). México en su proceso de desarrollo y crecimiento no puede faltar a este objetivo y es de primordial importancia señalar que no solo

promueve el contacto entre estos dos elementos a nivel nacional, sino también internacionalmente.

El hablar de fuentes de financiamiento se puede tratar de diferentes puntos de vista, en este caso las clasificamos en dos grupos quedando de la siguiente manera (Haime, L. 1991):

La primera, es aquel financiamiento que requieren las empresas del mercado de dinero, y se refiere al mercado financiero a corto plazo y siempre de deuda, y la segunda; se habla del mercado de capitales a largo plazo y puede ser de deuda o de aportación de nuevos socios. En el léxico contable la palabra "Capital" tiene una acepción diferente a la financiera y se define como la diferencia entre activo y pasivo. En el léxico financiero el capital propio sería el capital contable, pero el capital ajeno sería también capital, pero de deuda.

Entender la diferencia entre mercado de dinero y de capital es tan importante como el hecho de que el mercado de dinero sirve como fuente de financiamiento para respaldar decisiones operativas. Existe un principio definitivo en esto: "Cualquier financiamiento obtenido a corto plazo debe ser utilizado a corto plazo" (Biblioteca Nafin. 1992).

2.1.1. FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA LA EMPRESA.

Dependiendo del tipo de empresa, de su giro y tamaño, será la gama de fuentes de financiamiento que se tengan disponibles. De igual forma, dependerá del proyecto o de las necesidades específicas de la empresa, si la gama de fuentes de financiamiento se amplía o reduce, lo más conveniente es utilizar la fuente de recursos que se adecúe a las necesidades específicas de su aplicación.

Como se ha mencionado anteriormente, las empresas deben escoger las fuentes de financiamiento que se adapten mejor al proyecto en particular que será financiado. Es decir, se debe seleccionar la fuente de financiamiento que satisfaga las necesidades y cubra los requerimientos de la empresa tomando en cuenta su monto, plazo y costo de crédito.

2.1.1.1. FUENTES AUTOGENERADORAS DE RECURSOS

Como su nombre lo indica, las fuentes autogeneradoras de recursos son aquellas que pueden ser proporcionadas, creadas o producidas por la propia operación de la empresa, y como consecuencia de la práctica mercantil y de la costumbre en el funcionamiento de las organizaciones. Dentro de este concepto de fuentes de recursos sobresalen:

2.1.1.1.1. GASTOS ACUMULADOS

Por el hecho de disfrutar de bienes y servicios durante un lapso determinado, después del cual se deberá pagar por ellos, se está obteniendo una fuente de financiamiento, como ejemplo de lo anterior se tienen los gastos de mano de obra, sueldos, energía eléctrica, servicio telefónico, entre otros.

Esta fuente de financiamiento proporciona recursos por lapsos sumamente breves, con promedios de quince a treinta días y de forma revolvente (Haime, L. 1991).

2.1.1.1.2. IMPUESTO RETENIDO

La práctica fiscal obliga a las empresas a retener impuestos a sus prestadores de servicios para que días después (en ocasiones varias semanas) se declaren dichas cantidades al fisco. Por este simple hecho, se está obteniendo una fuente de financiamiento de un corto plazo. La empresa se puede financiar vía impuestos ya sea por los estímulos fiscales, por los plazos de pago o por deducciones autorizadas (tratando que lo que se gaste sea deducible). Refiriéndose al impuesto al valor agregado, la empresa puede financiarse a través del I.V.A. repercutido ya que su importe es cubierto por los clientes en el momento de la operación, mientras que la entidad tiene plazo los primeros 17 días posteriores al mes en que se llevó a cabo dicha operación tratándose de régimen general, o en los plazos señalados (trimestralmente) para régimen simplificado. Por lo cual la empresa tiene la opción de invertir ese dinero para desarrollarse y cubrir el importe en las fechas señaladas.

tratándose del impuesto sobre la renta, se puede obtener financiamiento a través de éste, en los casos en que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorice la depreciación acelerada, lo cual permite depreciar una proporción mayor a la normal por considerar que el bien perderá su valor con mayor rapidez a lo usual; esto trae consigo una disminución en los ingresos (base) y por lo consiguiente un pago menor al I.S.R. (Prodem. Finanzas. Nafin. 1992).

2.1.1.1.3. UTILIDADES RETENIDAS

Esta fuente de financiamiento es la más importante con que cuenta la empresa, ya que le da a la organización una gran estabilidad financiera, garantizando su larga permanencia en el medio en el que se desenvuelva. En este rubro de utilidades, sobresalen dos grandes tipos:

Utilidades de Operación

Reserva de Capital

Las utilidades de operación son las que genera la empresa como resultado de su operación normal, y las reservas de capital son separaciones contables de las utilidades de operación que garantizan la permanencia de las mismas dentro del capital de la empresa.

En su origen, las utilidades de operación y las reservas de capital son lo mismo, con la diferencia de que las primeras pueden ser susceptibles de retiro por parte de los accionistas por la vía de pago de dividendos y las segundas permanecerán inamovibles dentro del capital contable de la empresa, en tanto no se decreten reducciones de capital social por medio de una asamblea general extraordinaria de accionistas (Ochoa, G. 1993).

3.1.1.2. FUENTES INTERNAS DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes internas de financiamiento son aquellas que provienen de los accionistas de las empresas. Son las nuevas aportaciones que los accionistas dan a la organización, o bien, son las utilidades generadas por la empresa no retiradas por los accionistas y que quedan dentro del renglón de utilidades retenidas para que en algún momento futuro puedan ser susceptibles de capitalización.

Dentro de las fuentes internas de financiamiento sobresalen por su importancia las siguientes:

Capital Social Común

Capital Social Preferente

Para ambos casos, el procedimiento de metodología del cálculo de su costo es el mismo. Es decir, el costo en ambos casos, bajo las mismas circunstancias es el mismo (Soto, H. 1981)

3.1.1.2.1. CAPITAL SOCIAL COMUN

Es aquel que es aportado por los accionistas fundadores y por los que pueden intervenir en la administración de la empresa. Se le llama común porque la mayoría de los inversionistas participan en el mismo y tienen la facultad de participar en la administración de la empresa, ya sea

en forma directa (Direcciones y Gerencias), o bien, por medio de voz y voto en las asambleas generales de accionistas (Haime, L. 1991).

Existen dos formas de aportar este tipo de capital:

- Por medio de aportaciones al inicio de la empresa o posteriormente a su creación.
- Por medio de capitalización de las utilidades de operación retenidas.

2.1.1.2.3. CAPITAL SOCIAL PREFERENTE

Es el aportado por aquellos accionistas que no se desea que participen en la administración o decisiones de la empresa, sino que se les invita para que proporcionen sus recursos a largo plazo para que no impacten el flujo de efectivo en el corto plazo.

En resumen, el capital preferente puede asimilarse a un pasivo a largo plazo, conocido por el nombre de capital, que ayuda a la empresa a conseguir sus objetivos, sin intervenir en su administración y mejorando la estructura financiera de la misma (Haime, L. 1991).

2.1.1.3. FUENTES EXTERNAS DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes externas de financiamiento proporcionan recursos que provienen de personas, empresas o instituciones ajenas a la organización que lo recibe. Al recibir recursos externos se

está contratando un pasivo, lo cual genera un costo financiero denominado interés y que tendrá que ser liquidado en los términos del contrato de préstamo que ampara la operación.

Las fuentes externas de financiamiento, al otorgar nuevos recursos a la empresa le proporciona una efectiva palanca financiera, pues se incorporan fondos nuevos a los ya considerados por la empresa provenientes de sus propias fuentes de financiamiento (Soto, H. 1981). Dentro de las principales fuentes externas de financiamiento por su importancia destacan las siguientes:

2.1.1.3.1. PASIVOS

En los pasivos se engloban todas las fuentes de financiamiento proporcionadas temporalmente por empresas, instituciones y personas ajenas a la empresa receptora, los cuales generalmente causan interés y tienen un plazo determinado que es previamente estipulado en los contratos emitidos para tal efecto (Ochoa, G. 1993).

A su vez, los pasivos pueden ser operativos o negociados. Los pasivos operativos son aquellos que la operación propia de la empresa los genera, como son los proveedores de bienes materiales y servicios en general. Estos pasivos no generan intereses en forma explícita. Es decir, se cuenta con un plazo fijo o previamente estipulado, a la vez que el precio es competitivo con otros precios de los mismos bienes o servicios. Los pasivos operativos son los que se presentan con mayor frecuencia en las empresas proporcionando capital de trabajo adicional y suficiente, en forma directa y prácticamente sin ningún trámite crediticio especial (Prodem. Contabilidad. Nafin. 1992).

Los pasivos negociados son aquellos que llevan en forma paralela la emisión de un contrato crediticio, en el que se negocian las distintas cláusulas que regirán el crédito otorgado. Dentro de las negociaciones se incluyen elementos tales como (Saldaña, J. 1986):

- Monto del crédito
- Plazo máximo y periodicidad de las amortizaciones
- Tasa de interés
- Garantías directas del crédito
- Avals
- Bienes o servicios a financiar

Este tipo de pasivos negociados pueden ser contratados con el sistema financiero, el cual se divide en el sistema financiero mixto y el sistema financiero público.

3.1.1.3.1.1. SISTEMA FINANCIERO MIXTO

En la actualidad, aun cuando parte del sistema bancario está bajo la administración del gobierno, el sistema financiero en general se considera que se desarrolla en una economía mixta, por la existencia de instituciones administradas por el gobierno, pero que contienen inversiones minoritarias de particulares, paralelamente con aquellas instituciones de capital y administración puramente privada que operan dentro de los mercados de dinero y capitales. Dentro de las

empresas mixtas se encuentran las instituciones bancarias, conformadas bajo el esquema de sociedades anónimas y sociedades nacionales de crédito.

En este tipo de empresas financieras, se encuentran principalmente los bancos de servicios múltiples, las casas de bolsa, las arrendadoras e instituciones de factoraje financiero. El sistema financiero mixto proporciona recursos a corto y largo plazo, a través de algunos de los siguientes instrumentos principales de financiamiento (Farias, P. 1994):

A Corto Plazo:

- Créditos quirografarios o directos
- Factoraje de clientes o a proveedorea
- Emisión de papel comercial
- Créditos prendarios
- Créditos de habilitación o avío

A Largo Plazo:

- Créditos refaccionarios
- Arrendamiento financiero
- Créditos de habilitación o avío
- Emisión de obligaciones
- Créditos hipotecarios
- Créditos hipotecarios industriales

2.1.1.3.1.2. SISTEMA FINANCIERO PUBLICO

En realidad, no se puede hacer una diferenciación entre el sistema financiero mixto y el público, pues uno es parte del otro. Sin embargo, para efecto de claridad cabe hacer la separación, distinguiendo entre el sistema "puramente" mixto, del sistema financiero público oficial.

En este último caso, se consideran los fondos creados por el gobierno para el fomento de distintas actividades industriales, comerciales, de servicios y agrícolas. Anteriormente (antes de 1989), existían distintos fondos de fomento con objetivos particulares de cada uno de ellos, administrados por Nacional Financiera y por Banco de México.

A partir de 1990 se anulan todos los fondos y se concentran todos los recursos en NAFIN, la cual administra todos los recursos y los otorga bajo un mismo nombre (Fondos de Fomento), a distintos "Cajones de Inversión". Independientemente del nombre o de la institución administradora, los recursos disponibles son asignados directamente por el gobierno a los distintos empresarios, propietarios desde una Micro hasta una Gran Empresa, con el único fin de promover la actividad económica (Farias, P. 1994).

Dentro de las aplicaciones sobresalientes a largo plazo de estos recursos están:

- Créditos de habilitación o avío
- Créditos refaccionarios para ampliación y modernización de empresas

- Otorgamiento de capital de riesgo
- Desarrollos tecnológicos

2.1.1.3. CAPITAL

Se entiende por capital a las aportaciones de accionistas de la empresa con carácter definitivo, no sujetas al pago de amortizaciones periódicas o de intereses y retirables únicamente por acuerdo tomado en Asamblea General Extraordinaria de Accionistas. Quienes aportan capital a las empresas pueden ser personas físicas o morales, los que al constituirse en accionistas comunes pueden tomar parte en las decisiones y administración general de la empresa, caso contrario al de los accionistas preferentes, quienes como se explicó anteriormente, no tienen acceso a la administración de la empresa.

Sea capital común o capital preferente, no se le considera parte del pasivo, sino que solidifica la estructura financiera de la sociedad, dado el carácter permanente de capital no sujeto a devolución y al cual se le puede o no asignar un pago anual por concepto de dividendos, decidido por la Asamblea General de Accionistas. Estas características de capital incrementan la posibilidad de obtener nuevos pasivos, para financiar el crecimiento y desarrollo de la empresa (Haime, L. 1986).

Para la obtención de capital se cuenta con las fuentes que a continuación se detallan:

- Capital oficial de riesgo
- Capital particular por oferta privada de acciones

- Capital privado por oferta pública de acciones

2.1.1.3.2.1. CAPITAL OFICIAL TEMPORAL DE RIESGO

Este concepto es sumamente importante para ayudar al desarrollo y crecimiento de la empresa. Consiste en el otorgamiento de capital (emisión de acciones pagadas en efectivo) por parte de Nacional Financiera, S.N.C., a las empresas que hayan sido apoyadas por el Comité de Crédito de la Institución. Generalmente se otorga a empresas con fuerte potencial de crecimiento y productividad, así como con probables inversiones de alto rendimiento. NAFIN se convierte en accionista común temporal de la empresa, periodo durante el cual puede intervenir en la administración general y supervisar su actividad. Al final del periodo contratado, la empresa (o sus accionistas) tienen la obligación de recomprar las acciones en poder de NAFIN para que ésta salga de la empresa, recupere su inversión y pueda seguir apoyando a otras empresas. En caso de que la empresa no pueda recomprar sus acciones, NAFIN tiene la opción de colocarlas entre el público inversionista junto con un paquete adicional de acciones en poder de los accionistas originales, para poder vender el control de la empresa a otros empresarios.

Las ventajas de este financiamiento se pueden resumir en los siguientes conceptos:

- Se obtienen recursos frescos, por lo cual no existe la obligación de hacer pagos periódicos de capital e intereses.
- No se generan nuevas cargas y costos financieros a la empresa liberando el flujo de efectivo de la empresa y sus utilidades.

- Se solidifica la estructura de capital de la empresa, al incorporar nuevos recursos al renglón de capital y no al pasivo.
- Es base de obtención de nuevos financiamientos al contar con un capital contable mayor, con lo que se reduce la razón de endeudamiento de la empresa.
- Se incorporan nuevos accionistas (NAFIN) a la empresa, con la seguridad de que su permanencia en la misma es limitada, conociendo la fecha y condiciones de la separación. Es decir, se cuenta con un socio al que no le interesa hacerse del 100 % de la empresa. Por el contrario, su interés estriba en convertirla en más productiva y recuperar su inversión en un plazo predeterminado.

Adicionalmente el capital de riesgo oficial aportado por NAFIN, se cuenta con este mismo concepto por parte de la banca privada, con la limitante de que en conjunto ambos capitales de riesgo, no superen el 49 % del capital social de la empresa receptora (El Mercado de Valores, Nafin. 1994).

2.1.1.3.3. CAPITAL PARTICULAR POR OFERTA PRIVADA DE ACCIONES

Una importante fuente de financiamiento para las empresas, por todo lo que ello implica, es el capital proveniente de inversionistas particulares incorporados a la empresa por medio de una invitación directa y privada para participar como accionista dentro de la misma. Son nuevos inversionistas quienes por su capacidad empresarial o por su poder económico, son llamados a

participar dentro de la empresa, ya sea como simples accionistas , como accionistas y consejeros o como accionistas y directores operativos.

Las empresas que carecen de potencial económico pero con fuerte impulso hacia el crecimiento, son sujetos atractivos para aquellos inversionistas "con capital pero sin empresa". A la vez que, al incorporar nuevos inversionistas se reestructura el capital de la organización fortaleciéndola y solidificándola (Ochoa, G. 1993).

2.1.1.3.3. CAPITAL PRIVADO POR OFERTA PUBLICA DE ACCIONES

En esencia, la consecución de nuevos recursos por medio de la colocación de acciones por oferta pública, tiene las mismas características que en el caso de la oferta privada de participaciones accionarias. La gran diferencia se marca en la forma de colocar el capital, ya que en el caso de la oferta pública, se recurre al "público inversionista", a través de la Bolsa Mexicana de Valores, para la colocación de capital. el cual tiene que ser de tipo común, por disposición legal.

Un aspecto relevante de la colocación pública es, precisamente, la fragmentación del nuevo capital social, ya que, en teoría , son innumerables inversionistas los que adquieren las nuevas acciones, "pulverizando" la participación de cada uno de ellos, con lo que se evita el riesgo de perder el control de la empresa como consecuencia de la unión de unos cuantos accionistas.

Sin embargo, cuando la empresa colocadora de acciones es pequeña o mediana en cuanto a su capital contable, esta fragmentación puede no darse ya que un inversionista con alto poder

económico podría adquirir todo el paquete accionario colocado públicamente, por consecuencia, podría hacerse del control administrativo de la organización. En algunas ocasiones, aún las empresas con grandes capitales son tomadas en forma forzada por inversionistas individuales o institucionales sin que la administración de la firma se percate de ello hasta que es demasiado tarde. Es por esa razón que, cuando una empresa se dispone colocar un paquete accionario importante entre el público inversionista, debe medir el riesgo de ser controlada por otros inversionistas distintos a sus fundadores, además de tener que cuidar muy de cerca el camino que han seguido las acciones en circulación, el costo y rendimiento de las mismas para evitar, en la medida de lo posible, la atraktividad que pueda generar la compra forzada de la empresa (Biblioteca Nafin 2, 1992).

2.1.1.3.3. OTROS PASIVOS

Dentro de otros pasivos, se explicará más ampliamente algunas fuentes de financiamiento clasificadas dentro de las fuentes negociadas de crédito. Fundamentalmente las incluidas dentro del sistema financiero.

2.1.1.3.3.1. ARRENDAMIENTO PURO

Esta herramienta de financiamiento tiene aplicación desde hace muchos años, pero estaba enfocada casi exclusivamente al arrendamiento de bienes raíces, y posteriormente, ya en años más recientes para el arrendamiento de automóviles. Sin embargo, dadas las peculiares características de nuestro medio económico y financiero, el arrendamiento puro ha tomado un gran auge en los

últimos años al aplicársele en la adquisición de todo tipo de activos, desde una motocicleta hasta un bien raíz.

El inicio de esta fuente de financiamiento estuvo en la promoción de la venta de autos a crédito, por medio de una fórmula llamada, erróneamente, "arrendamiento puro con opción a compra".

Esta denominación es incorrecta, pues el único contrato de arrendamiento con opción a compra reconocido por las leyes fiscales, es el arrendamiento financiero (Saldaña, J. 1986).

2.1.1.3.3.- ARRENDAMIENTO FINANCIERO

Para el arrendatario, el contrato de arrendamiento financiero es una fuente adicional de financiamiento externo, ya que a través de él obtiene bienes de capital sin tener que efectuar erogaciones considerablemente fuertes en el momento de su adquisición y sí, hacer pagos periódicos cubriendo el capital e intereses estipulados en el contrato hasta su terminación. Los pagos mensuales por renta en este tipo de contrato representan una carga financiera periódica y obligatoria, que deberá ser considerada en la evaluación de las fuentes de financiamiento (Pérez, J. 1986).

2.1.1.3.3. FACTORAJE FINANCIERO

El factoraje financiero es una fuente de recursos o de financiamiento sumamente interesante y productiva, pues genera nuevos recursos para la operación a corto plazo de la empresa, a través de "venta" de la cartera de clientes a una empresa autorizada para operar el factoraje. Esta

fuerza de financiamiento difiere de las tradicionales, ya que en lugar de generar nuevos pasivos para la consecución de recursos, obtiene éstos por medio de la venta de los activos circulantes y por cobrar de la organización.

Generalmente, la empresa de factoraje compra el papel comercial de su cliente (letras de cambio, pagarés, contra-recibos, facturas) a una tasa de descuento predeterminada (fluctúa entre el 70% y 90% y, eventualmente llega al 100%), entregando al cliente, en el momento del descuento, el importe neto de la compra de la cartera del que ha descontado, además del por ciento que queda en garantía, los cargos por intereses, administración de la cartera y otros. Cuando el factor cobra la cuenta totalmente, reintegra a su cliente el importe que quedó en garantía de la operación.

Con esta operación, el vendedor obtiene recursos frescos provenientes de un activo que de otra forma recuperaría en 30, 60, 90 ó más días. Es decir, sus ventas a crédito las convierte en ventas de contado. A esta operación de factoraje se le conoce con el nombre de factoraje con recursos, pues el documento adquirido es el recurso de cobro con que cuenta el factor.

Adicionalmente, se cuenta con el factoraje sin recurso, el cual se proporciona a los proveedores de su cliente, por cuenta y contra la línea de éste último. Con el objeto de hacer más eficiente el pago a proveedores y mantener mejores relaciones y condiciones de compra con ellos (Pérez, J. 1986).

2.1.3. PLANEACION DE LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO A CORTO Y LARGO PLAZO

En todas las economías abiertas, en donde existe la libre empresa y la competencia por ofrecer y demandar los bienes y servicios que más se adecúen a las necesidades particulares del individuo o de la empresa, se cuenta con una amplia gama de posibilidades de decisión acerca de lo que se desea o necesita adquirir y contratar. Así como todo un mosaico de oferentes y demandantes de dichos bienes y servicios.

En el caso de financiamiento de empresas, se cuenta con una diversidad de opciones de fuentes de financiamiento, de las que el empresario o ejecutivo financiero pueda escoger la que más se adapte a sus necesidades de recursos. La selección de fuente de financiamiento la deberá basar en estudios preliminares de sus necesidades y en una adecuada planeación de sus operaciones, ya que si se selecciona la fuentes de financiamiento equivocada podrá causar más problemas que los existentes del financiamiento.

Cuando se lleva a cabo la planeación de las fuentes de financiamiento que serán utilizadas en un periodo dado, se analizan los siguientes aspectos, tanto del proyecto en donde serán aplicados los recursos (necesidades de recursos para cualquier fin), como de las fuentes de financiamiento disponibles:

1. Monto de los recursos requeridos.
2. Plazo en el que se puede amortizar el crédito obtenido.
3. Costo del crédito.

4. Aplicación de los recursos:

- Capital de trabajo.
- Sustitución de pasivos.
- Inversiones de capital (activo fijo).
- Inventarios, mano de obra, producción.
- Expansiones de planta, reubicación de plantas productivas, ampliación de capacidad productiva.
- Proyectos anticontaminantes.

5. Análisis integral y exhaustivo del flujo de efectivo proyectado de la empresa.

- Ingresos
- Egresos
- Utilidades

6. Características de las fuentes de crédito:

- Periodicidad o plazo de amortización del crédito.
- Montos máximos y mínimos para cada fuente de financiamiento.
- Garantías necesarias para contratar el pasivo.
- Revolvencia del crédito, posibilidades de renovación o sustitución por otras herramientas de financiamiento.
- Vida útil efectiva de la disponibilidad total de los recursos obtenidos inicialmente del crédito.

De no llevar a cabo la planeación adecuada en la contratación de nuevos pasivos, se puede cometer el error de contratar créditos a corto plazo para financiar la adquisición de equipo productivo con un largo plazo de recuperación, o bien, obtener créditos de habilitación, por ejemplo, cuya disponibilidad decrece mes con mes por la amortización periódica del crédito, cuando la necesidad es la de capital de trabajo constante, incremental y actualizado por efecto de la inflación (Pérez, J. 1986).

Para tal fin, es necesario conocer las distintas fuentes de financiamiento disponibles, que en cualquier momento pueden ser utilizadas, dependiendo de la aplicación que se requiera darles. En el cuadro número 1, se presentan las fuentes de financiamiento a corto y largo plazo, que se encuentran disponibles en el mercado de capitales:

F C U R T O	Crédito comercial	Otorgado por proveedores
	Créditos directos Créditos prendarios Créditos de hab. o avío	Provenientes de instituciones de crédito
	Factoraje Papel comercial Aceptaciones bancarias	Proporcionados por el sistema Financiero Auxiliar
N P L A Z E S O	Créditos para la exportación	Promovidos por la banca de fomento
L A R G O	Créditos refaccionarios Obligaciones Créditos hipotecarios	Otorgados por Instituciones de crédito
	Arrendamiento Financiero	Provenientes del Sistema Financiero Auxiliar
	Arrendamiento Puro	Provenientes del Sistema Financiero Auxiliar y Empresas privadas
	Capital común Capital preferente Capital de riesgo	Proporcionado por inversionistas privados y oficiales

CUADRO No. 1: INSTRUMENTOS DE FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA
FUENTE: HAINÉ, L. FUENTES DE FINANCIAMIENTO EMPRESARIAL. ED. ISEF.MEXICO.1991.

CAPITULO III

DEMANDA DEL MERCADO DE CAPITALES

III. DEMANDA DEL MERCADO DE CAPITALES

En este capítulo, se hace mención a la diversidad de proyectos que existen, mismos que se consideran demandantes de recursos, debido a que en su gran mayoría requieren de éstos para poder desarrollarse. Se presenta en el cuadro No. 2, la clasificación de los mismos con la finalidad de poder identificar al sector al que pertenecen. Así también se habla del ciclo de vida de los proyectos.

3.1. TIPOLOGIA DE LOS PROYECTOS

Intentar hacer una clasificación de proyectos no es tarea fácil, pues dada la diversidad de proyectos existentes, en ocasiones no es posible encuadrarlos en una definición precisa. En primer término, cabe aclarar que la tipología se refiere a proyectos de inversión, definidos como un conjunto de actividades que requiere para su realización de ciertos recursos. De los cuales se espera obtener en un futuro un monto de beneficios, previamente estimados, sean estos de tipo económico, social o político, acordes con los objetivos trazados.

La definición anterior se distingue de la del "proyecto" en general, pues este solo se considera como la intención de ejecutar algo, que generalmente es una manifestación subjetiva planeada

para el porvenir. En la definición anotada de proyecto de inversión resaltan los siguientes elementos : Conjunto de actividades, objetivos, recursos, beneficios y sus estimaciones o previsiones futuras. Es importante destacar este último aspecto, pues generalmente se pasa por alto que una parte sustancial del proyecto es el conjunto de proyecciones que permiten medir en el futuro los rendimientos o beneficios esperados, expresados cuantitativamente, cosa que no sucede en un proyecto cualquiera (Gittinger, J. 1975).

De esta forma el criterio adoptado para la clasificación de proyectos será de acuerdo con el producto final obtenido y el objetivo que persigue dicho producto. La clasificación por producto de hecho ya ha sido ensayada, sin embargo se ha perdido de vista el objetivo y las correspondientes opciones de proyectos.

También , se han clasificado los proyectos de inversión por sectores industriales, agropecuarios, servicios, entre otros; así como por su alcance geográfico: locales, regionales, nacionales, multinacionales o transnacionales. Finalmente se han considerado por la composición de la inversión , y pueden ser proyectos privados, públicos, mixtos y de coinversión (varios países).

La clasificación adoptada en este trabajo, es por producto final y el objetivo que pretende, es el de agruparlos en tres grandes tipos de proyectos: (Diplomado en Proyectos de Inversión, Nafin. 1993).

a. De bienes: proyectos que producen artículos o mercancías cuyo objetivo puede ser incrementar la oferta, mejorar la presentación, diseño y calidad del producto.

b. De servicios: proyectos cuyo producto final es un servicio, ya sea público o privado.

c. De investigación: proyectos cuyo producto no es un bien, ni un servicio, sino conocimientos, pretendiendo, por tanto, incrementar el acervo social en ese sentido.

3.1.1. DE BIENES.

Dentro de los proyectos que producen bienes los clasificamos en tres grupos:

- Bienes de consumo final, destinados al consumidor final.
- Bienes de consumo intermedio, destinados a los productores, los cuales a su vez los incorporan para obtener otro producto.
- Bienes de capital, destinados a la producción de máquinas, cuyo objetivo no es el consumo, sino más bien ampliar la capacidad productiva de la sociedad.

Dentro de estos tres grupos puede ser ubicado cualquier proyecto que produzca algún bien. Los proyectos de bienes, ya sea de consumo final o intermedio puede ser: agrícolas, pecuarios, frutícolas, forestales (plantación, recolección y corte), pesqueros (cultivo y reproducción), agroindustriales, industriales, extractivos (minerales, bancos y captura solamente) y energéticos (petróleo, carbón, gas y aire caliente del subsuelo) estos últimos en ocasiones pueden caer dentro

de los extractivos, se han separado debido a su importancia en el desarrollo económico. Los proyectos de bienes de capital únicamente han sido clasificados como industriales, habiendo una variedad en función del tipo de bien que produzcan (Soto, M. 1981).

3.1.2. DE SERVICIOS.

Por su parte, los proyectos de servicios se agruparon en tres grupos:

- De infraestructura económica cuyo objetivo es servir de apoyo a la producción y distribución de bienes.
- De infraestructura social, cuyo objetivo es dotar de la infraestructura necesaria para la prestación de un servicio, que generalmente beneficia a la comunidad.
- Otros servicios, cuyo objetivo es simplemente prestar el servicio, para lo cual, tal vez, primero se dotó de la infraestructura necesaria.

En los de infraestructura económica, se agrupan proyectos de carreteras y puentes, riego y conservación (suelo, agua, selva), generación de energía eléctrica, almacenamiento (silos y bodegas), comunicaciones (teléfono, telex, correos, televisión), transportación (proyectos de carga terrestre, aérea, marítima), puertos, enfocados para apoyar el movimiento de mercancías, bordos y abrevaderos para apoyar la ganadería y la agricultura y parques industriales, los cuales ofrecen una serie de instalaciones y servicios integrados, con el objeto de promover la actividad económica.

En los proyectos de infraestructura social, se incluyen proyectos de electrificación (tendidas de líneas a comunidades), escuelas y aulas, hospitales, clínicas y centros de salud, hoteles, cines y teatros, vivienda y su mejoramiento (desde aplanados, pisos, hasta reconstrucción), trazado, guarniciones, drenaje, agua potable, alumbrado, recolección de basura), edificios públicos (para albergar oficinas, museos, diversiones, centros de investigación), caminos vecinales, refiriéndose éstos al tránsito de personas más que de vehículos, siendo su objetivo social más que económico, y por último; plantas tratadoras, básicamente de basura y aguas residuales, este grupo de proyectos está muy relacionado con los de saneamiento.

En el rubro de otros servicios se han agrupado proyectos que tienen como intención dotar de servicios públicos, tales como transportes de pasajeros, saneamiento (descontaminación ambiental, eliminación de desechos, vacunación, entre otros), distribución, se refiere fundamentalmente a los bienes, distribuidos por medio de tiendas, almacenes y centrales con diferentes grados de intermediación, en ocasiones se presenta un tipo especial de establecimiento. Por ejemplo, la distribución de gasolina, petróleo y gas. Además estos proyectos están muy vinculados con los de transportación; mantenimiento y reparación, el ejemplo típico de estos proyectos son los talleres y centrales de maquinaria. También pueden existir proyectos que sólo se orienten al mantenimiento (máquinas, edificios, pisos, jardines), organización y servicio social, está relacionado básicamente con proyectos de desarrollo de la comunidad, que involucran la promoción de actividades y la organización de grupos, con apoyo del servicio social estudiantil, información y demostración de parcelas y otras técnicas de producción. Esparcimiento, incluye proyectos de agencias de viaje y juegos y diversiones. Finalmente se tienen proyectos de

capacitación y adiestramiento de personal a diferentes niveles, ya sea en centros establecidos para tal fin o bien en forma especial y de corta duración (Soto, H. 1981).

3.1.3. DE INVESTIGACION

Por último se tienen los proyectos de investigación cuyo producto no es ni un bien ni un servicio, sino conocimientos, este tipo de proyectos puede escapar a la identificación, formulación y evaluación manejada para el resto de los proyectos ya que su producto es de lo más intangible, mientras no se tienen los resultados concretos. Su consumo no es tan generalizado como en el caso de los bienes o servicios y su realización generalmente está relacionada con la cultura y la educación. Estos proyectos se ordenan en tres grupos (Diplomado en Proyectos de Inversión, Nafin. 1993):

- De investigación teórica, casi siempre enfocada al análisis histórico y del desarrollo de la teoría pura.
- La investigación experimental, más vinculada a las ciencias naturales y sobre todo a las exactas (investigaciones de la naturaleza, del espacio, de los mares, la agricultura y la ganadería).
- La investigación aplicada, referida a aspectos muy concretos que generalmente se ligan a la producción. Cabe aclarar, que la investigación experimental y aplicada en ocasiones se complementan perfectamente, cuando del experimento se pasa a la aplicación práctica.

En cada grupo se puede concebir un sin número de proyectos, por lo que la diversidad va muy de acuerdo al número de ciencias y ramas científicas.

La tipología anterior de proyectos de inversión, no pretende poner fin a una clasificación, dadas las dificultades que representa la clasificación de proyectos es posible que en algunos casos se piense que no se adecúa algún proyecto a su división, por lo que también cabe la posibilidad de ubicarlo en varias divisiones, hablando de una clasificación cruzada de proyectos. Ejemplo de lo anterior, pueden ser los proyectos de transportes, comunicaciones y obras viales. Por otro lado, se tiene que hacer mención de un tipo de proyectos de inversión que tal vez no se encuadra en la clasificación anterior, estos son los proyectos políticos, cuyo objetivo puede ser el ganar posiciones de fuerza y poder, ya sea en un partido con respecto a la sociedad, o en un sindicato con respecto a una empresa, el producto de estos proyectos no es ni bienes, ni servicios, ni conocimientos, sino cuotas de poder. Este tipo de proyectos representan una excepción en el tema, pudiéndose ubicar en un contexto macro como grandes proyectos.

En el cuadro No. 2, se puede observar la clasificación de proyectos de inversión mencionada anteriormente, de acuerdo al producto final y el objetivo que pretenden.

3.3. CICLO DE VIDA DE LOS PROYECTOS

El ciclo del proyecto se inicia precisamente con la identificación de la idea de proyecto y termina con la administración del mismo, abarca desde que se comienza a estudiar la idea identificada hasta que se tiene la inversión ejecutada y comienza la administración de la empresa.

B I E N E S	Consumo Final Y Consumo Intermedio	Agrícolas Pecuarios Frutícolas Pesqueros Forestales Agroindustriales Industriales Extractivos Energéticos
	Bienes de Capital	Industriales
S E R V I C I O S	Infraestructura Económica	Carreteras y Puentes Riego y Conservación Generación de Energía Eléctrica Almacenamiento Transportación Comunicaciones Puertos Bordos y Abrevaderos Parques Industriales
	Infraestructura Social	Electrificación Aulas y Escuelas Hospitales y Clínicas Hoteles, Cines y Teatros Vivienda y su Mejoramiento Urbanización y Equipamiento Edificios Públicos Caminos Vecinales Plantas Tratadoras
	Otros Servicios	Transportes Públicos Saneamiento Distribución Mantenimiento y Reparación Organización y Servicio Social Información y Demostración Esparcimiento Capacitación/Adiestramiento
INVESTIGACION		Investigación Teórica Investigación Experimental Investigación Aplicada

CUADRO No. 3: TIPOLOGIA DE PROYECTOS

FUENTE: DIPLOMADO EN PROYECTOS DE INVERSIÓN
NAFIN, 1993.

Es importante destacar que estas etapas tienen un orden lógico, por lo que no se debe pasar a la siguiente etapa sin antes haber realizado y analizado la anterior, con la posible excepción de la realización condicionada que no siempre es necesaria.

Cada una de las etapas tiene un costo mucho mayor que la etapa que la precede, por lo que si el proyecto no es económicamente viable el respetar las etapas podrá significar un ahorro sustancial al darse cuenta en las primeras fases en las que no se ha invertido gran cantidad.

El ciclo del proyecto se encuentra ligado al proceso de inversión en sus dos grandes fases: la Preinversión y la Inversión. La Preinversión se caracteriza por ser la fase de investigación y estudio de la futura inversión, el desembolso que se hace está destinado a estudiar la posibilidad de llegar a resultados concretos y que de estos resultados se obtenga el mayor provecho posible. Las etapas que comprenden el Ciclo del Proyecto y que corresponden a la fase de Preinversión son (Diplomado en Proyectos de Inversión, Nafin. 1992):

- La identificación de la Idea y su Análisis.
- El Estudio Preliminar de Factibilidad.
- El Estudio de Factibilidad.
- Los Estudios al Detalle y Otros Estudios.

La fase de Preinversión está compuesta por estudios, de una gran variedad y por Proyectos de Inversión en su concepción estricta. Asimismo, dicha fase se relaciona, en cuanto al financiamiento de estudios y proyectos, con fondos de Preinversión, cuyo objetivo es promover la inversión apoyada en la formulación de estudios y proyectos. De este modo la etapa de Estudios al Detalle puede identificarse con la fase de Inversión, suponiendo que la decisión ya fue tomada, sin embargo, aún cuando los desembolsos destinados para estudios es posible tomarlos como gastos de inversión o de operación cuando el Proyecto es ejecutado, esto no siempre sucede así, es decir que en algunos casos los Estudios al Detalle si pueden cambiar la decisión de la Inversión, además existen otros estudios, de mercadotecnia, de suelos, que son realizados antes de ejecutar nuevas inversiones, siendo en algunos casos financiados por fondos de Preinversión.

Dichos estudios también se pueden considerar como un puente, una etapa de tránsito entre la Preinversión y la Inversión, pues a la vez que permiten sentar las bases de la futura empresa, son considerados como una inversión.

3.2.1. IDENTIFICACION DE LA IDEA Y SU ANALISIS.

La primera etapa del Ciclo del Proyecto es la Identificación de la Idea. Una vez que se tiene la Idea identificada se somete a un primer análisis cuyo objetivo es justificar o negar su viabilidad, para lo cual es necesario allegarse únicamente de la información que se tiene a la mano y se elabora un documento llamado Perfil.

En esta fase se hará un esbozo de lo que se piensa realizar, en el cual se identifica una idea y se busca la manera de resolverla de una manera que pueda ser factible desde un punto de vista técnico y económico. Por ejemplo, si se detecta la necesidad de ofrecer leche en las regiones tropicales, se presentan de manera muy gruesa dos posibilidades: llevarla del altiplano, o bien producirla en el lugar. Se puede antojar como más adecuada la producción local, por lo que se analiza esta alternativa en diferentes aspectos generales, posibles razas, enfermedades, producciones, costos, entre otros. En esta fase se podrá desechar esta alternativa, o bien encausarla hacia algunas formas de producción.

Al discutir esta etapa se llegará a una conclusión de si la idea es viable y, si como consecuencia, vale la pena seguir adelante con el proyecto de preinversión. En esta etapa no se entra en mayores detalles ya que su objetivo es el de determinar la factibilidad del proyecto de una forma rápida y aproximada. Ayudar a eliminar proyectos que desde un inicio no tienen mucho sentido práctico o económico. Si en esta fase se decide que el proyecto puede seguir adelante, es decir, si se determina que la factibilidad es positiva, entonces se debe proseguir con la siguiente etapa en la que se entrará en muchos más detalles.

En esta etapa, una vez determinada la necesidad del bien o servicio, se deben establecer varios aspectos fundamentales (Banrural, 1993):

- El Volumen del Mercado

- Disponibilidad de Materias Primas
- Tamaño y Tecnología
- Inversión Estimada
- Beneficios Esperados
- Marco Institucional

EL VOLUMEN DE MERCADO

El cálculo inicial de la demanda tendrá que estar basado en series estadísticas, detectando la relación entre oferta y consumo, considerando la influencia del mercado externo, de tal forma que se tenga un dato aproximado de la futura demanda potencial. Esto también puede ser estimado a partir de un comprador principal, el cual ha ofrecido adquirir la producción.

DISPONIBILIDAD DE MATERIAS PRIMAS

Este aspecto es muy relevante para proyectos industriales y agroindustriales por razones del objetivo que se persigue, la transformación y agregación de valor a la materia prima. La estimación tendrá que estar basada por ejemplo, en datos estadísticos sobre uso del suelo, cartas geográficas y producción, o bien en estudios particulares disponibles u otorgamiento de productores o proveedores.

TAMAÑO Y TECNOLOGIA

Será necesario estimar la capacidad instalada probable que se requiere, básicamente en función de la demanda y de la disponibilidad de materia prima, así como el tipo de tecnología requerido, si existe en el país o si se necesita importar y su posible costo, por comparaciones o precios unitarios.

INVERSION ESTIMADA

Se requiere tener una idea aproximada del monto de inversión que demandará el proyecto, para lo cual se calcularía su importe total en base a estimaciones, actualización de cotizaciones viejas que se tengan a la mano y cálculos aproximados en base a precios disponibles en catálogos (Banrural, 1993).

BENEFICIOS ESPERADOS

Se deberá especificar cuales son los beneficios que se espera del proyecto, lo cual obviamente se relaciona con los objetivos que se persiguen con la inversión. Aún cuando en esta etapa no es tan fácil cuantificar los beneficios, por lo menos se debe tener precisado hacia donde se encaminan y si se trata de sujetos, tener un cálculo aproximado del número de beneficiados. En algunos casos se llega a calcular una corriente de ingresos y egresos con lo cual se habla de utilidades y de rentabilidad contable, sin embargo, en esta etapa no es necesario llegar a estimar indicadores

complicados de rendimiento, ni estados proforma, solo se requerirá una estimación gruesa de las utilidades o beneficios esperados (Soto, H. 1981).

MARCO INSTITUCIONAL

Ya sea que se trate de un Proyecto público o privado, necesariamente se vincula con la Política Económica del País y por tanto con el conjunto de sus instituciones. Para el caso del proyecto privado dicha relación será de tipo indicativo o inductivo y para la inversión pública seguramente de obligatoriedad. En este punto se deberá mencionar el tipo de apoyo e incentivos que las instituciones estarán dispuestas a brindarle el proyecto, o también las restricciones en su caso. Para la inversión pública, además, la relación del proyecto con los objetivos del sector o región y del país en su conjunto que estén trazados explícitamente en Planes o Programas (Gittinger, J. 1975).

Los puntos anteriores comprenden el análisis de la idea de proyecto identificada, siendo la primera etapa del ciclo del proyecto. Dicho análisis desemboca en un documento comúnmente llamado Perfil. Con este Perfil se inicia también un proceso constante de toma de decisiones y selección de proyectos.

Al contar con los resultados del análisis de la idea y de hecho al finalizar cada una de las etapas de la fase de Preinversión se deberá tomar una decisión.

La decisión de continuar con la siguiente etapa, necesariamente implica, en el caso de manejar un conjunto de ideas de proyecto, una selección previa que indique cierta escala de preferencia, debido por ejemplo a que se tengan objetivos claros y un tope de recursos, de forma que algunas ideas aparezcan como más atractivas que otras, siendo entonces sometidas a una nueva investigación, que no es otra cosa más que continuar nuevamente con su formulación y evaluación.

Asimismo, el hecho de continuar con la siguiente etapa, profundizando la investigación, demandará mayores recursos por lo que el costo del estudio se irá encareciendo, pero también se logrará cada vez más, un mayor grado de certidumbre sobre los resultados del proyecto, asegurándose un menor riesgo al efectuar la inversión. Si bien, la relación Costo-Certidumbre no es precisamente proporcional, si es una relación que sigue la misma tendencia, a menor costo del estudio de Preinversión, la seguridad es también muy baja, se profundiza la investigación y el costo se va elevando, pero el grado de seguridad aumenta. Esta situación sería difícil que se diera de otro modo, pues no se podría ir a fondo desde un principio, invirtiendo muchos recursos en la investigación, sino se tiene el menor indicio de que el proyecto es atractivo, siendo que para cuando se demostrara su poca viabilidad ya se habría incurrido en demasiados gastos. Es por esto, que el proceso de gestación y ejecución del proyecto se lleva por etapas. No obstante cabe la posibilidad de que en algún momento se lleguen a saltar etapas, esto obedecería a las siguientes razones (Diplomado en Proyectos de Inversión, Nafin. 1993):

- Contar con demasiada información y experiencia
- Poca complejidad del proyecto
- Razones políticas

En el primer caso se tendría desde el inicio, por diversas razones, bastante información y antecedentes acerca de la idea del proyecto y así, como una notoria eficiencia en este tipo de negocios, de tal suerte que el hecho de aprovechar toda esa información y experiencia no representaría en realidad un mayor costo, por lo que tal vez el estudio podría llevarse a nivel prefactibilidad, saltándose el Perfil o de éste, elaborar el de factibilidad.

En el segundo caso, es cierto que se pueden tener proyectos de menor complejidad, por ejemplo algunos agropecuarios y de servicios, que tal vez no requerirá de estudios tan detallados para su ejecución, por lo que del nivel de factibilidad pueden pasar a la ejecución directa. En otros casos se pueden presentar un conjunto de proyectos modulares, los cuales pueden ser adaptados a diversas zonas, en este caso es probable que no todos atraviesen por un estudio preliminar, sino pasar de la idea identificada a la factibilidad.

En el tercer caso, la razón de saltarse etapas no respondería a otra cosa más que a la imposición de una decisión basada directamente en el poder político, situación que en ocasiones desemboca en trágicas consecuencias o elefantes blancos, pero que sin embargo no es del todo posible

evitar; ya que en ocasiones obedece a presiones sociales, intelectuales, políticas o intereses económicos.

3.2.2. ESTUDIO PRELIMINAR DE FACTIBILIDAD

Con respecto a la segunda etapa, estudio preliminar de factibilidad, o prefactibilidad estará enfocado a llevar la investigación, iniciada en el Perfil, al manejo y análisis de diferentes opciones o alternativas, resaltando la investigación sobre todo en aquellos aspectos que fueron tratados muy superficialmente en el análisis de la idea.

La posibilidad de encontrar opciones y de investigar esas opciones de la idea original, tratada ya a nivel de Perfil, se debe contemplar en esta etapa del ciclo. El hecho de buscar alternativas, está implicando en la mayoría de los casos, dar finalmente soluciones diferentes, por ejemplo: cuando se trata de aprovechar un recurso (suelo, agua, pasto) se pueden investigar las diversas alternativas de su aprovechamiento; cuando se trata de darle valor a un producto de origen primario, también se contemplan diferentes grados en su industrialización o comercialización; cuando se trata de problemas derivados de la planta en operación, como incrementos de producción, sustitución de equipo, nuevos diseños, se plantean igualmente alternativas; en todos los casos es menester encontrar esas opciones, ya que en la última etapa del ciclo de deberá manejar la mejor de ellas solamente.

Los aspectos que se abordan en el estudio preliminar de factibilidad son (Diplomado en Proyectos, Nafin. 1993):

- Antecedentes del Proyecto
- Aspectos de Mercado y Comercialización
- Aspectos Técnicos
- Aspectos Financieros
- Evaluación del Proyecto
- Aspectos Organizativos
- Conclusiones y Recomendaciones

Para iniciar la formulación del estudio preliminar, lógicamente se tendrá que partir de la información contenida en el Perfil, pero además se tendrá que recurrir a información que hasta el momento no está disponible a la mano.

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

En este punto se hará un resumen de todos los aspectos que dieron vida a la idea del proyecto, mencionando todas las personas e instituciones involucradas hasta el momento, resaltando aquellas situaciones que pudieran facilitar o restringir su viabilidad.

ASPECTOS DE MERCADO Y COMERCIALIZACION

No es necesario gastar recursos en toda una investigación de muestreo y encuestas directas, sólo se deberá reforzar la investigación estadística, destacando el análisis de las principales variables que están en juego, siendo la intención precisar mejor los volúmenes de venta y sus correspondientes ingresos.

ASPECTOS TECNICOS

En este rubro se deberá profundizar el examen sobre la disponibilidad de materias primas con mayor apoyo estadístico, la ubicación del proyecto ahora deberá definirse con base en acciones de las cuales el tamaño será redefinido, así como el aspecto de proceso y tecnología. Todos estos aspectos deberán permitir precisar mejor los desembolsos que acarreará el proyecto, pudiendo solicitarse algunas cotizaciones para mayor precisión.

ASPECTOS FINANCIEROS

En esta etapa es necesario cuantificar la corriente de ingresos y de egresos, desde las inversiones desagregadas que demandará el proyecto, hasta sus gastos de operación, incluyendo, en caso de recibir financiamiento, el pago de intereses y la amortización probable del capital. Todo esto se podrá resumir en un flujo de fondos del proyecto, y en los estados financieros proforma (Banrural, 1993).

EVALUACION DEL PROYECTO

La evaluación del proyecto en esta etapa es imprescindible, por un lado, desde el punto de vista financiero, manejando sobre todo los indicadores más sencillos de calcular y, por el otro lado, la evaluación social de acuerdo con los objetivos y metas en las cuales se inscribe el proyecto, pudiéndose manejar algunos indicadores de impacto económico, social y ecológico. No se debe evaluar el proyecto con metodologías laboriosas y difíciles, el objetivo es contar con indicadores de evaluación que midan su rendimiento y beneficios esperados para la región o sector en que se ubica (Gittinger, J. 1975).

ASPECTOS ORGANIZATIVOS

Es pertinente en esta etapa aclarar el tipo de organización que tendrá la futura empresa, así como el número de socios o entidades que participarán directamente en la conformación de la misma, sobre todo ligado a las cuestiones del financiamiento.

Cabe aclarar, que el hecho de haber detectado más de una alternativa, no necesariamente implica estudiar todos los aspectos anteriores por separado para cada una, pues dependiendo del caso algunos aspectos serán casi iguales en ambas, por ejemplo la localización del proyecto, el universo del mercado, entre otros, acentuándose las diferencias en los resultados de la evaluación y sus respectivos indicadores. Recuérdese en este sentido que el objetivo de la presente etapa es

encontrar la mejor alternativa del proyecto de acuerdo con los objetivos que persigue, esbozados desde la idea identificada, ya sea de tipo económico, social o político.

Al concluir el estudio preliminar se toma, igual que en la etapa anterior, una decisión sobre la conveniencia de proseguir con los estudios o bien abandonarlos por no presentar muestras de conveniencia. Los estudios preliminares que resultaron aceptables deberán pasar por una selección para tener un orden que de paso a la etapa de factibilidad.

3.2.3. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

El estudio de factibilidad es la tercera etapa del Ciclo del Proyecto y una de las más importantes, pues en este nivel es posible tomar una decisión de mayor trascendencia en el manejo de los recursos. Dicho estudio está enfocado al análisis de la alternativa más atractiva estudiada en la etapa del estudio preliminar, abordando en general los mismos aspectos, pero con mayor profundidad y dirigidos a la opción más recomendable.

Un estudio de factibilidad debe contener datos muy confiables en todos los aspectos físicos del proceso a seguir, equipo y obra civil, asimismo debe poner especial atención en los aspectos económicos, análisis del mercado, costos de producción, financiamiento. Como puede verse esta etapa del proyecto debe entrar en muchos más detalles de lo que se hizo en la etapa previa, dicho en otras palabras debe definir con toda precisión: lo que se va a producir; cómo se va a producir;

se calendarizará la producción; se fijará el nivel tecnológico; se hará un análisis del mercado; se detectarán las necesidades de mano de obra. Durante esta etapa deben analizarse asimismo las diferentes opciones que se tienen para realizar cada una de las actividades que contempla el proyecto no solo desde el punto de vista técnico sino desde el punto de vista económico, inclusive hasta social (Gittinger, J. 1975).

En un Estudio de Factibilidad se debe poner mucho énfasis en los siguientes temas:

ESTUDIOS DE MERCADO Y COMERCIALIZACION

Se pondrá cuidado en especificar perfectamente el bien o servicio, tener bien delimitado el universo consumidor, haber investigado la oferta y demanda en forma más directa (muestreos, entrevistas, cuestionarios), proponer un sistema de comercialización y fijar una política de venta y precios.

ESTUDIOS DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

Este aspecto es básico en los proyectos de tipo agroindustrial, por lo que en esta etapa debe destacarse: las condiciones de la producción en cuanto a márgenes de ganancia, apoyos institucionales, organización, destino de la producción; precios de venta y adquisición;

localización geográfica, periodos de disponibilidad, volúmenes disponibles para el proyecto y compromisos de abasto.

LOCALIZACION Y TAMAÑO

Es necesario definir el sitio preciso en donde se ubicará el proyecto, manejando un análisis de diferentes lugares en donde se consideren las principales variables en juego. El tamaño deberá estar analizado contemplando por lo menos dos opciones y manejando todos sus factores condicionantes, esbozando el programa de producción o de servicios.

INGENIERIA DE PROYECTOS

Este aspecto es típico en proyectos industriales, en esta etapa debe quedar terminada toda la ingeniería básica, poniendo énfasis en el proceso, tipo de tecnología y origen, requerimientos exactos de materias primas, mano de obra y servicios, así como la obra civil, todo apoyado en cotizaciones de dos o tres proveedores. también se debe acompañar el cronograma de construcción, instalación y planos.

Para el caso de los proyectos agropecuarios se habla de un manejo de la explotación o de un desarrollo de los cultivos, en vez de ingeniería. Para los proyectos de servicios se habla de una descripción y funcionamiento de la operación del servicio (Gittinger, J. 1975).

INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

En este punto es clave el cálculo del capital de trabajo a detalle, así como el tener bien definido el financiamiento del proyecto y las condiciones en que se otorga, especificando la manera cómo el proyecto cubrirá sus deudas.

PRESUPUESTOS DE INGRESOS Y EGRESOS

Los datos registrados en cada presupuesto tendrán que estar perfectamente soportados en un anexo, además se marcará la clasificación de costos, gastos y el punto de equilibrio.

PROYECCIONES FINANCIERAS

Se elaborarán los estados financieros proforma como lo son el estado de resultados, el origen y aplicación de fondos, el balance general y el flujo de caja o proyecciones financieras, si la empresa ya operó se anexarán los estados financieros auditados de los últimos tres ejercicios.

EVALUACION FINANCIERA

Se harán análisis para medir la rentabilidad del proyecto, y es recomendable incluir un análisis de sensibilidad de las variables más importantes que puedan afectar el proyecto. En el presente trabajo se utilizará el método del Valor Actual Neto, para conocer la rentabilidad del caso práctico tratado en el siguiente capítulo.

EVALUACION ECONOMICA-SOCIAL

En esta etapa del ciclo es menester efectuar una evaluación que mida el impacto del proyecto hacia afuera, en la economía y en la sociedad. El análisis económico-social puede ser abordado a partir del manejo de precios sociales y su enfoque Beneficio-Costo, traducido en diversos indicadores. Además puede medirse en función de los grandes agregados (Ingreso, Valor Agregado) y también por medio de objetivos definidos en el sector región, diseñando una metodología para el caso, de no existir, la cual se deriva de los planes y programas en los cuales se inscribe el proyecto y a los cuales pretende apoyar. Además hacer una evaluación del impacto ambiental que provocará la operación del proyecto (Soto, H. 1981).

ORGANIZACION DEL PROYECTO

El tipo de organización y la forma de administración que se llevará a cabo deben estar descritas y definidas, siendo congruentes con el tipo de proyecto y objetivos que pretende, anexando el organigrama de la empresa.

RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACION DEL PROYECTO

Es importante especificar claramente todas aquellas recomendaciones pertinentes detectadas para la buena ejecución y éxito del proyecto, advirtiendo su significado, como una forma de alertar sobre los factores o aspectos que puedan influir decididamente en la implementación del proyecto.

Al concluir el estudio de factibilidad igualmente se tomará una decisión de aceptación o rechazo, si el proyecto no requiere estudios al detalle, seguramente se pasará a la inversión directamente para comenzar su ejecución, si el proyecto requiere estudios más detallados se pasará a la siguiente etapa antes de efectuar la inversión, aún cuando estos estudios se consideren posteriormente como una inversión.

3.2.4. ESTUDIOS AL DETALLE Y OTROS ESTUDIOS

La última etapa de la fase de preinversión o puente a la inversión la constituyen los estudios detallados y, en algunos casos, estudios complementarios. Todos estos estudios se consideran aún dentro de la preinversión no tanto porque en ocasiones todavía puedan influir en las decisiones, sino además por estar ubicados en un momento anterior a la inversión propiamente como tal y, cuando se recibió crédito, estar ligado a fondos de preinversión (Diplomado en Proyectos de Inversión, Nafin. 1993).

En los estudios al detalle se incluyen: El proyecto de ingeniería al detalle que puede contener especificaciones de diseños, memorias de cálculo, planos y diagramas al detalle, análisis de propuestas, además elaboración de láminas y maquetas, adaptación de tecnología y estudios de prospección. En el rubro de otros estudios, éstos tal vez no respondan precisamente a la necesidad de lo detallado, sino de lo complementario, como pueden ser estudios de mercadotecnia, censos económicos, muestreo de materiales, análisis de materiales y otras

investigaciones que se demanden después de la etapa de factibilidad, teniendo la intención de apoyar o reforzar algún aspecto que pueda parecer insuficiente o dudoso.

De esta forma concluye la fase de preinversión y el proyecto pasa ahora a la fase de inversión continuando con su ciclo.

Dicha fase se integra por las siguientes etapas:

- Ejecución del Proyecto
- Puesta en Marcha
- Administración

3.2.5. EJECUCION

En esta etapa es realmente cuando se comienza a gastar físicamente en el proyecto, es decir, la inversión fija contemplada empieza a ser realidad, a la vez seguida por todos los gastos intangibles, hasta llegar el capital de trabajo, principalmente los inventarios previa a la operación.

Esta etapa corresponde a la ejecución física del proyecto, es decir, a la construcción, el desmonte, la siembra de las praderas, la compra de ganado, de la maquinaria y equipo, llevar a cabo las instalaciones, probar el adecuado funcionamiento y que todo se encuentre en buenas condiciones. Es decir, en esta etapa es en la que se lleva a cabo la inversión física y por ello se

requiere que en las etapas previas se haya llegado a la decisión de llevar a cabo el proyecto con todos los instrumentos que se tengan a la disposición precisamente para no incurrir en el costo que implica la implantación sin tener la más amplia seguridad que el proyecto es positivo.

3.3.6. PUESTA EN MARCHA

Esta etapa inicia con el entrenamiento y capacitación de personal, realizando las primeras pruebas de funcionamiento de la empresa hasta alcanzar una operación que se considere normal.

3.3.7. ADMINISTRACION

Esta es la última etapa del proyecto con lo cual éste termina dando paso a una empresa en operación, que puede estar dedicada a la producción de un bien o a la prestación de un servicios, de acuerdo con los objetivos originalmente trazados. El proyecto como estudio termina cuando se convierte en una realidad expresada como empresa pública o privada.

CAPITULO IV

METODOLOGIA

IV. METODOLOGIA

4.1. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION.

Con esta investigación, contaremos con un documento que contendrá información sobre las diferentes fuentes de obtención de capital , y la forma de evaluar el costo de oportunidad que representa cada una de ellas, con la finalidad de que el sector empresarial, disponga de una bibliografía práctica que le permita identificarlas fácilmente.

4.2. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION.

El presente estudio se realizó sobre la investigación teórica, principalmente mediante consultas bibliográficas, entrevistas personalizadas con ejecutivos y funcionarios del medio financiero y empresarios de la localidad, finalizando con el análisis de alternativas sobre dos fuentes de financiamiento, encontrándose como principal problemática, la poca existencia de información bibliográfica que trate el tema de las diferentes opciones de obtención de recursos financieros y la utilización óptima de estos.

4.3. UBICACION DE LA INVESTIGACION.

La investigación se desarrolló a través de consultas bibliográficas que existen en la localidad y que cubren la totalidad del estado de Chiapas. Efectuándose durante el periodo comprendido de mayo a noviembre de 1994.

4.4. PLANEACION DE LA INVESTIGACION

En esta etapa se consideró desarrollar la investigación en un período de seis meses, con la finalidad de contar con la información suficiente que nos permitiera concluir un documento que cubriera al máximo, el tema en cuestión. Para lo cual , primeramente se localizaron las bibliografías e Instituciones que manejan esta información, se seleccionaron los puntos a tratar en la investigación para continuar con su procesamiento e interpretación y , finalmente se comunicaran los resultados.

4.5. RECOPIACION DE LA INFORMACION

En esta fase, se procedió a indentificar bibliografías que incluyen dentro de su contenido, información sobre las diferentes fuentes de obtención de capital, así como , los diferentes tipos de proyectos que existen y que se consideran los demandantes de capitales para lograr su desarrollo. Para este trabajo se eligió el proyecto de Frigorífico T.I.F. para analizar sus fuentes de capital y el costo de oportunidad de las mismas.

4.6. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

Para el procesamiento, primeramente se ordenó la información obtenida y enseguida se procedió a estructurar y redactar el trabajo de investigación, utilizandose para esto un microprocesador personal .

4.7. INTERPRETACION DE LA INVESTIGACION

En esta fase se identificó y definió la obtención de cada una de las fuentes de financiamiento con que cuentan las empresas así como su aplicación.

4.8. COMUNICACION DE LA INVESTIGACION

En este punto se procedió a la estructuración definitiva de la información , se desarrolló la redacción y se elaboró la presentación.

CAPITULO V

ANALISIS DEL COSTO DE OPORTUNIDAD EN UN PROYECTO PARA LA CONSTRUCCION E INSTALACION DE UN RASTRO FRIGORIFICO T.I.F.

V. ANALISIS DEL COSTO DE OPORTUNIDAD EN UN PROYECTO PARA LA CONSTRUCCION E INSTALACION DE UN RASTRO FRIGORIFICO TIF.

El costo de oportunidad o costo de capital, es la tasa de rendimiento que debe obtener una empresa sobre sus inversiones, para que su valor en el mercado permanezca sin alteración. La aceptación de proyectos con una tasa de rendimiento por debajo del costo de oportunidad, disminuye el valor de la empresa. La aceptación de proyectos de una tasa de rendimiento superior al costo de oportunidad, aumenta el valor de la empresa.

El objetivo de este capítulo es analizar el impacto que tienen las inversiones en la utilización de diferentes fuentes de capital, mismo que se refleja en el costo de oportunidad o de capital. Es muy importante señalar que el presente trabajo no pretende convertirse en un manual para la formulación y evaluación de proyectos, como tampoco es su propósito evaluar un proyecto en particular, sino más bien está orientado a conocer el costo de capital que representan las diversas alternativas en la utilización de las diferentes fuentes de financiamiento y proporciones de apalancamiento que nos permitan hacer una planeación financiera óptima de los proyectos de inversión. Por lo que a continuación se presentan datos muy generales de un caso práctico, el cual ha servido de base para analizar el costo de capital de las diferentes proporciones y fuentes de financiamiento que se pueden utilizar para el desarrollo de un proyecto.

5.1. BREVE DESCRIPCIÓN E INFORMACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO.

Este proyecto consiste en la construcción e instalación de un rastro frigorífico TIF, en la ciudad de Palenque, Chiapas; utilizando tecnología de una compañía nacional con amplia y reconocida experiencia en el montaje e instalación de rastros, frigoríficos y empacadoras.

El rastro viene a satisfacer las necesidades de comercialización de novillos en pie que producen los ganaderos de la región, resultando beneficiados los propios ganaderos socios del proyecto y convirtiéndose en una fuente generadora de empleos. La producción del rastro se orientará a satisfacer la demanda del mercado nacional.

El frigorífico tendrá una capacidad instalada de matanza o sacrificio de 100 CB por turno, considerando trabajar 300 días en el año de un turno por día. Cada novillo finalizado se promedia en 427.5 Kg. con un rendimiento de carne en canal de 54.65 %; de piel salada de 7.7 %; vísceras 13.3 % y desperdicios 24.35 %. El aprovechamiento de la capacidad instalada será del 60 % en el segundo año, en el que inicia operaciones y del 95 % a partir del tercer año.

El proyecto considera una inversión total de N\$ 10'885,730.00 aplicados en conceptos como mejora de terrenos; obra civil que comprende nave industrial, área de corrales, área de proceso, cámaras de refrigeración y oficinas; adquisición de equipos de proceso de matanza, de proceso de corte y equipo de transporte; así como servicios auxiliares que incluyen líneas eléctricas, instalación hidráulica, sistema de refrigeración y tratamiento de efluentes.

En los cuadros 3, 4 y 5 se presenta información financiera del proyecto en el cual se consideran 80, 60 y 50 % de financiamiento, complementándolo con aportación de capital por parte de los socios.

CUADRO No. 3
ESTADO DE RESULTADOS
OPCIÓN 1: FINANCIAMIENTO AL 80 %.

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
VENTAS NETAS	0	48,807,898	63,177,720	63,177,720	63,177,720	63,177,720	63,177,720	63,177,720	63,177,720	63,177,720
COSTOS DE OPERACION	0	36,285,291	55,202,941	55,202,941	55,202,941	55,202,941	55,202,941	55,202,941	55,202,941	55,202,941
Materia Prima	0	34,048,900	53,908,670	53,908,670	53,908,670	53,908,670	53,908,670	53,908,670	53,908,670	53,908,670
Mano de obra directa	0	431,271	431,271	431,271	431,271	431,271	431,271	431,271	431,271	431,271
Serv. y mantenimiento	0	737,000	757,000	757,000	757,000	757,000	757,000	757,000	757,000	757,000
Seguros e impuestos	0	78,000	106,000	106,000	106,000	106,000	106,000	106,000	106,000	106,000
UTILIDAD BRUTA	0	4,712,549	7,974,779	7,974,779	7,974,779	7,974,779	7,974,779	7,974,779	7,974,779	7,974,779
Gastos de venta y admon.	0	1,923,000	2,675,000	2,675,000	2,675,000	2,675,000	2,675,000	2,675,000	2,675,000	2,675,000
Gastos financieros	0	1,678,656	1,586,849	1,479,436	1,353,782	1,206,723	1,034,688	833,407	597,908	322,374
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	0	1,110,893	3,712,930	3,820,343	3,946,017	4,093,056	4,265,091	4,466,372	4,701,871	4,977,405
I.S.R. (34%)	0	377,704	1,262,396	1,298,917	1,341,646	1,391,639	1,450,131	1,518,506	1,588,636	1,682,318
P.T.U. (10%)	0	111,089	371,293	382,034	394,602	409,306	428,509	446,637	470,187	497,741
UTILIDAD NETA	0	622,100	2,079,241	2,139,392	2,209,779	2,292,111	2,386,451	2,501,168	2,633,048	2,787,347

8

TABLA DE AMORTIZACION. FINANCIAMIENTO AL 80 %. TASA DE INTERES 17.00 %
PLAZO: 10 AÑOS. PARA EL PRIMER AÑO EXISTE PERIODO DE GRACIA
Y REFINANCIAMIENTO DE INTERESES A PARTIR DEL SEGUNDO AÑO
SE UTILIZA EL ESQUEMA DE PAGOS CONSTANTES.

ANO	SALDO	INTERES	CAPITAL	TOTAL
1	8,708,584	1,165,862	0	0
2	9,874,446	1,678,656	540,038	2,218,694
3	9,334,408	1,586,849	631,845	2,218,694
4	8,702,562	1,479,436	739,259	2,218,694
5	7,963,304	1,353,782	864,933	2,218,694
6	7,098,371	1,206,723	1,011,971	2,218,694
7	6,086,400	1,034,688	1,184,006	2,218,694
8	4,902,394	833,407	1,385,287	2,218,694
9	3,517,106	597,908	1,620,786	2,218,694
10	1,886,320	322,374	1,886,320	2,218,694
TOTAL			8,674,446	18,985,340

CUADRO No. 4
ESTADO DE RESULTADOS
OPCION 2: FINANCIAMIENTO AL 60 %.

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
VENTAS NETAS	0	63,177,720	63,177,720	63,177,720	63,177,720	63,177,720	63,177,720	63,177,720	63,177,720	63,177,720
COSTOS DE OPERACION	0	53,908,670	53,908,670	53,908,670	53,908,670	53,908,670	53,908,670	53,908,670	53,908,670	53,908,670
Materia Prima	0	34,048,980	34,048,980	34,048,980	34,048,980	34,048,980	34,048,980	34,048,980	34,048,980	34,048,980
Mano de obra directa	0	431,271	431,271	431,271	431,271	431,271	431,271	431,271	431,271	431,271
Serv. y mantenimiento	0	737,000	737,000	737,000	737,000	737,000	737,000	737,000	737,000	737,000
Seguros e imprevistos	0	78,000	106,000	106,000	106,000	106,000	106,000	106,000	106,000	106,000
UTILIDAD BRUTA	0	7,974,779	7,974,779	7,974,779	7,974,779	7,974,779	7,974,779	7,974,779	7,974,779	7,974,779
Gastos de venta y admon.	0	1,923,000	2,675,000	2,675,000	2,675,000	2,675,000	2,675,000	2,675,000	2,675,000	2,675,000
Gastos financieros	0	1,258,992	1,190,137	1,109,577	1,015,321	905,042	776,015	625,055	448,430	241,780
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	0	4,851,349	4,109,642	4,190,202	4,284,458	4,394,737	4,523,764	4,674,724	4,851,349	5,057,999
I.S.R. (34%)	0	520,388	1,397,278	1,424,688	1,456,716	1,484,211	1,538,080	1,589,406	1,640,459	1,719,720
P.T.U. (10%)	0	153,058	410,964	419,020	428,446	439,474	452,378	467,472	485,135	505,800
UTILIDAD NETA	0	3,177,903	2,301,400	2,346,513	2,399,296	2,461,052	2,533,306	2,617,846	2,719,755	2,832,479

61

TABLA DE AMORTIZACION. FINANCIAMIENTO AL 60 %. TASA DE INTERES 17.00 %.
PLAZO: 10 AÑOS. PARA EL PRIMER AÑO EXISTE PERIODO DE GRACIA
Y REFINANCIAMIENTO DE INTERESES A PARTIR DEL SEGUNDO AÑO.
SE UTILIZA EL ESQUEMA DE PAGOS CONSTANTES.

ANO	SALDO	INTERES	CAPITAL	TOTAL
1	6,531,436	874,386	0	0
2	7,405,834	1,258,992	405,029	1,684,021
3	7,000,805	1,190,137	473,884	1,684,021
4	6,525,821	1,109,577	554,444	1,684,021
5	5,972,476	1,015,321	648,700	1,684,021
6	5,323,776	905,042	758,979	1,684,021
7	4,584,797	776,015	888,008	1,684,021
8	3,676,791	625,055	1,038,968	1,684,021
9	2,637,825	448,430	1,215,591	1,684,021
10	1,422,234	241,780	1,422,241	1,684,021
TOTAL			7,405,834	14,879,988

**CUADRO No.5
ESTADO DE RESULTADOS
OPCIÓN 3: FINANCIAMIENTO AL 80 %**

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
VENTAS NETAS	0	60,897,988	63,177,729	63,177,729	63,177,729	63,177,729	63,177,729	63,177,729	63,177,729	63,177,729
COSTOS DE OPERACION	0	36,296,291	36,292,941	36,292,941	36,292,941	36,292,941	36,292,941	36,292,941	36,292,941	36,292,941
Materia Prima	0	34,048,980	53,908,670	53,908,670	53,908,670	53,908,670	53,908,670	53,908,670	53,908,670	53,908,670
Mano de obra directa	0	431,271	431,271	431,271	431,271	431,271	431,271	431,271	431,271	431,271
Serv. y mantenimiento	0	737,000	757,000	757,000	757,000	757,000	757,000	757,000	757,000	757,000
Seguros e impuestos	0	78,000	106,000	106,000	106,000	106,000	106,000	106,000	106,000	106,000
UTILIDAD BRUTA	0	4,712,548	7,974,779	7,974,779	7,974,779	7,974,779	7,974,779	7,974,779	7,974,779	7,974,779
Gastos de venta y admon.	0	1,923,000	2,675,000	2,675,000	2,675,000	2,675,000	2,675,000	2,675,000	2,675,000	2,675,000
Gastos financieros	0	1,049,180	991,781	924,647	846,101	754,202	646,680	520,879	373,692	201,484
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	0	1,740,368	4,307,998	4,375,132	4,453,678	4,545,577	4,653,099	4,778,900	4,926,087	5,098,295
I.S.R. (34%)	0	591,732	1,464,719	1,487,545	1,514,251	1,545,488	1,582,054	1,624,826	1,674,870	1,733,420
P.T.U. (10%)	0	174,036	430,800	437,513	445,368	454,558	465,310	477,880	482,609	500,830
UTILIDAD NETA	0	974,600	2,412,479	2,449,074	2,494,059	2,545,531	2,605,735	2,676,194	2,768,608	2,865,045

62

**TABLA DE AMORTIZACION. FINANCIAMIENTO AL 80 %. TASA DE INTERES 17.80 %
PLAZO: 10 AÑOS. EN EL PRIMER AÑO EXISTE PERIODO DE GRACIA
Y REFINANCIAMIENTO DE INTERESES A PARTIR DEL SEGUNDO AÑO
SE UTILIZA EL ESQUEMA DE PAGOS CONSTANTES.**

ANO	SALDO	INTERES	CAPITAL	TOTAL
1	5,442,665	728,683	0	0
2	6,171,528	1,049,180	337,524	1,386,684
3	5,834,004	991,781	304,903	1,386,684
4	5,439,101	924,647	462,037	1,386,684
5	4,977,084	846,101	540,583	1,386,684
6	4,436,461	754,202	632,482	1,386,684
7	3,804,000	646,680	740,004	1,386,684
8	3,083,996	520,879	865,805	1,386,684
9	2,188,191	373,692	1,012,991	1,386,684
10	1,185,200	201,484	1,185,200	1,386,684
TOTAL			6,171,528	12,466,184

5.2. ANALISIS DE ALTERNATIVAS

Como puede observarse en los cuadros, el rubro del Estado de Resultados que cambia es el de Gastos financieros (Intereses) según se utilice 80, 60 o 50 % de financiamiento. Obviamente, esto repercute finalmente hasta la Utilidad Neta del proyecto.

La tabla utilizada para amortizar este proyecto, es a un plazo de 10 años, incluyéndose en éste, un periodo de gracia para intereses de 1 año, con refinanciamiento de los mismos al final de este periodo; es decir, a partir del segundo año se "capitalizan" los intereses generados durante el primer año.

Debido a que los ingresos del proyecto se estandarizan a partir del año 3, se considera adecuada la utilización del esquema de pagos constantes anuales, resultante de la suma de la amortización de capital más los intereses generados durante el periodo.

Para el análisis de las alternativas, primero se determina el costo de interés, que tiene cada una de ellas, interpretado éste como el costo ponderado de capital de las diferentes fuentes de recursos que usa la empresa; mismo que nos permite calcular el VALOR ACTUAL NETO, con la finalidad de agruparlos en una matriz de beneficios, para que, finalmente se seleccione la mejor alternativa.

5.3. MATRIZ DE BENEFICIOS.

Con la finalidad de poder analizar el costo de oportunidad de este proyecto, se presentan tres opciones en las cuales se consideran 20, 40 y 50% de aportación de capital por parte de los accionistas. La diferencia del capital para poder desarrollar el proyecto, es obtenida vía financiamiento bancario a largo plazo (10 años), con una inversión total del proyecto de **NS10885,730.00.**

En el cuadro No. 6, se concentra la información de los beneficios que obtiene el proyecto, durante los primeros 11 años de operación. Se considera este período, debido a que el financiamiento es liquidado en 10 años de plazo.

5.4. EVALUACION DEL COSTO DE OPORTUNIDAD

El costo de oportunidad de una inversión o costo de capital de la empresa es conocido comúnmente como la tasa de descuento que se utiliza para calcular el valor del dinero a través del tiempo, las cuales se utilizan alternativamente para referirse a la tasa de descuento mínima que se debe ganar en un proyecto para dejar que el valor de mercado de la empresa permanezca sin alteración.

CUADRO No. 6

99

AÑOS % FINANCI.	BENEFICIOS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
80	0	622,100	2,079,241	2,139,382	2,209,770	2,292,111	2,388,451	2,501,188	2,633,048	2,787,347	2,967,876
60	0	857,112	2,301,400	2,348,513	2,398,298	2,461,053	2,533,308	2,617,845	2,716,755	2,832,479	2,967,876
50	0	974,818	2,412,479	2,459,074	2,494,080	2,545,523	2,605,735	2,678,194	2,758,809	2,855,045	2,967,876

V.A.N. (80 % FINANCI.)	10,895,730										
	533,579	1,529,815	1,349,915	1,195,919	1,063,689	950,930	854,110	771,202	700,228	639,488	
		V.A.N. = (1,288,775)									
V.A.N. (60 % FINANCI.)	10,895,730										
	737,745	1,705,920	1,486,335	1,316,917	1,162,680	1,030,148	918,272	818,484	734,487	662,418	
		V.A.N. = (995,234)									
V.A.N. (50 % FINANCI.)	10,895,730										
	849,485	1,788,783	1,579,877	1,378,873	1,213,598	1,071,185	948,829	843,189	752,482	674,511	
		V.A.N. = (291,529)									

El cálculo del valor actual neto (V.A.N.) de proyectos es probablemente la técnica de presupuesto de capital que se utiliza más comúnmente, la definición del valor actual neto se ilustra de la siguiente manera:

V.A.N. = Valor presente de entrada de efectivo - inversión neta

Este valor, se encuentra restando la inversión neta de un proyecto, del valor actual de los flujos de caja, que descuentan a una tasa igual al costo de capital de la empresa. La comparación de alternativas en un proyecto únicamente es válida si todos los flujos de caja se calculan en términos de valores actuales.

Para calcular el costo de oportunidad de este proyecto, la tasa de interés (i) de descuento, se obtiene de ponderar el costo que tienen las diferentes fuentes de obtención de capital. Para la proporción de recursos obtenidos por financiamiento bancario, vía descuento preferencial con Nacional Financiera, S.N.C., aplicando el esquema de tasa fija con una proporción de descuento del 100 %, con un valor de $i = 17.00$ % anual y en el caso de capital social, se asigna un valor de $i = 14.95$ %, que es la tasa de interés que las instituciones financieras pagan al público inversionista por la colocación de recursos en los diversos instrumentos de inversión en la captación de sus recursos (tasas vigentes del mes de junio de 1994. Tanto los datos de Ingresos, Monto invertido y Costo Financiero del proyecto, corresponden a esta fecha).

CALCULO DE LA TASA DE INTERES DE DESCUENTO

a. Con financiamiento del 80 %

FUENTE	% PART.	CTO. DE CAP.	CTO. PONDERADO DE CAP.
FINAN. BANC.	80	17.00 %	13.60 %
APORT. SOCIOS	20	14.95 %	2.99 %
		COSTO TOTAL	16.59 %

b. Con financiamiento del 60 %

FUENTE	% PART.	CTO. DE CAP.	CTO. PONDERADO DE CAP.
FINAN. BANC.	60	17.00 %	10.20 %
APORT. SOCIOS	40	14.95 %	5.98 %
		COSTO TOTAL	16.18 %

c. Con financiamiento del 50 %

FUENTE	% PART.	CTO. DE CAP.	CTO. PONDERADO DE CAP.
FINAN. BANC.	50	17.00 %	8.50 %
APORT. SOCIOS	50	14.95 %	7.47 %
		COSTO TOTAL	15.97 %

De esta manera, determinamos que para los cálculos del valor actual neto, se utilizan tasas de descuento del 16.59%, 16.18%, y 15.97%, para los casos en que se manejan financiamientos del 80%, 60% y 50% respectivamente.

Para el análisis de alternativas se partió de la base de estudiar proyectos mutuamente excluyentes por tratarse de alternativas que tienen la misma función, de esta manera la aceptación de uno entre un grupo de proyectos mutuamente excluyentes, elimina todos los demás proyectos del grupo sin ningún análisis posterior, es decir; la aceptación de "la mejor" alternativa elimina la necesidad de utilizar cualquiera de las otras alternativas.

El criterio de decisión cuando se utiliza el valor actual neto para tomar decisiones de aceptación y rechazo es el siguiente:

si el V.A.N. ≥ 0 se acepta el proyecto.

si el V.A.N. es mayor o igual a cero, la empresa obtiene un rendimiento igual o mayor que el rendimiento requerido o costo de capital.

En el caso de que varias alternativas tengan un V.A.N. ≥ 0 se elige la que proporcione mayor rendimiento.

Por tal motivo, para el presente análisis de las alternativas de inversión para llevar a cabo la construcción e instalación de un rastro frigorífico T.I.F. se determina inclinarse por elegir la opción en donde se utiliza 50% de financiamiento por tratarse de la alternativa que nos ofrece el mayor rendimiento, es decir, un V.A.N. positivo; significando, como ya se explicó anteriormente, que el rendimiento de la inversión, en estas condiciones, es superior a la tasa del costo ponderado de capital.

Para las opciones en las que se aplica 60 y 80 % de financiamiento se obtienen Valores Actuales Netos negativos, por lo que en ninguna circunstancia el proyecto resulta viable para ejercerlo; es decir, ejecutar un proyecto bajo estas condiciones equivale a "invertir ahora a cambio de no recibir nada mañana", porque el proyecto tendría un rendimiento menor a los respectivos costos ponderados de capital.

Si el Valor Actual Neto fuese Cero, se considera que no hay pérdida ni ganancia, pues la inversión estaría produciendo el mismo rendimiento que el costo ponderado de capital.

Después de concluir en el análisis de las alternativas de inversión en el proyecto del rastro frigorífico T.I.F. como ejemplo práctico para ilustrar el presente trabajo, procederemos en el siguiente capítulo a proporcionar las recomendaciones y las conclusiones de carácter general.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la formulación y evaluación de un proyecto, es necesario y de fundamental importancia plantear y resolver en principio, el problema relacionado con su financiamiento, ya que, inclusive puede determinar la viabilidad de llevar a cabo su realización.

Las necesidades de financiamiento pueden constituir un factor limitante del tamaño o grado de automatización que se proyecta desarrollar, por tal motivo, el estudio del financiamiento deberá llevarse a cabo como parte indispensable de la formulación del proyecto.

Es necesario hacer una estimación previa de la rentabilidad del capital, que se habrá de invertir en un proyecto, lo cual implica establecer de antemano las características de los créditos, en cuanto a su monto, plazos de pago y sus tasas de interés.

Es de primordial importancia en la formulación de un proyecto, conocer las diferentes fuentes de recursos económicos, que pueden considerarse para obtener los fondos necesarios para su realización, y así, disponer de la mayor gama de posibilidades de combinación en la mezcla de recursos, ponderando costos y elegir la alternativa de mayor viabilidad.

Si a nivel de formulación de proyecto, no fuera factible demostrar la posibilidad real de obtener los fondos para su realización, cuando menos deberá incluirse una discusión de esa posibilidad, con base en datos confirmados.

Con el análisis de alternativas que se presentaron en este trabajo, se puede observar la importancia que reviste el utilizar las fuentes de financiamiento más apropiada para el desarrollo de proyectos, ya que nos permite maximizar los beneficios esperados en la inversión.

Se recomienda a los formuladores y evaluadores de proyectos, así como a los ejecutivos que están involucrados en las finanzas de las empresas, se interioricen en el conocimiento de las diferentes fuentes de obtención de recursos financieros, que existe en el mercado de capitales, ya que el diseño de una ingeniería financiera adecuada, permitirá un sano desarrollo del proyecto.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- CAMPOS, L. A. DECISIONES EN CREDITO BANCARIO. EDICIONES MACCHI. ARGENTINA. 1988.
- 2.- FARIAS, G. P. CONTABILIDAD BANCARIA. FARIAS EDICIONES. MEXICO. 1994.
- 3.- GITTINGER, P. J. ANALISIS ECONOMICO DE PROYECTOS AGRICOLAS. EDITORIAL TECNOS. ESPAÑA. 1975.
- 4.- HAIME, L. L. FUENTES DE FINANCIAMIENTO EMPRESARIAL. EDICIONES FISCALES ISEF, S.A. MEXICO. 1991.
- 5.- OCHOA, S. G. ADMINISTRACION FINANCIERA. EDITORIAL ALHAMBRA MEXICANA, S.A. DE C.V. MEXICO. 1993.
- 6.- PEREZ, M. J. CAPACITACION BANCARIA PROGRAMADA. EDITORIAL Y LITOGRAFIA DE LOS ANGELES, S.A. MEXICO. 1986.
- 7.- SALDAÑA, A. J. MANUAL DEL FUNCIONARIO BANCARIO. EDITORIAL JORGE SALDAÑA. MEXICO. 1986.
- 8.- SOTO, R. H. LA FORMULACION Y EVALUACION TECNICO-ECONOMICA DE PROYECTOS INDUSTRIALES. FONEI. MEXICO. 1981.
- 9.- BIBLIOTECA NAFIN 1. ESCENARIO DEL MERCADO BURSATIL MEXICANO. NAFIN. MEXICO. 1992.
- 10.- BIBLIOTECA NAFIN 2. ENSAYOS SOBRE BANCA DE FOMENTO Y FINANCIACION DEL DESARROLLO EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE. NAFIN. MEXICO. 1992.
- 11.- CURSO SOBRE EVALUACION DE PROYECTOS AGROPECUARIOS. BANRURAL. MEXICO. 1994.
- 12.- DIPLOMADO EN PROYECTOS DE INVERSION. NAFIN. MEXICO. 1993.
- 13.- EL MERCADO DE VALORES. AÑO LIV. NUMEROS DEL 2 AL 10. NAFIN. MEXICO. 1993.

- 14.- **EL PAPEL DE LA BANCA DE FOMENTO EN EL CONTEXTO DE LA LIBERALIZACION FINANCIERA, EL CASO DE MEXICO. NAFIN-ALIDE. MEXICO. 1994.**
- 15.- **PROGRAMA DE DESARROLLO EMPRESARIAL (PRODEM), PAQUETE DE FINANZAS Y PAQUETE DE CONTABILIDAD, MEXICO. 1992.**