



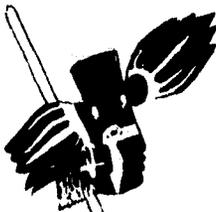
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

PROYECTO DE EXPANSION EN UNA EMPRESA
DE CONSULTORIA EN SISTEMAS.
(CONSULTORES S.A. DE C.V.)

SEMINARIO DE INVESTIGACION
C O N T A B L E
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN CONTADURIA
P R E S E N T A :
VERONICA PEREZ FLORES

ASESOR DEL SEMINARIO: C.P. ROBERTO RESA MONROY



MEXICO, D. F.
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1996

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.

AGRADECIMIENTOS

A LA MAXIMA CASA DE ESTUDIOS:

Por la herencia cultural que me brindo durante mi formación profesional; esperando retribuirle; poniendo su nombre en los más altos niveles de excelencia profesional.

A LA FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION:

Por otorgarme los conocimientos académicos y ética profesional, para lograr mis objetivos profesionales, con calidad y excelencia.

GRACIAS AL APOYO Y ASESORAMIENTO DE

C.P. ROBERTO RESA MOTROY:

Por dedicarme su tiempo y conocimientos académicos, para desarrollar y plasmar con fundamentos mis ideas en el presente estudio de investigación.

A MIS PADRES:

Por haberme legado la mejor herencia: que es mi carrera profesional.

A MIS HERMANOS:

Esperando que el presente estudio sea un ejemplo para que puedan lograr sus objetivos profesionales.

A MI TUTOR:

Por el apoyo profesional, que me brindo para el desarrollo y culminación del presente estudio.

INDICE

INTRODUCCION	5
CAPITULO I	
1. EL PAPEL DEL LICENCIADO EN CONTADURIA EN LA ADMINISTRACION FINANCIERA	
1.1. Aspectos generales	7
1.2. Papel del Licenciado en Contaduría en la Economía Global	13
1.3. Relación de la Contaduría con la Administración Financiera	14
CAPITULO II	
2. MARCO TEORICO	
2.1. Conceptos básicos	19
2.1.1. Definición e importancia	19
2.1.2. Tipos y clasificación	21
2.2. Estructura de un proyecto de inversión	26
2.2.1. Elementos que conforman un proyecto de inversión	26
2.2.2. Proceso de evaluación	31

CAPITULO III

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1. Antecedentes	52
3.2. Misión	55
3.3. Objetivos	55
3.4. Situación Actual	56
3.5. Estructura Organizacional	67

CAPITULO IV

4. METODOLOGIA

4.1. Objetivo General	68
4.2. Objetivo Especifico	68
4.3. Definición del Problema	68
4.4. Hipótesis	69
4.5. Desarrollo del Proyecto	70
4.6. Interpretación de Resultados	88
4.7. Comparación con otra opción de inversión (UDIS)	89
4.8. Comprobación o Disprobación de Hipótesis	103

CAPITULO V

5. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

5.1. Recomendaciones 104

5.2. Conclusiones 105

GLOSARIO 106

BIBLIOGRAFIA 111

INTRODUCCION

La necesidad imperante de invertir en la planta productiva y de servicios, para la mejora de la economía nacional; se presenta dada la situación actual del país, como prioridad para las organizaciones, que tengan la oportunidad de realizar inversiones, para la reactivación de la economía tan dañada con los acontecimientos ocurridos durante el presente año.

Es por ello que en el presente estudio, se aborda como alternativa fundamental para una organización dedicada a la consultoría en sistemas, el desarrollo de un proyecto de inversión, mostrando las ventajas de este para la organización mediante el estudio económico, tanto de su situación actual, como de lo que se espera de la aplicación de este.

Dado que la evaluación de proyectos es una materia interdisciplinaria, donde en la elaboración de un estudio de este tipo intervienen disciplinas tales como estadística, investigación de mercados, investigación de operaciones, ingeniería de proyecto, contabilidad en varios aspectos (el cual es objeto de este estudio), distribución de planta, finanzas, ingeniería económica y otras; se muestra la importancia de este tipo de estudio, para que las organizaciones lo utilicen para tomar decisiones respaldadas en información lo más real posible.

Por lo anterior y tratando de dar la mayor información, teórica y práctica, se desarrollo en este estudio los aspectos más importantes sobre proyectos de inversión en el área financiera, lo cual quedo plasmado en cada uno de los capítulos, como se explica brevemente a continuación. En el capítulo I, se presenta en forma general el papel que juega el licenciado en contaduría en la globalización económica, por ser esta la dirección que los países están tomando para su política económica. En el capítulo II, se muestra la teoría que se utilizo como base para la realización práctica del estudio, tratando de abarcar los aspectos más importantes de los elementos que conforman un proyecto de inversión en el área financiera. El capítulo III, presenta la situación actual de la compañía objeto de estudio (Consultores S.A. de C.V.), así como un estudio de sus estados financieros, que sirvieron de base para la realización del proyecto.

En el capítulo IV, se muestra la metodología utilizada para el estudio, y una comparación de este contra las unidades de inversión (UDI's); para analizar y verificar que el proyecto resulta como mejor opción de inversión, para la organización. El capítulo V se presentan las recomendaciones y conclusiones obtenidas al final de la investigación.

Todo lo anterior, buscando que el estudio sea de utilidad, tanto para la organización en su búsqueda de oportunidades para invertir, logrando el mayor rendimiento, no solo para ellos, sino también para la sociedad en general. Así como también de apoyo académico para los estudiantes de la licenciatura en contaduría.

CAPITULO I

I. EL PAPEL DEL LICENCIADO EN CONTADURIA EN LA ADMINISTRACION FINANCIERA.

I.1. Aspectos Generales

Concepto.

La contaduría "es la disciplina profesional de carácter científico que fundamentada en una teoría específica y a través de un proceso, obtiene y comprueba información financiera sobre transacciones celebradas por entidades económicas".¹

Al determinarse a la contaduría como disciplina profesional, es por que reúne los requisitos, académicos, sociales, legales e intelectuales que exige cualquier actividad para considerarse profesión.

La contaduría, tiene un carácter científico, debido a que sigue el método científico, ya que se fundamenta en una teoría científica o teoría contable; y sigue un proceso lógico contable. Como lo muestra la figura 1.1.1.

La información financiera que va a obtener y comprobar la contaduría, la va a obtener a través de la contabilidad: que "es una técnica o arte que registra ordenada y cronológicamente las operaciones financieras de una empresa"², la cual va a cumplir las siguientes características de oportuna, veraz y completa.

¹ Arturo Elizondo López. La Profesión Contable

² C.P. Alberto Ochoa Pérez Duarte

Objetivos.

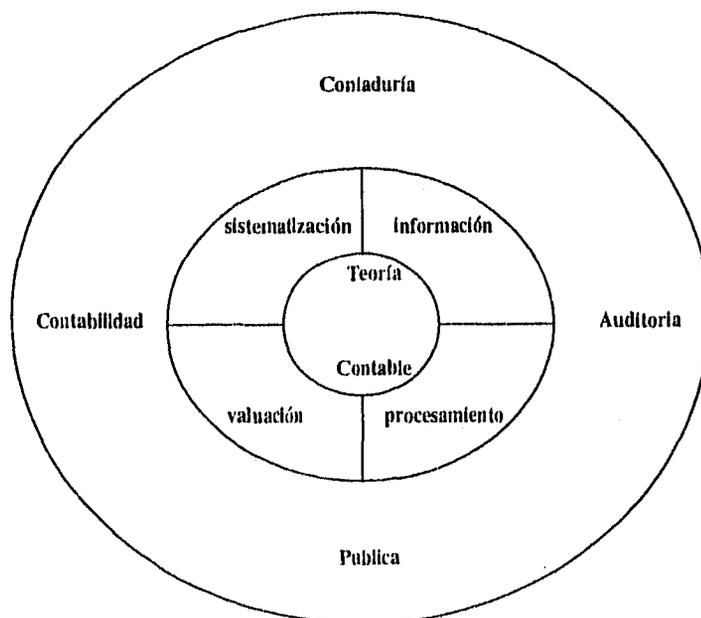
Los objetivos de la contaduría son:

1. Obtener información financiera.
2. Comprobar la validez y confiabilidad de dicha información.

La contaduría persigue el objetivo de obtención y comprobación de información relacionada con la adquisición y aplicación de recursos materiales (finanzas). Como lo muestra la figura 1.1.2.

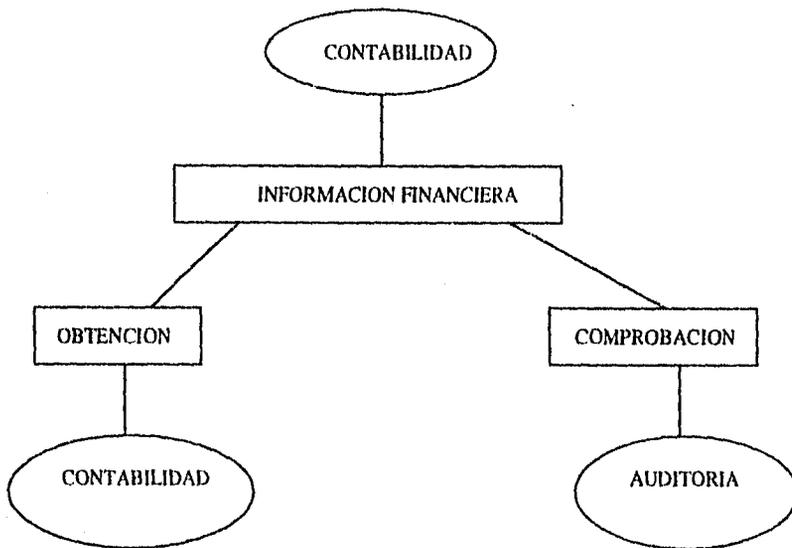
TEORIA CONTABLE Y PROCESO CONTABLE

(FIGURA 1.1.1.)



OBJETIVOS DE LA CONTADURIA

Figura 1.1.2.



Campo Profesional.

El profesional en contaduría o el contador público, se puede desempeñar en su campo profesional, ofreciendo los siguientes servicios:

A) Servicios en Contabilidad

1. Establecimiento de sistemas de información financiera
2. Valuación de transacciones financieras
3. Procesamiento de transacciones financieras
4. Evaluación de información financiera
5. Elaboración y discusión de informes financieros

B) Servicios de Auditoría

1. Sistematización de auditorías
2. Valuación de control interno
3. Procesamiento de evidencias en papeles de trabajo
4. Evaluación de evidencias
5. Elaboración y discusión de dictámenes e informes de auditoría

C) Servicios Financieros

Los servicios financieros los va a compartir en el campo laboral con otros profesionistas como son los licenciados en finanzas y los licenciados en administración.

El Instituto Mexicano de Contadores Públicos, reconoce en el ejecutivo de finanzas, las siguientes funciones³:

1. Estudiar el movimiento de efectivo dentro de la empresa.
2. Presentar el aspecto financiero de los planes o proyectos que este considerando la empresa.
3. Recomendar los límites adecuados de pasivo.
4. Recomendar políticas financieras en relación con los accionistas.
5. Establecer y mantener relaciones con las fuentes de crédito.
6. Invertir en la forma más redituable posible los recursos excedentes.
7. Obtener los fondos necesarios.
8. Manejar físicamente los fondos.

Los servicios de contabilidad, auditoría y finanzas pueden ofrecerse simultáneamente, a través de las siguientes actividades:

1. Consultoría
2. Docencia
3. Investigación

Los servicios que ofrece el contador público se pueden desempeñar:

1. Independientemente. Es cuando el contador público ejerce sus servicios profesionales al público en general.

2. Dependiente. El contador público ofrece sus servicios a una entidad económica en particular.

Dichas entidades pueden ser públicas o privadas.

a) Públicas. Las que son constituidas y dirigidas por el estado.

b) Privadas. Las que constituyen y dirigen los particulares.

Esto queda ilustrado en la figura 1.1.3.

³ Instituto Mexicano de Contadores Públicos, campo de , Pagina 45

FORMAS DE EJERCICIO DE LA CONTADURIA PUBLICA

Figura 1.1.3.



1.2. Papel del Licenciado en Contaduría en la Economía Global.

En la actualidad, los empresarios y la alta dirección deben medir los efectos y las consecuencias de los cambios en la economía global, analizar las amenazas y el nuevo entorno económico que les ofrece; para estructurar estrategias y ser menos vulnerables a los sucesos que se presentan en su ámbito de acción y lograr así la competitividad que permitan incursionar en los mercados internacionales

Para medir dichos efectos y consecuencias, la entidad debe apoyarse en un 90% en las áreas de contabilidad y finanzas.

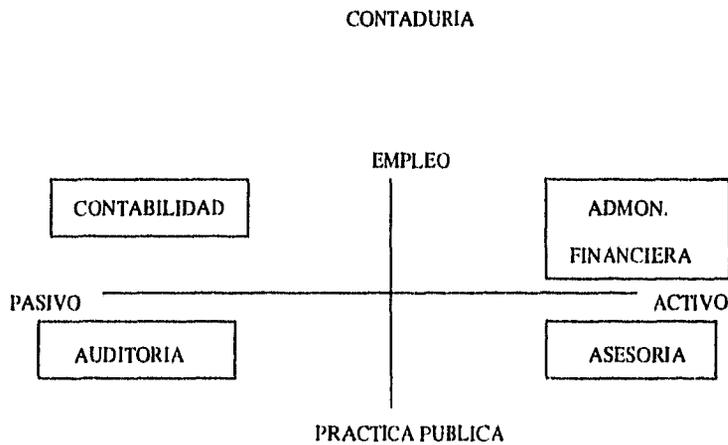
Debido a que la información estructural en un medio inflacionario (que se vive en casi todo el mundo) es complejo el controlar, como difícil comprender las variables que lo integran. Por lo que se ha complicado tratar de homologar la forma de utilizar a la información contable, con los principios de sistemas internacionalmente aceptados; lo que trae como consecuencia la dificultad de promoción de inversiones extranjeras.

El contador público, se encuentra ante el reto de tratar de homologar la información financiera, ya que dicha información es de gran importancia tanto para las grandes, como para las micro-empresas, con relación al logro de planeaciones financieras, que permitan la mejor toma de decisiones.

1.3. Relación de la Contaduría con la Administración Financiera.

Los contadores que prestan servicios financieros considerados por la Federación Internacional de Contadores (International of Accountants) IFAC; como Contadores Administradores se están encontrando con que existe una creciente demanda de sus habilidades de Administración Financiera, para aplicarse en forma de involucramiento activo en el control de las empresas. Significativamente en este aspecto en que la profesión se enfrenta a la mayor competencia de los que no son contadores. Figura 1.3.1.

Figura 1.3.1.



Las diferencias, entre el modelo de la contabilidad diseñado para servir a las necesidades de reportes gerenciales individuales y el modelo de la administración financiera diseñado para servir a las necesidades del administrador financiero son (figura 1.3.2.):

* La contabilidad se interesa en hechos comprobables sobre el pasado; es decir, que la riqueza generada por una empresa ha sido convertida en activos tangibles.

La administración financiera se ocupa de juicios de futuro incierto, ya que se enfoca en la creación de riqueza y por lo mismo, en utilidad aún no realizada y activos intangibles.

* A la contabilidad la rige la objetividad, (se basa en costos y se orienta en la conservación de capital). La administración financiera, se rige por la subjetividad (se basa en valores y se orienta en la ganancia de un rendimiento, que garantice el empleo de capital).

* La contabilidad es esencialmente estática y se concreta a reportar en relación a un espacio de tiempo relativamente corto, basándose entre capital e ingresos.

A la administración financiera se le considera dinámica, poniendo mayor interés a un largo plazo, basándose en flujos de efectivo y el valor del dinero en tiempo; es decir, el costo de capital.

La administración financiera comprende dos asuntos:

I. El aspecto externo, que es la función del tesorero, que se encarga de:

- a) La identificación del origen de los fondos.
- b) La evaluación de las probables expectativas de retribución.
- c) El empleo de las diversas fuentes en la medida y proporciones que se consideren adecuadas.

2. El aspecto interno, que es la función del contralor, cuyas funciones son:

- a) La identificación de oportunidades para extenderse en secciones particulares de negocios.
- b) La evaluación de las probables expectativas de cada sección.
- c) El despliegue de fondos en apoyo a las oportunidades que se consideren valen la pena.

Por lo anterior, se puede afirmar que el Licenciado en Contaduría es indispensable en el área de finanzas; un ejemplo se puede observar en la figura 1.3.3. que muestra, como el Licenciado en Contaduría, al prestar sus servicios en el campo de actuación financiero, puede alcanzar, un nivel más alto en una organización.

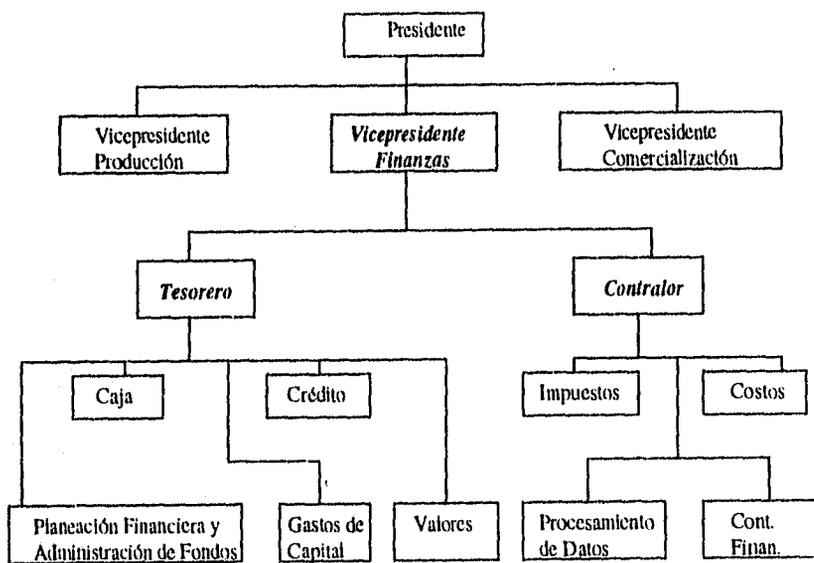
NO SOLAMENTE.....SINO TAMBIEN

Figura 1.3.2.

NO SOLAMENTE	SINO TAMBIEN
Contabilidad		Administración Financiera
Reportes		Control
Pasivo		Proactivo
Imparcial		Involucrado
Estandarizado		A la medida
Ve hacia atrás		Ve hacia delante
Verificable		Juicioso
Realizable		Potencial
Tangible		Intangible
Ve hacia dentro		Ve hacia afuera
Objetivo		Subjetivo
Costos		Valores
Conservación del capital		Rendimiento adecuado
Estático		Dinámico
Discreto		Continuo
A corto plazo		A largo plazo
Utilidades/activos		Flujos de efectivo

**ORGANIZACION DE LA FUNCION
FINANCIERA**

Figura 1.3.3.



CAPITULO II.

2. MARCO TEORICO

2.1. Conceptos Básicos.

2.1.1. Definición e Importancia.

Para encontrar una definición adecuada de lo que es un proyecto de Inversión, empezaremos dando varias definiciones de lo que se considera que es un proyecto, para después dar la definición de proyecto de Inversión.

Proyecto: "Plan prospectivo de una unidad de acción capaz de materializar algún aspecto del desarrollo económico y social".⁴

Una segunda definición de acuerdo con la Organización de Naciones Unidas; define al proyecto como un conjunto de antecedentes, que permiten estimar ventajas y desventajas, que se derivan de asignar ciertos recursos de un país, para la producción de determinados bienes o servicios.

Desde el punto de vista económico, un proyecto se define como "la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver; entre muchas una necesidad humana"⁵.

Un proyecto es un plan de acción, que requiere de medios necesarios para su realización y adecuación de los mismos; para alcanzar los resultados que persigue. Dichos medios se van a obtener por medio de una inversión; es decir, la obtención de recursos financieros líquidos a cambio de la expectativa de obtener beneficios en un determinado tiempo.

⁴ Ilpes, Guía para la presentación de proyectos de inversión.

⁵ G. Baca Urbina. Evaluación de proyectos de Inversión

Por lo anterior podemos definir, que un Proyecto de Inversión, se entiende como una actividad cuyo fin es satisfacer una necesidad de la población mediante la construcción, adquisición y operación de una unidad productora de bienes y servicios requeridos para satisfacerla.

Importancia. La importancia de un proyecto de inversión, radica en que puede contribuir al desarrollo económico de un país, lo cual significa, el lograr mejores niveles de vida para la población en su conjunto, lo cual se manifiesta mediante las siguientes características⁶:

- Aumento de la producción per cápita, medido en la economía por sectores o ramas.
- Aumento de salarios normales y reales.
- Un proceso continuo y sostenido de industrialización.
- Diversificación del aparato productivo.
- Alto consumo de bienes y servicios.
- Desarrollo elevado de la ciencia y tecnología.
- Exportaciones de bienes manufacturados y capitales.

Para lo cual, se requiere de un crecimiento económico, es decir, incremento de las actividades económicas cuantificables, lo que se manifiesta mediante:

1. El crecimiento de la infraestructura (construcción de cantinos, carreteras, escuelas, obras de irrigación, etc.).
2. El nivel de ahorro e inversión, ya sea público, privada o externa.
3. Aumento en la producción por ramas económicas seleccionadas de producción agrícola, ganadera, pesquera, minera y otras.
4. Aumento del PIB.

⁶ Zorrilla Arena Santiago y Jose Silvestre Mendez Morales

2.1.2. Tipos y Clasificación de los Proyectos.

Tipos de Proyectos. Existen dos tipos diferentes de proyectos, los proyectos productivos y los proyectos de productividad inducida, a continuación se explican cada uno de ellos y sus diferentes acepciones:

1. **Proyectos Productivos.** Son proyectos que a través de un proceso generan un bien, generalmente al sector privado, se dividen en:

A) **Proyectos Agropecuarios.** Son todos aquellos dedicados a la producción animal o vegetal, como ejemplos tenemos los de riego, reforma agraria, atención y crédito agrícola, y ganadero.

B) **Proyectos Industriales.** Abarcan la industria manufacturera, extractiva y de transformación.

2. **Proyectos de Productividad Inducida.** Crean obra o infraestructura de desarrollo económico o social, generalmente se mide a través de un costo-beneficio; se dividen en:

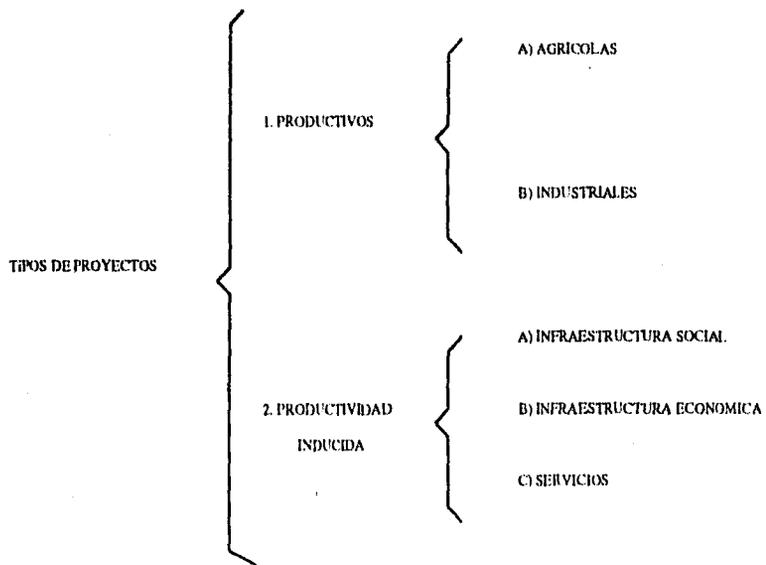
A) **Infraestructura Social.** Tiene como función satisfacer necesidades básicas de la población, ejemplos de ello son: de salud, educación, abastecimiento de agua, redes de alcantarillado, vivienda, etc.

B) **Infraestructura económica.** Son proyectos de unidades directas o indirectamente productivas que proporcionan a la actividad económica insumos, bienes y servicios. Ejemplos de lo anterior son la energía eléctrica, transporte, comunicación, construcción, ampliación y mantenimiento de carreteras, ferrocarril, aerovías, líneas y redes de transmisión, etc.

C) **Servicios.** Su propósito es prestar servicios de carácter personal, material o técnico, ya sea mediante el ejercicio profesional o a través de instituciones. Ejemplos de lo anterior son la investigación tecnológica, servicios sociales, comercialización de producto de otras actividades.

TIPOS DE PROYECTOS

Figura 2.1.2.1.



Clasificación de Proyectos. Los proyectos de inversión pueden clasificarse de dos formas distintas, por los resultados a obtener y por su naturaleza. A continuación se explica cada una de ellas.

1. De acuerdo a los resultados a obtener:

a) No Rentables: Son aquellos que no tienen por objetivo obtener utilidades en forma directa.

b) No Medibles: Se denominan de esta forma aquellos, cuyo objetivo es lograr una utilidad en forma directa, siendo difícil cuantificar la misma.

c) De reemplazo. La finalidad, es sustituir activos debido al desgaste u obsolescencia de estos, logrando así mantener la eficiencia de la planta productiva.

d) De Expansión: Tiene como objetivo lograr una mayor capacidad productiva mediante el reemplazo del equipo por ser obsoleto o por la modernización del mismo para obtener eficiencia, y de esta manera poder hacer frente a la tendencia creciente de ventas en una empresa en proceso de desarrollo, o bien, por que la empresa desea ganar mayor mercado.

2. Por su naturaleza, se clasifican en:

a) Dependientes: Son aquellos que se encuentran condicionados entre sí, es decir, si se tienen dos proyectos, la aprobación de uno de ellos solo será posible si el otro también es aceptado. Por ejemplo se tienen dos proyectos uno para la construcción de una unidad multifamiliar y se tiene otro proyecto para la construcción de un estacionamiento para dicha unidad multifamiliar. Solo se podrá llevar a cabo el segundo proyecto si se acepta el primero.

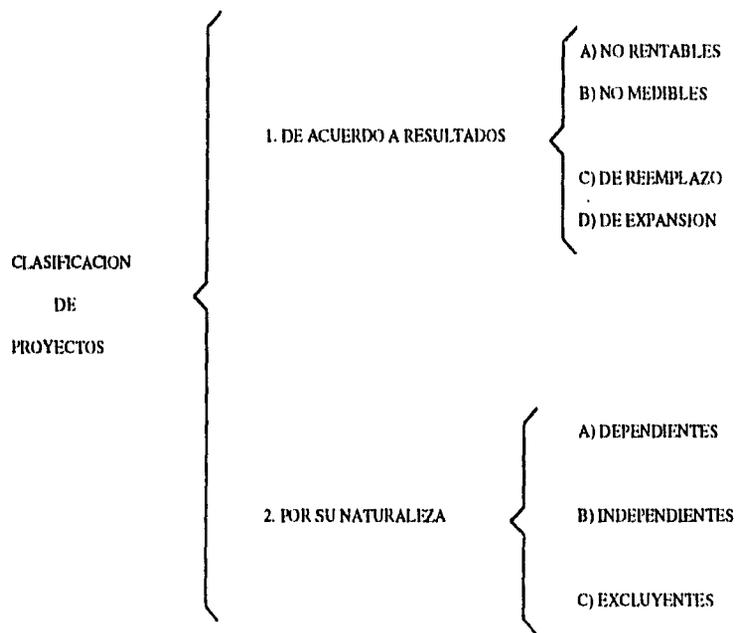
b) Independientes. Se denomina así, puesto que la aprobación de una de ellos no descarta la posibilidad de aceptación posterior de cualquier otro proyecto, ya que el objetivo de cada uno de ellos es distinto. Un ejemplo de lo anterior es cuando existe una propuesta del proyecto de un centro comercial y el de la construcción de un estacionamiento; sino se acepta alguno de ellos no afecta al que se lleve a cabo.

c) Mutuamente Excluyentes. Son aquellos cuya finalidad o función a realizar dentro de la empresa es la misma, por esta razón la aceptación de uno de ellos provoca la eliminación de los restantes.

Lo anterior se ilustra en la figura 2.1.2.2.

CLASIFICACION DE LOS PROYECTOS DE INVERSION

Figura 2.1.2.2.



2.2. Estructura de un Proyecto de Inversión.

2.2.1. Elementos que Conforman un Proyecto de Inversión.

Un proyecto tiene como finalidad, aportar elementos razonables, para la mejor toma de decisiones en cuanto a su ejecución o realización.

Los elementos, con que trabaja un proyecto, son de carácter tecnológico, económico, financiero, y administrativo, que tienen como característica el ser interdependientes. A continuación se explicara cada uno de ellos.

Aspecto Técnico.

Todo proyecto implica poner en práctica algún tipo de conocimiento técnico.

Al analizar el aspecto técnico de los proyectos, se encuentra con varias interrogantes, como son:

¿Como se hacen las cosas? ----- Proceso Técnico

¿Con que se hacen? ----- Requisitos Técnicos

¿Qué resulta? ----- Rendimientos Técnicos

Con respecto al proceso técnico, este se relaciona con cuestiones internas y externas del proyecto. Internamente, el interés por asegurar la adecuación máxima del proceso a los objetivos propios del proyecto; se verifica si el proceso es conveniente a la economía, desde el punto de vista de los factores que emplea, de los productos y efectos que proporciona.

Un proyecto debe presentar una descripción del proceso técnico y resolver los problemas que se presenten por la utilización de la tecnología seleccionada, mediante diagramas, gráficas, etc.

Los requisitos técnicos, se refieren a la existencia y a la disponibilidad de todos los elementos, que pueden ser de tipo material (insumos físicos), humano (mano de obra especializada), o institucional (legislación específica). Estos requisitos deben especificarse y cuantificarse en cada proyecto.

En cuanto a los rendimientos técnicos, es toda relación Insumos-productos y a la medida de la productividad de los factores empleados; es decir, que en todo proyecto deben figurar todos los coeficientes que permitan evaluar las necesidades de insumos por unidad del producto, que se espera obtener en el proyecto.

Aspecto Económico.

En cualquier proyecto se requiere la movilización de factores de producción (elementos naturales, humanos, o creados por el hombre) combinados en una función de producción.

Los problemas económicos que se plantean en el estudio de un proyecto, siempre se refieren a la existencia y a las características de factores de producción, así como a las alternativas del empleo de esos mismos factores con otros objetivos identificados. Esto se debe a que dichos factores existen en cantidades limitadas y repartidas de forma desigual.

El aspecto económico de un proyecto incluye una dimensión microeconómica (análisis interno del proyecto) con la empresa que lo realizara, operara, así como su viabilidad y rentabilidad; además con una macroeconómica, que es el análisis externo del proyecto, frente a la economía en que habrá de adaptarse como una nueva unidad existente y autónoma integrada en un sistema.

La evaluación económica del proyecto se realiza para demostrar que es rentable y que la productividad económica (empleo de los factores utilizados) es satisfactoria.

Aspecto Financiero.

Los recursos para sufragar los gastos en que deberá incurrir la entidad responsable del proyecto, en sus fases de preparación, ejecución, funcionamiento y los resultados financieros constituyen los elementos básicos del análisis financiero del proyecto.

Un proyecto de inversión tiene un periodo de maduración, es decir, que transcurrirá cierto tiempo entre el momento en que empiezan las inversiones y el momento en que el proyecto comienza a rendir ingresos; además de un ciclo definido en la producción de bienes o en la prestación de servicios.

Dentro de los aspectos financieros, se maneja ciertos problemas como son, el origen de los recursos financieros y las condiciones en que habrá de remunerar el capital utilizado, lo que implica disponer de recursos monetarios propios o de créditos.

Los problemas de financiamiento, comprenden la formación de ahorros en el sistema económico, su captación y canalización para los proyectos; lo que lleva a clasificar las fuentes de financiamiento en externas e internas con respecto al proyecto.

En la parte final de este capítulo se tratará más a fondo todo lo relacionado a este aspecto, ya que es la parte fundamental del presente estudio.

Aspecto Administrativo.

En todo proyecto existe la posibilidad de elegir entre varias alternativas de organización y administración; las cuales se van a aplicar en el periodo de ejecución, y durante la vida útil del proyecto.

En la etapa de ejecución de un proyecto , se llevan a cabo, en primera instancia dos funciones del proceso administrativo las cuales son:

a) **PLANEACION.** que consiste en establecer anticipadamente las políticas, reglas, procedimientos, programas, presupuestos y estrategias de un organismo social.

Cabe mencionar que la planeación no pretende, ni puede, eliminar todos los riesgos, sólo influye para evitar situaciones en que se corran riesgos. Indebidos.

La planeación , sirve como base del proceso administrativo. Su amplitud está constituida por diversos tipos de planes, que se clasifican según sus características y aplicación en: objetivos, políticas, reglas, procedimientos, programas, presupuestos, y estrategias.

b) **ORGANIZACION.-** Es el proceso de estructurar formalmente las funciones y jerarquías dentro de un organismo social. Esto se logra a través de la.:

- **Departamentalización,** es el primer paso para diseñar la estructura de un organismo, es decir el proceso de agrupar actividades y/o personas en unidades organizadas, con base en una efectiva división del trabajo para fines administrativos.

La departamentalización se puede basar en: los siguientes elementos: por productos, zonas geográficas y por clientes .

- **Niveles Jerárquicos y Tramos de Control.** Los niveles jerárquicos constituyen una escala de posiciones de mando dispuestas por orden de importancia, según sea el grado de autoridad, responsabilidad y/o facultades para tomar decisiones, que se establecen en un organismo.

Lo anterior se puede establecer mediante Organigramas, los cuales sirven para representar la jerarquía, autoridad, responsabilidad, comunicación y relaciones formales de los miembros de una organización; estos pueden ser generales, cuando abarcan la estructura principal de toda la

organización, y particulares o complementarios cuando se refiere a un área, sección o departamento específico.

Las formas más usuales de diseñar organigramas son en sentido:

- * Verticales (triangular o piramidal)
- * Horizontal (de izquierda a derecha)
- * Mixto (vertical y horizontal)
- * Circular (círculos concéntricos)

Durante la vida útil del proyecto se llevan a cabo las siguientes funciones:

a) **INTEGRACION.**- Consiste en dotar a la organización de los diversos recursos que requiere para su eficiente desempeño. Al planear y organizar deben tenerse en cuenta los recursos financieros, materiales, técnicos y humanos con que podrá contarse; por consiguiente, la integración se encuentra estrechamente relacionada con la planeación y la organización.

b) **DIRECCION.**- Implica conducir los esfuerzos de las personas para ejecutar los planes y lograr los objetivos de una organización. Es la parte más práctica y real, ya que trata directamente con las personas, y éstas son quienes finalmente influyen en el éxito a fracaso de una organización.

Los elementos que se llevan a cabo para lograr la dirección son: autoridad, motivación, comunicación, coordinación y toma de decisiones.

c) **CONTROL.**- Función que va íntimamente relacionado con la planeación ya que sirve de retroalimentación para futuros planes.

El control, consiste en establecer sistemas para medir y corregir las ejecuciones de los integrantes de la organización, con el fin de asegurar que los objetivos fijados se vayan logrando.

2.2.2. Proceso de Evaluación.

Estudio Económico.

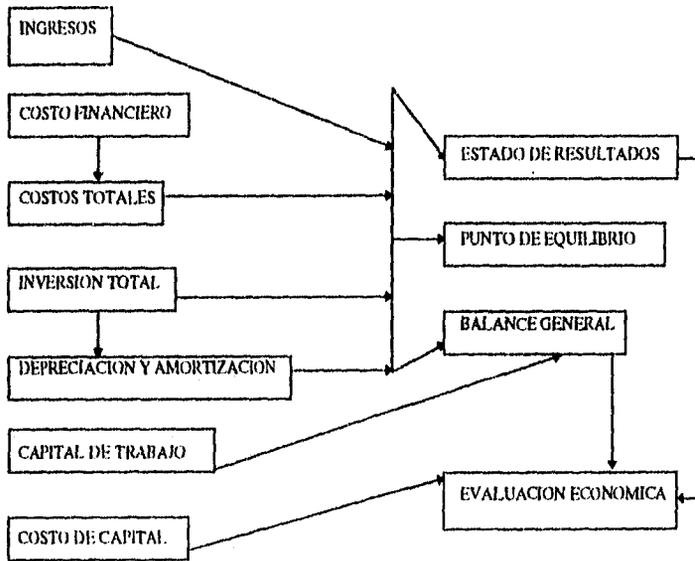
El proceso de evaluación económica pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cual será el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán de base para la evaluación económica.

En la figura 2.2.2.1., se muestra la estructura general de este análisis⁷, cada una de las partes será explicada más adelante.

⁷G. Baca Urbina, Evaluación de Proyectos 2a. Edición

ESTRUCTURA DEL ANALISIS ECONOMICO

Figura 2.2.2.1.



Costos Totales y Costos Financieros. Antes de abordar el tema de los costos, es importante mencionar que en la evaluación de proyectos la forma de tratar el aspecto contable no es tan rigurosa, ya que es una técnica de planeación, y se está tratando de predecir lo que sucederá en el futuro.

Dentro de lo que son los costos totales se consideran el costo de producción, de administración, de ventas y financieros. Se hablará primero de los costos de producción.

Los costos de producción están formados por los siguientes elementos:

1. **Materias primas.** Son aquellos materiales que forman parte del producto terminado.
2. **Mano de obra.** Es la fuerza que se utiliza para transformar la materia prima en producto terminado.
3. **Costo de mantenimiento.** En este se consideran las erogaciones para el buen funcionamiento del equipo, que puede ser correctivo o preventivo.
4. **Cargos por depreciación o amortización.** Son costos virtuales, ya que tienen el efecto de un costo sin serlo, por que recuperan el valor de los bienes en el tiempo.

Los costos de administración, son los provenientes de la realización de la función de apoyo (administrativa) dentro de la empresa, aquí entran todos los gastos de los departamentos o áreas que pudieran existir en una empresa.

El costo de ventas abarca, entre otras muchas actividades, la investigación y el desarrollo de nuevos mercados o de nuevos productos, el estudio de la estratificación del mercado; las cuotas y porcentajes de participación de la competencia en el mercado; la adecuación de la publicidad que realiza la empresa; la tendencia de las ventas, etc. La magnitud del costo de ventas dependerá tanto del tamaño de la empresa, como del tipo de actividad del negocio.

El segundo rubro a tratar en este apartado, son los costos financieros, que se conocen como los intereses que se deben pagar en relación con capitales obtenidos en préstamo.

Inversión Total. La inversión total comprende la adquisición de todos los activos necesarios para iniciar las operaciones de la empresa. En la evaluación de proyectos se acostumbra presentar la lista de todos los activos tangibles e intangibles, anotando qué se incluye en cada uno de ellos.

Para registrar el valor en libros de los activos y lograr un control y planeación de los mismos, es necesario construir un cronograma de inversiones o un programa de instalaciones del equipo, ya que a partir de su instalación es cuando empieza a capitalizarse. Este es simplemente un diagrama de Gantt, en el que, tomando en cuenta los plazos de entrega ofrecidos por los proveedores, y de acuerdo con los tiempos que se tarde tanto en instalar como en poner en marcha los equipos, se calcula el tiempo apropiado para capitalizar o registrar los activos en forma contable.

Depreciaciones y Amortizaciones. La depreciación se refiere a la pérdida de valor de los activos tangibles, por el transcurso del tiempo así como por el uso; mientras que la amortización se efectúa sobre los activos intangibles para recuperar su inversión. El objeto de estos conceptos es que toda inversión pueda ser recuperada por la vía fiscal. La inversión y el desembolso de dinero ya se realiza en el momento de la compra, y hacer un cargo por los conceptos de depreciación o amortización, implica que en realidad ya no se está desembolsando ese dinero; luego entonces, se está recuperando. Al ser cargado un costo sin hacer el desembolso, se aumentan los costos totales y esto causa, por un lado, un pago menor de impuestos, y por otro, es dinero en efectivo disponible.

Capital de Trabajo. Este está representado por el capital adicional con que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa, esto es que hay que financiar la primera producción antes de que genere utilidades. En términos contables se expresa como la diferencia entre activo circulante y pasivo circulante.

Así como es necesario invertir en activo circulante, también es posible que cierta parte de esta cantidad pueda pedirse prestada; para tener una visión más exacta de cuanto será el valor del préstamo a corto plazo se utiliza el valor de la tasa circulante que se expresa de la siguiente forma:

$$TC = \frac{\text{activo circulante}}{\text{pasivo circulante}}$$

Punto de Equilibrio. El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para definir las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que son exactamente iguales los beneficios por ventas a la suma de los costos fijos y los variables.

La utilidad de esta herramienta radica en que puede calcular con mucha facilidad el punto mínimo de producción al que debe operarse para no incurrir en pérdidas, sin que esto signifique que, aunque haya ganancias éstas sean suficientes para ser rentable el proyecto.

En la figura 2.2.2.2. se muestra gráficamente el punto de equilibrio, y en forma matemática se expresa de la siguiente forma:

Los ingresos están calculados como el producto del volumen vendido por sus precios, $\text{Ingresos} = P \times Q$. Se designa por costos fijos a CF, y los costos variables se designan por CV. En el punto de equilibrio, los ingresos se igualan a los costos totales:

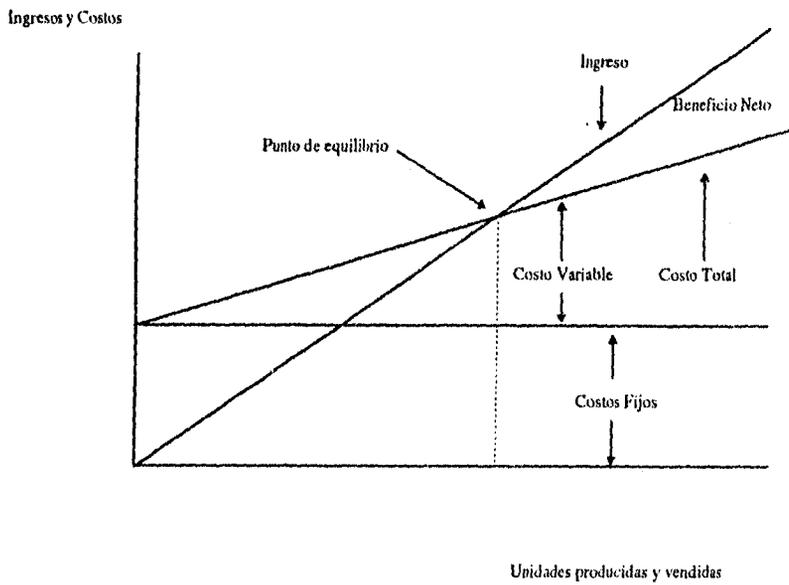
$$P \times Q = CF + CV$$

Pero como los costos variables siempre son un porcentaje constante de las ventas, entonces el punto de equilibrio se puede definir matemáticamente como:

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{costos fijos}}{\text{costos variables totales} - \text{volumen total de ventas}}$$

PUNTO DE EQUILIBRIO

Figura 2.2.2.2.



Estado de Resultados Proforma. La finalidad del análisis del estado de resultados o de pérdidas y ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del proyecto, que son en forma general, el beneficio real de la operación de la planta, y que se obtiene restando a los ingresos todos los costos en que incurra la planta y los impuestos que deba pagar.

Se le llama "proforma" por qué esto significa proyectado, lo que en realidad se hace con este tipo de documento es proyectar (por lo general se hace a cinco años) los resultados económicos que se calcula tendrá la empresa.

En la figura 2.2.2.3, se muestra los conceptos que debe llevar un estado de resultados.

Costo de Capital. Para formarse toda una empresa debe realizarse una inversión inicial. El capital que forma esta inversión puede provenir de varias fuentes: de personas físicas o inversionistas, personas morales o financiamientos; o una combinación de ambas. Como sea que haya sido la aportación del capital, este tendrá un costo, el cual se denomina costo de capital propio, que se expresa como Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR).

En forma matemática se expresa de la siguiente forma:

$$\text{TMAR} = \text{índice Inflacionario} + \text{premio al riesgo}$$

Esto significa que la TMAR que un inversionista le pediría a una inversión debe calcularla sumando dos factores: primero, debe ser tal su ganancia, que compense los efectos inflacionarios, y en segundo término, debe ser un premio o sobretasa por arriesgar su dinero en determinada inversión.

En lo que se refiere a personas morales, prevén que la TMAR, para efectos de su planeación (5 años) sea a una tasa inflacionaria por periodo, que por lo regular fluctúa en un 60%.

Siempre que haya una mezcla de capitales (o capital mixto) para formar una empresa, debe calcularse el TMRA de esa empresa como el promedio ponderado de las aportaciones porcentuales y TMAR exigidas en forma individual.

ESTADO DE RESULTADOS

Figura 2.2.2.3.

<i>FLUJO</i>	<i>CONCEPTO</i>
+	<i>Ingresos</i>
-	<i>Costo de Producción</i>
=	<i>Utilidad Marginal</i>
-	<i>Costo de Administración</i>
-	<i>Costo de Ventas</i>
-	<i>Costos Financieros</i>
=	<i>Utilidad Bruta</i>
-	<i>I.S.R (42%).</i>
-	<i>P.T.U. (10%)</i>
=	<i>Utilidad Neta</i>
+	<i>Depreciaciones y Amortizaciones</i>
-	<i>Pago a Principal</i>
=	<i>Flujo Neto de Efectivo</i>

Balance General. Cuando se realiza el análisis económico de un proyecto y se debe presentar el balance general, se recomienda solo dirigirse al balance general inicial, es decir, se puede presentar un balance a lo largo de cada una de los años considerados en el estudio (cinco años), pero debido a que una empresa empieza a generar ganancias, no se sabe con toda certeza el destino de las mismas, se puede decidir en la práctica distribuir la mayoría de las utilidades, reinvertir en el propio negocio, invertir en otras empresas por medio de acciones, o invertir en cualquier otra alternativa. Como al hacer la hoja de balance no se puede precisar lo anterior, pues sería tanto como suponerla mayoría de los datos sin una base firme, entonces la recomendación es solo presentar el balance general inicial.

Evaluación Económica. El estudio de la evaluación económica es la parte final de toda la secuencia de análisis de factibilidad de un proyecto. Si no han existido contratiempos, se sabrá hasta este punto que existe un mercado potencial atractivo; se habrá determinado un lugar óptimo para la localización del proyecto y el tamaño más adecuado para este último, de acuerdo con la restricción del medio; se conocerá y dominará el proceso de producción, así como todos los costos en que se incurrirá en la etapa productiva, además de que se habrá calculado la inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto. Sin embargo, a pesar de conocer incluso las utilidades probables del proyecto durante los primeros 5 años de operación, aún no se habrá demostrado que la inversión propuesta será económicamente rentable.

En este momento surge el problema sobre el método de análisis que se empleara para probar la rentabilidad económica del proyecto. Se sabe que el dinero disminuye su valor con el paso del tiempo, a una tasa aproximadamente igual al nivel de inflación vigente. Esto implica que el método de análisis empleado deberá tomar en cuenta este cambio de valor real del dinero a través del tiempo. También se analizarán como referencia los métodos que no toman en cuenta este factor.

Los métodos que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo son:

1. Valor Presente Neto.
2. Tasa Interna de Rendimiento.
3. Evaluación Económica en Caso de Reemplazo de Equipo y Maquinaria.

1. Valor Presente Neto. Este se define como "el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial"⁶.

Sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero. Es claro que para aceptar un proyecto las ganancias deberán ser mayores que los desembolsos, lo cual dará como resultado que el VPN sea mayor que cero. Para calcular el VPN se utiliza el costo de capital o TMAR.

Si la tasa de descuento costo capital TMAR aplicada en el cálculo del VPN fuera la tasa inflacionaria promedio pronosticada para los próximos 5 años, las ganancias de la empresa solo servirían para mantener el valor adquisitivo real que la empresa tenía en el año cero siempre y cuando se reinvirtieran todas las ganancias. Con un $VPN = 0$ no se aumenta el patrimonio de la empresa durante el horizonte de planeación estudiado, si el costo de capital aplicado para calcularlo fuera superior a la tasa inflacionaria promedio de ese periodo.

Por otro lado, si el resultado es $VPN > 0$, sin importar cuanto supere a cero ese valor, esto solo implica una ganancia extra después de ganar la TMAR aplicada a lo largo del periodo considerado. Eso explica la gran importancia que tiene seleccionar una TMAR adecuada.

⁶ G. Baca Urbina, Evaluación de proyectos, 2a edición

El calculo del VPN es el siguiente, para cinco años:

$$VPN = -P + FNE1/(1+i)^1 + FNE2/(1+i)^2 + FNE3/(1+i)^3 + FNE4/(1+i)^4 + FNE5+vs/(1+i)^5$$

VPN = Valor Presente Neto

P = Inversión Inicial

i = Interés

VS = Valor de Salvamento

Como conclusiones generales acerca del uso del VPN como método de análisis se puede decir lo siguiente:

- * Se interpreta su resultado fácilmente en términos monetarios.
- * Supone una reinversión total de todas las ganancias anuales, lo cual no sucede en la mayoría de las empresas.
- * Su valor depende exclusivamente de la "i" aplicada. Como esta "i" es la TMAR, su valor lo determina el valuador.
- * Los criterios de evaluación son: si $VPN \geq 0$, acéptese la inversión; si $VPN < 0$, recházese.

2. Tasa Interna de Rendimiento. Se le llama Tasa Interna de Rendimiento por que supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad. Es decir, se trata de la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la empresa por medio de la reinversión.

El criterio de aceptación que emplea el método de la TIR es si está es mayor que la TMAR, acéptese la inversión; es decir, si el rendimiento de la empresa es mayor que el mínimo fijado como aceptable, la inversión es económicamente rentable.

Antes de continuar es necesario hacer una anotación, sobre a que se refiere el VS (Valor de Salvamento, que también fue utilizado en el punto anterior). Este se considera como el valor en libros o fiscal que tengan los activos al término del quinto año de operación.

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

Hay que considerar que es poco probable, al menos en México, que padece altas tasas de inflación y devaluación monetaria, que un costo de operación permanezca constante un año. Y a partir del segundo año que aumenten, suponer lo contrario sería inadecuado.

La primera consideración importante para la evaluación es que la inversión que se toma en cuenta para calcular la TIR es sólo la inversión en activos fijos. La inversión en capital de trabajo no se toma en cuenta, debido a la propia naturaleza líquida de estos activos.

Se analizará en primera instancia el cálculo de la TIR, considerando que los FNE del primer año de operación permanecen constantes a lo largo de los cinco años del horizonte de planeación. Su cálculo se detalla a continuación:

Datos:

- * Inversión inicial es P
- * Los FNE del primer año son A
- * El valor de salvamento es VS
- * Periodos considerados, n = 5

Según la definición de la TIR, su cálculo se puede expresar de la siguiente forma:

$$P = A(P/A * i * n) + VS (P/F * i * n)$$

Para calcular la TIR con FNE inflados se utiliza la TMAR, calculada como la tasa de inflación más el premio al riesgo.

Deberán observarse las siguientes restricciones sobre la aplicación de la TIR:

- a) Para evaluar no se toma en cuenta el capital de trabajo.
- b) No se considera revaluación de activos al hacer los cargos de depreciación y amortización.
- c) En ambos métodos debe mantenerse constante el nivel de producción del primer año.
- d) Si se está considerando el método de FNE constantes, no se puede incluir financiamiento.

3. Evaluación Económica en Caso de Reemplazo de Equipo y Maquinaria. En el reemplazo de equipo, existen dos situaciones claramente definidas, que a su vez, obligan a definir un método específico de evaluaciones económicas. La primera situación surge cuando la maquinaria a sustituir solo es parte de un proceso productivo y no produce ingresos por sí misma, es decir, contribuye a la

elaboración de un producto y es muy difícil cuantificar con precisión con cuanto contribuye el trabajo de esa máquina, al costo real del producto.

En este caso, como la máquina bajo estudio no produce un ingreso directo por que junto con otras máquinas elabora un producto, la evaluación económica más recomendable es una comparación de costos por el método de CAUE (costo anual uniforme equivalente).

Si la máquina bajo estudio produce directamente un artículo terminado que al venderse produce ingresos, aunque la misma empresa produzca una gran variedad de artículos, es posible aislar la evaluación económica de esa maquinaria por el método de análisis incremental, el cual permite introducir al análisis toda la serie de datos reales que se pueden originar, como son aumento de productividad, disminución de costos, depreciación, impuestos, etc.

Se llama análisis incremental por que cuantifica aumentos de inversión a los cuales debe corresponder aumentos de ingresos.

Como se pretende reemplazar dicho equipo, se produce un incremento de inversión por la compra del equipo nuevo; a este incremento de inversión debe corresponder un aumento proporcional de ingresos, de no ser así la inversión tendría que rechazarse.

El método que no toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo es:

1. Razones Financieras. Existen técnicas que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo y que propiamente no están relacionadas en forma directa con el análisis de la rentabilidad económica, sino con la evaluación financiera de la empresa.

La planeación financiera es una de las claves para el éxito de una empresa, y un buen análisis financiero detecta la fuerza y los puntos débiles de un negocio.

El análisis de las razones financieras es el método que no toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo. Esto es válido, ya que los datos que toma para su análisis provienen de la hoja de balance general.

Existen cuatro tipos básicos de razones financieras.

1. Razones de Liquidez. Miden la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, entre ellas están:

a) Tasa Circulante. Se obtiene dividiendo los activos circulantes sobre los pasivos circulantes (corto plazo). La tasa circulante es la más empleada para medir la solvencia a corto plazo, ya que indica a que grado es posible cubrir las deudas de corto plazo sólo con los activos que se convierten en efectivo a corto plazo. Su fórmula es:

$$\text{razón circulante} = \text{activo circulante} / \text{pasivo circulante}$$

b) Prueba del Acido. Se calcula restando los inventarios a los activos circulantes y dividiendo el resto por los pasivos circulantes. esto se hace así por que los inventarios son los activos menos líquidos. Su fórmula es:

$$\text{prueba del ácido} = \text{activos circulantes} - \text{inventario} / \text{pasivo circulante}$$

2. Tasa de Apalancamiento. Mide el grado en que la empresa se ha financiado por medio de deuda. Están incluidas:

a) Razón de Deuda Total a Activo Total. También llamada tasa de deuda. Mide el porcentaje total de fondos provenientes de instituciones de crédito. La deuda incluye los pasivos circulantes. Un valor aceptable de esta tasa es 33%, ya que los acreedores difícilmente prestan a una empresa muy endeudada por el riesgo que corren de no recuperar su dinero. Su fórmula es:

$$\text{tasa de deuda} = \text{deuda total} / \text{activo total}$$

b) Número de Veces que se Gana el Interés. Se obtiene dividiendo las ganancias antes del pago de interés e impuesto. Mide el grado en que pueden disminuir las ganancias sin provocar un problema financiero a la empresa o cubrir los gastos anuales de interés. Un valor aceptado de esta tasa es 8.0 veces y su fórmula es:

$$\text{número de veces que se gana el interés} = \text{ingreso bruto} / \text{cargos de interés}$$

3. Tasa de Actividad. Este tipo de tasas no se puede aplicar en la evaluación de un proyecto, ya que, como su nombre lo indica, mide la efectividad de la actividad empresarial y cuando se realiza el estudio no existe tal actividad. La primera tasa es rotación de inventarios, y se obtiene dividiendo las ventas sobre los inventarios, ambas expresadas en pesos. Su fórmula es:

$$\text{rotación de inventarios} = \text{ventas} / \text{inventarios}$$

a) **Periodo Promedio de recolección.** Es la longitud promedio de tiempo que la empresa debe esperar después de hacer una venta antes de recibir el pago en efectivo. Su formula es:

$$\text{P.P.R.} = \text{cuentas por cobrar} / \text{ventas por día}$$

b) **Rotación de Activo Total.** Es la tasa que mide la actividad final de la rotación de todos los activos de la empresa. Su formula es:

$$\text{rotación de activos totales} = \text{ventas anuales} / \text{activos totales}$$

4. Tasa de Rentabilidad. La rentabilidad es el resultado neto de un gran número de políticas y decisiones. En realidad las tasas de este tipo revelan qué tan efectivamente se está administrando la empresa.

a) **Tasa de Margen de beneficio sobre ventas.** Se calcula dividiendo el ingreso neto después de impuestos sobre las ventas. Su fórmula es:

$$\text{tasa de margen de beneficio} = \text{utilidad neta después de impuestos} / \text{ventas totales anuales}$$

b) Rendimientos sobre Activos Totales: Se obtiene dividiendo la utilidad neta libre de impuestos, entre los activos totales.

c) Tasa de Rendimiento sobre el Valor Neto de la Empresa. Es la tasa que mide el rendimiento sobre la inversión de los accionistas, llamada valor neto o capital.

Como conclusión acerca del uso de las razones financieras, se puede decir que mientras no deba tomarse en cuenta una tasa de interés, es útil y válido usar las razones financieras. Para medir el rendimiento sobre la inversión se sugiere no utilizar este tipo de métodos y, en cambio, recurrir a los que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo.

Análisis de Sensibilidad.

Se denomina análisis de sensibilidad (AS) al procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta (qué tan sensible es) la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto.

El proyecto tiene una gran cantidad de variables, como son los costos totales, divididos como se muestra en un estado de resultados, ingresos, volumen de producción, tasa y cantidad de financiamiento, etc. El AS no está encaminado a modificar cada una de estas variables para observar su efecto sobre la TIR. De hecho hay variables que al modificarse afectan automáticamente a las demás o su cambio puede ser compensado de inmediato.

Es inútil hacer AS sobre insumos individuales, ya que sus aumentos de precios nunca se dan aislados. Al final de un año, el aumento siempre es general y no único.

Si se desea hacer un AS de los efectos inflacionarios sobre la TIR, considérense promedios de inflación anuales y aplicados sobre todos los insumos, excepto sobre la mano de obra directa, cuyo aumento es mucho menor que el índice inflacionario anual.

Hay variables que están fuera del control del empresario, y sobre ellas si es necesario practicar un AS. La primera de estas variables es el volumen de producción que afectaría directamente los ingresos. No se está hablando del precio del producto, que si depende del empresario y puede compensar de inmediato cualquier aumento de los costos, con sólo aumentar el precio de venta, siempre y cuando se trate de productos de precio no controlado por el gobierno.

Otro factor que queda fuera del control del empresario es el nivel de financiamiento y la tasa de interés de este, que afecta los FNE y, por tanto, la TIR. De este modo, sería interesante observar las variaciones en la TIR ante variaciones dadas del nivel y la tasa de financiamiento.

CAPITULO III.

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1. Antecedentes.

Consultores S.A.de C.V., se constituye formalmente en el mes de febrero de 1994, uniendo esfuerzos de un grupo de profesionales altamente calificados en sistemas de información ofreciendo los servicios de consultoría , integración de sistemas y capacitación.

Adicionalmente, dadas las necesidades actuales de las empresas, se han integrado otros servicios que complementan la atención integral de los clientes como son: asesoría e implantación de sistemas de redes de cómputo, y capacitación en recursos humanos.

Consultores S.A.de C.V., agrupa a profesionales cuya función principal es la de llevar a cabo consultoría. Las personas que conforman la empresa brindan este servicio en varias áreas, de ahí la posibilidad de atender una gran diversidad de necesidades del cliente.

La consultoría es una actividad en la cual se ayuda al cliente a simplificar, automatizar, reorganizar, reestructurar y/o modificar su empresa.

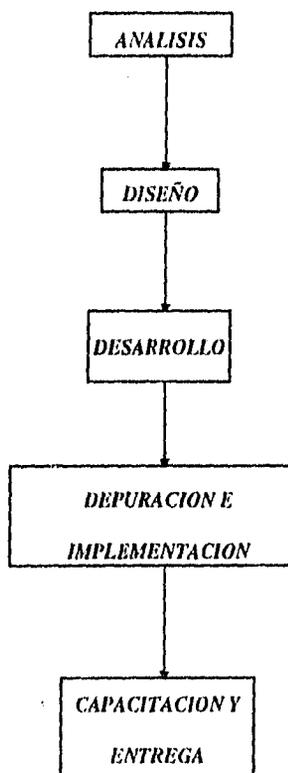
Consultores S.A.de C.V., desarrolla sistemas empleando la tecnología de vanguardia en el mercado, ofreciendo productos que cuentan con la garantía y respaldo de un personal preparado técnica y prácticamente en cada una de las herramientas empleadas en el desarrollo.

El desarrollo de los sistemas se lleva a cabo en las siguientes etapas:

1. **Análisis.** En donde se tiene un acercamiento con el cliente para conocer el problema específico, se identifican necesidades y se plantean alternativas de solución seleccionando la tecnología adecuada.
2. **Diseño.** En esta etapa se estructuran los diseños, prototipos, la estrategia de desarrollo e implementación.
3. **Desarrollo.** En esta fase se crean los sistemas con orientación a objetos y en donde se cumpla el criterio de reusabilidad del código y se llegue a la integración de soluciones.
4. **Depuración e Implementación.** En esta fase se dan las pruebas en paralelo, así como el control de modificaciones y de documentación.
5. **Capacitación y Entrega.** Se refiere a la transferencia de la tecnología desarrollada a los usuarios finales, se realizan también las revisiones e informes para finalmente instalar y operar el sistema.

ETAPAS DEL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS

Figura 3.1.1.



3.2. Misión.

Misión. Apoyar a las empresas mediante el esfuerzo y compromiso , en la optimización de sus procesos administrativos, operativos y de factor humano, buscando la calidad y la productividad en el logro de sus metas y objetivos.

3.3. Objetivos

- * Implantar soluciones de vanguardia, integrales e inteligentes a problemas tradicionales.

- * Desarrollar respuestas a las necesidades de las empresas en los aspectos estructurales, culturales, políticos y del contexto de nuestros clientes.

- * Establecer alianzas estratégicas con distintas empresas nacionales y extranjeras con sólido prestigio con el fin de ampliar nuestros servicios.

- * Desarrollo de sistemas seguros, amigables, confiables, adaptables, que sistematice y agilicen sus procesos y que sobre todo respondan a necesidades reales de nuestros clientes.

3.4. Situación Actual.

La compañía Consultores S.A. de C.V., presenta a continuación el análisis financiero, integrado por un Balance Financiero, Razones Financieras (tesorería, liquidez, independencia financiera, rentabilidad, rotación de cuentas), y el Método Dupont. Tomando como base sus estados financieros de 1994 y 1995 (pesos constantes a diciembre de 1995).

En relación al Balance Financiero se puede observar lo siguiente:

Para 1994, la compañía tenía un 10% en sus valores disponibles, que al relacionarse con el capital de trabajo, tenía dinero ocioso en un 8%; para 1995 los valores disponibles aumentaron en 1% que relacionado con el capital de trabajo de ese mismo año se mantuvo en la misma proporción.

En lo que se refiere a sus valores realizables, estos disminuyeron en un 2%, lo que refleja una disminución en sus cuentas por cobrar a corto plazo. Sus deudas disminuyeron en 10% lo que se ve reflejado en el capital contable, que aumento en la misma proporción, lo que trae como consecuencia, que la compañía pueda perder su independencia financiera, por el aumento del número de los socios.

Ahora bien, para 1995 con respecto a sus activos fijos, tuvieron un aumento de un 1%, el cual es aceptable debido a que la estructura de los mismos esta valuada en más de un 50%, en relación al activo total de la organización.

La compañía no cuenta con problemas en relación a sus inventarios, debido a que sus ventas de equipo (software y hardware), se utilizan como apoyo a sus clientes dando así un servicio integral lo que trae como consecuencia un mínimo margen de utilidad.

Las deudas a largo plazo no son manejadas por la empresa debido a la situación económica actual.

CONSULTORES, S.A. DE C.V.
BALANCE GENERAL
DEL 31 DE DICIEMBRE DE 1994 Y 1995
(PESOS CONSTANTES A 1995)

	1994	1995		1994	1995
ACTIVO.-			PASIVO.-		
CIRCULANTE			DEUDAS A CORTO PLAZO:		
BANCOS	89,437.55	125,274.40	PROVEEDORES	1,126.16	1,689.23
CLIENTES	292,914.87	362,432.04	ACREEDORES DIVERSOS	20,000.00	51,952.25
TOTAL DE CIRCULANTE	382,352.42	487,696.44	CUENTAS POR PAGAR	49,947.38	28,800.00
FIJO:			PROVISION ISR	171,799.16	142,464.59
MOBILIARIO Y EQUIPO NETO	151,671.88	172,504.70	PROVISION PTU	76,045.43	80,193.28
EQUIPO DE COMPUTO NETO	328,644.53	310,291.28	IVA POR PAGAR	45,718.26	54,861.84
EQUIPO EN ARRENDAMIENTO NETO	20,000.00	51,952.25	TOTAL DE PASIVO CP	364,616.33	359,961.48
EQUIPO DE TRANSPORTE	.000	147,515.00			
TOTAL DE ACTIVO NETO	500,316.41	682,263.23	CAPITAL CONTABLE.-		
			CAPITAL SOCIAL	106,824.00	106,824.00
			RESERVA LEGAL 5%	5,341.20	5,341.20
			RESULTADO DEL EJERCICIO ANT	20,000.00	385,867.30
			RESULTADO DE EJERCICIO	385,867.30	311,965.69
			TOTAL DE CAPITAL	518,032.50	809,998.19
			TOTAL DE PASIVO Y CAPITAL	882,648.83	1,169,959.67
TOTAL DE ACTIVO	882,648.83	1,169,959.67			

CONSULTORES, SA. DE C.V.
ESTADO DE RESULTADOS
DEL 31 DE DICIEMBRE DE 1994 Y 1995
(PESOS CONSTANTES A 1995)

	1994	1995
INGRESOS POR SERVICIOS	2,656,637.16	3,320,795.21
VENTA DE EQUIPO	72,486.36	1,104.05
	2,729,123.52	3,321,899.26
COSTO DE VENTA	65,234.72	881.24
UTILIDAD BRUTA	2,663,888.80	3,321,016.02
GASTOS DE OPERACION:		
GASTOS DE ADMINISTRACION	1,992,477.87	2,656,636.17
UTILIDAD EN OPERACION	671,410.93	664,379.85
GASTOS FINANCIEROS	40,649.04	132,760.00
PRODUCTOS FINANCIEROS	2,950.00	3,004.00
	37,699.04	129,756.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	633,711.89	534,623.85
MENOS:		
PROVISION ISR	171,799.16	142,464.59
PROVISION PIU	76,045.43	60,193.58
UTILIDAD NETA	385,867.30	311,965.69

CONSULTORES, S.A. DE C.V.
BALANCE GENERAL
DEL 31 DE DICIEMBRE DE 1994 Y 1995
(PESOS CONSTANTES A 1995)

	<u>1994</u>	<u>1995</u>		<u>1994</u>	<u>1995</u>
ACTIVO.-			PASIVO.-		
BANCOS	89,437.55	125,274.40	PROVEEDORES	1,126.16	1,589.23
TOTAL DE VALORES DISPONIBLES	<u>89,437.55</u>	<u>125,274.40</u>	ACREEDORES DIVERSOS	20,000.00	51,952.25
CLIENTES	292,914.87	362,422.04	CUENTAS POR PAGAR	49,947.38	28,800.00
TOTAL DE VALORES REALIZABLES	<u>292,914.87</u>	<u>362,422.04</u>	PROVISION I.S.R.	171,799.16	142,464.59
MOBILIARIO Y EQUIPO NETO	151,671.88	172,504.70	PROVISION P.T.U.	76,045.43	80,193.58
EQUIPO DE COMPUTO NETO	338,644.53	310,291.28	I.V.A. POR PAGAR	45,718.20	54,861.84
EQUIPO DE ARRENDAMIENTO NETO	20,000.00	51,952.25	TOTAL DE DEUDAS CTO.PLAZO	<u>364,636.33</u>	<u>359,961.43</u>
EQUIPO DE TRANSPORTE	.000	147,515.00			
TOTAL DE VALORES FIJOS	<u>500,316.41</u>	<u>682,263.23</u>	TOTAL DE DEUDAS LP	0.00	0.00
			CAPITAL CONTABLE-		
TOTAL DE ACTIVO	<u>882,668.83</u>	<u>1,169,959.67</u>	CAPITAL SOCIAL	106,824.00	106,824.00
			RESERVA LEGAL 5%	5,341.20	5,341.20
			RESULTADO DEL EJERCICIO ANT.	20,000.00	385,867.30
			RESULTADO DE EJERCICIO	<u>385,867.30</u>	<u>311,965.60</u>
			TOTAL DE CAPITAL	<u>518,032.50</u>	<u>809,998.10</u>
			TOTAL PASIVO + CAPITAL	<u>882,668.83</u>	<u>1,169,959.67</u>

CONSULTORES, S.A. DE C.V.
BALANCE FINANCIERO
DEL 31 DE DICIEMBRE DE 1994 Y 1995
(PESOS CONSTANTES A 1995)

	<u>1994</u>	<u>% 1994</u>	<u>1995</u>	<u>% 1995</u>
VALORES DISPONIBLES	89,437.55	10%	125,274.40	11%
VALORES REALIZABLES	292,914.67	33%	362,422.04	31%
VALORES DE EXPLOTACION	0.00	0%	0.00	0%
VALORES FUJOS	<u>500,316.41</u>	<u>57%</u>	<u>682,263.23</u>	<u>58%</u>
TOTALES	<u>882,668.83</u>	<u>100%</u>	<u>1,169,959.67</u>	<u>100%</u>
DEUDAS A CTO PLAZO	364,636.33	41%	359,961.48	31%
DEUDAS LARGO PLAZO	0.00	0%	0.00	0%
CAPITAL CONTABLE	<u>518,032.50</u>	<u>59%</u>	<u>809,998.19</u>	<u>69%</u>
TOTALES	<u>882,668.83</u>	<u>100%</u>	<u>1,169,959.67</u>	<u>100%</u>
ACTIVO CIRCULANTE	382,352.42	43%	487,696.44	42%
CAPITAL PERMANENTE	518,032.50	59%	809,998.19	69%
DEUDAS TOTALES	364,636.33	41%	359,961.48	31%
CAPITAL DE TRABAJO	17,716.09	2%	127,734.96	11%

El análisis de las Razones Financieras nos muestra lo siguiente:

A) Tesorería.

1. Liquidez Inmediata: Para 1994, por cada peso que se debía, se contaba con N\$.24, para solventarla. Para 1995 se contó con N\$.34.

2. Liquidez Relativa: Por cada peso que se debía se contaba con N\$ 1.04 en 1994, En 1995 se contó N\$ 1.35.

B) Independencia Financiera: Por cada peso que la organización debía, contaba con N\$ 1.42 de su capital contable en 1994, para 1995 con N\$ 2.25.

C) Rentabilidad.

1. Sobre Capital Contable: Por cada peso de su capital contable se obtuvo una utilidad de N\$.74; para 1995 se contó N\$.38.

2. Sobre capital Invertido: Por cada peso de su capital obtuvo para 1994, una utilidad bruta, tomando en cuenta los gastos financieros de N\$ 5.22, mientras que para 1995 fue de N\$ 6.43.

3. Sobre ventas: Por cada peso de capital contable se vendieron N\$ 5.26, para 1995 fue de N\$ 4.10.

D) Rotación de Cuentas.

1. Clientes: Para 1994 se tardaba en pagarle sus clientes 38 días y para 1995, 39 días.

2. Proveedores: En 1994 el pago a proveedores era de 16 días, aumentando a 38 días para 1995.

E) Razones de Capital de Trabajo: Por cada peso de activo fijo que se tenía en 1994, se invirtió N\$1.03 del capital permanente (capital contable más deudas a largo plazo). Para 1995 fue de N\$1.18. De cada peso de activo fijo se ocupaba en 1994, N\$.04 para el capital de trabajo y para 1995 N\$.26.

CONSULTORES, S.A. DE C.V.
RAZONES FINANCIERAS
(PESOS CONSTANTES A 1995)

	<u>1994</u>	=	<u>1994</u>	=	<u>1995</u>	=	<u>1995</u>
A) TESORERIA							
1) LIQUIDEZ INMEDIATA							
<u>VALORES DISPONIBLES</u>	89,437.55	=	0.2453	=	125,274.40	=	0.3480
<u>DEUDAS CTO/PLZO</u>	364,636.33				359,961.48		
2) LIQUIDEZ RELATIVA							
<u>VAL. DIP.+ VAL. RELZ.</u>	89437,55+292914,87	=	1.0486	=	125274,40+362422,04	=	1.3549
<u>DEUDAS CTO/PLZO</u>	364,636.33				359,961.48		
B) INDEP. FINANCIERA							
<u>CAP. CONTABLE</u>	518,032.50	=	1.4206	=	809,998.19	=	2.2502
<u>DEUDAS TOTALES</u>	364,636.33				359,961.48		
C) RENTABILIDAD							
1) SOBRE CAP. CONTABLE							
<u>U.N.C</u>	385,867.30	=	0.7449	=	311,965.69	=	0.3851
<u>CAPITAL CONTABLE</u>	518,032.50				809,998.19		
2) SOBRE CAP. INVERTIDO							
<u>U.B.+GROS.FIN.</u>	2663888,8+40649,04	=	5.2208	=	3321016,02+132760	=	6.4393
<u>CAPITAL PERMANENTE</u>	518,032.50				809,998.19		
3) SOBRE VENTAS							
<u>VENTAS</u>	2,729,123.52	=	5.2692	=	3,321,899.26	=	4.1011
<u>CAPITAL CONTABLE</u>	518,032.50				809,998.19		

CONSULTORES, S.A. DE C.V.
 RAZONES FINANCIERAS
 (PESOS CONSTANTES A 1995)

D) ROTACION DE CUENTAS

1) CLIENTES

<u>CLIENTES</u>	X360	<u>292,914.87</u>	X360 =	38.64	<u>362,422.04</u>	X360 =	39.28
<u>VENTAS</u>		2,729,123.52			3,321,899.26		

2) PROVEEDORES

<u>PROVEEDORES</u>	X360	<u>4,126.46</u>	X360 =	16.2167	<u>1,689.23</u>	X360 =	38.2871
<u>COMPRAS</u>		25,000.00			15,883.24		

E) RAZONES DE CAPITAL DE TRABAJO

1)

<u>KP</u>		<u>518,032.50</u>	=	1.0353	<u>809,998.19</u>	=	1.1872
<u>ACT. FHO</u>		500,316.41			682,263.23		

2)

<u>CAPITAL DE TRABAJO</u>		<u>17,716.09</u>	=	0.0463	<u>127,734.96</u>	=	0.2619
<u>ACTIVO CIRCULANTE</u>		382,352.42			487,696.44		

El análisis del Método Dupont, nos presenta la siguiente información:

Para 1994, por cada peso de activo fijo que se gastó, se vendió N\$ 5.45, teniendo una utilidad del 14%, aplicando un apalancamiento de N\$.97.

Para el año 1995 por cada peso de activo fijo que se gastó, se vendió N\$ 4.87, obteniendo un apalancamiento de N\$.85.

CONSULTORES, S.A. DE C.V.
ESTUDIO DE RENTABILIDAD
METODO DUPON
(PESOS CONSTANTES A 1995)

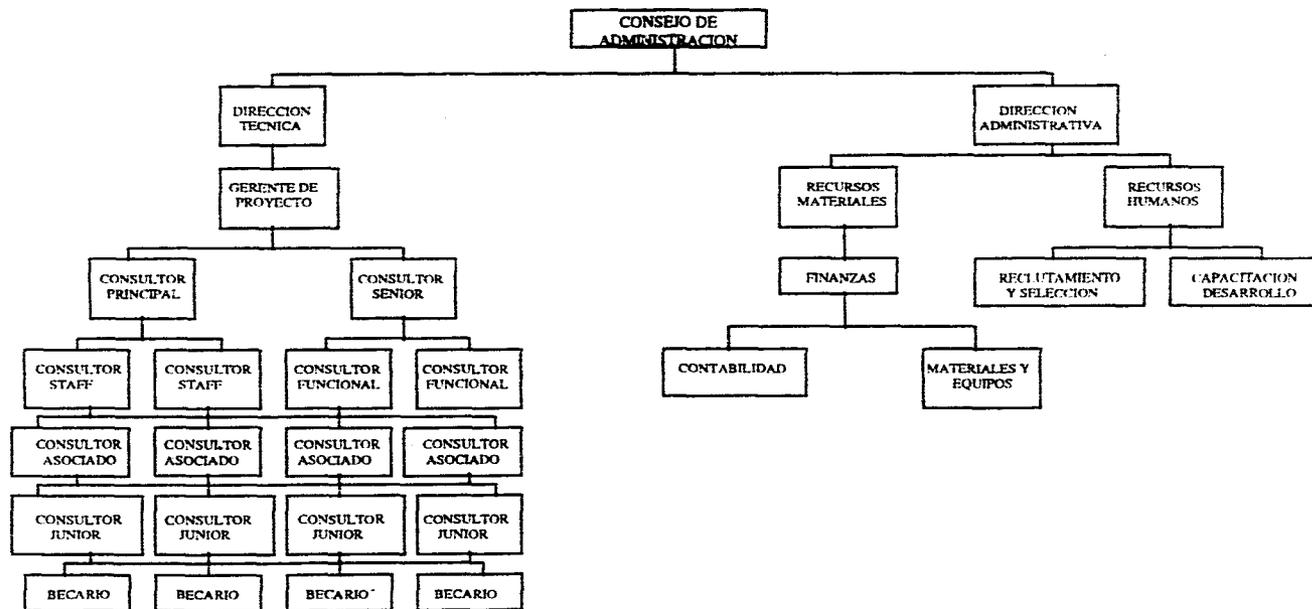
		1994		1995	
TOTAL DE ACTIVO FIJO		500316.41		682263.23	
CAPITAL CONTABLE		518032.50		809998.19	
VENTAS		2729123.52		3321899.26	
PASIVO TOTAL		364636.33		359961.48	
UTILIDAD NETA		385867.30		311965.69	
PARA EL AÑO		1994		1994	1995
ROTACION ACTIVOS (RA)					
	VENTAS	2729123.52	=	5.45	=
	TOTAL ACTIVO FIJO	500316.41		682263.23	4.87
MARGEN UTILIDAD (MU)					
	UTILIDAD NETA	385867.30	=	0.14	=
	VENTAS NETAS	2729123.52		3321899.26	0.09
APALANCAMIENTO					
	TOTAL ACTIVO FIJO	500316.41	=	0.97	=
	CAPITAL CONTABLE	518032.50		682263.23	0.85
APALANCAMIENTO EXTERNO					
	PASIVO TOTAL	364636.33	=	0.70	=
	CAPITAL CONTABLE	518032.50		809998.19	0.44

La compañía Consultores S.A. de C.V., de acuerdo al análisis financiero efectuado, toma la decisión de realizar una inversión que puede ser en:

A) Proyecto de expansión, para la satisfacción de las necesidades de un nuevo cliente.

B) Inversión en Unidades de Inversión (UDI's).

3.5. ESTRUCTURA ORGANICA



CAPITULO IV

4. METODOLOGIA

4.1. Objetivo General.

El objetivo general del presente estudio es el siguiente: "Estudiar las posibilidades de inversión financiera que se pueden llevar a cabo dentro de una organización de consultoría; para tomar las decisiones más adecuadas sobre el crecimiento de la misma."

4.2. Objetivos Específicos.

Para este estudio se tienen los siguientes objetivos específicos:

"Desarrollar las diferentes técnicas de análisis económico, de proyectos de inversión; para determinar la mejor opción para la organización, dentro de las posibilidades de inversión."

"Determinar a través de este estudio, mediante comparación con otra opción de inversión, la viabilidad de la atención a un nuevo cliente de forma eficiente, y rentable para la organización."

4.3. Definición del Problema.

Tomando como referencia, por un lado el giro de la empresa, así como la actual situación de la organización, Consultores S.A de C.V., se determinó que:

"La empresa Consultores S.A. de C.V., desea encontrar la mejor forma de obtener mayor rentabilidad de sus recursos atendiendo la creciente demanda del mercado."

Considerando que actualmente, es muy importante, tomar decisiones sobre bases fundamentadas, en información obtenida por medios confiables; el análisis económico aplicado, para buscar medios de inversión que den la mayor rentabilidad; se utilizara para este estudio como herramienta fundamental.

4.4. Hipótesis.

La hipótesis a comprobar o disprobar, para este estudio es la siguiente:

"En Consultores S.A. de C.V., por medio de un proyecto de inversión, basado en el análisis económico, se pretende obtener mayor rentabilidad de sus recursos, para atender la creciente demanda de sus servicios."

Considerando que actualmente, es muy importante, tomar decisiones sobre bases fundamentadas, en información obtenida por medios confiables; el análisis económico aplicado, para buscar medios de inversión que den la mayor rentabilidad; se utilizara para este estudio como herramienta fundamental.

4.4. Hipótesis.

La hipótesis a comprobar o disprobar, para este estudio es la siguiente:

"En Consultores S.A. de C.V., por medio de un proyecto de inversión, basado en el análisis económico, se pretende obtener mayor rentabilidad de sus recursos, para atender la creciente demanda de sus servicios."

4.5. Desarrollo del Proyecto.

Propuesta para un Proyecto de Expansión.

La Compañía Consultores S.A. de C.V., realizará un Estudio y Análisis Económico, en relación al desarrollo de un sistema administrativo y contable, así como a la reestructuración de una empresa.

Por lo anterior se:

Aprovecharán 3,000 horas/hombre, a un precio que se pretende va a ser de N\$ 250.00.

El control de las horas se llevara a cabo mediante un registro, el cual se muestra en la figura

4.5.1.

Por medio de una asesoría de un grupo de actuarios se determino que el costo de venta va a ser de un 60% con respecto a sus ventas, distribuyéndose de la siguiente manera:

- * Materia Prima (consumibles, papelería, gastos de viajes) 15%
- * Mano de Obra (sueldos y honorarios) 75%
- * Gastos Indirectos (seguros y fianzas, asesorías, capacitación) 10%

Los gastos de operación se manejaron de la siguiente forma:

- * Gastos de administración 8% en relación a sus ventas.
- * Gastos de venta (no intervienen)

En relación a la depreciación, se aplicaron los porcentajes de la Ley del Impuesto sobre la Renta; y se consideran para el costo de ventas y los gastos de administración.

⁹Las inversiones fueron las siguientes:

* Equipo de computo 1995	N\$ 57,494.85
* Equipo de computo 1996	N\$ 50,000.00
* Equipo de Transporte	N\$ 147,515.00
* Mobiliario	N\$ 17,250.00
TOTAL	N\$ 272259.85

Datos Adicionales:

Los socios otorgan un crédito de N\$ 50,000.00 a un año con una tasa del 4.9% mensual; con el cual se obtendrá equipo de computo para 1996 (4 impresoras láser a color, 2 claves de internet, 3 fax módem y software de informex).

Políticas:

- * 2 meses de efectivo
- * 1 mes de inventarios
- * 1 mes de cuentas por cobrar
- * 15 días de proveedores

⁹El desarrollo del proyecto se llevará a cabo en un 90% en las instalaciones del cliente

CÉBULA 1
CONSULTORAS, S.A. DE C.V.
ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA
POR EL AÑO 1996
(NUEVOS PESOS)

VENTAS	50,000.00	52,500.00	55,000.00	57,500.00	60,000.00	62,500.00	65,000.00	67,500.00	70,000.00	72,500.00	75,000.00	62,500.00
COSTO DE VENTAS	33,469.00	34,969.00	36,469.00	37,969.00	39,469.00	40,969.00	42,469.00	43,969.00	45,469.00	46,969.00	48,469.00	40,969.00
UTILIDAD BRUTA	16,531.00	17,531.00	18,531.00	19,531.00	20,531.00	21,531.00	22,531.00	23,531.00	24,531.00	25,531.00	26,531.00	21,531.00
GASTOS DE ADMINISTRACION	4,144.00	4,144.00	4,544.00	4,744.00	4,944.00	5,144.00	5,344.00	5,544.00	5,744.00	5,944.00	6,144.00	5,144.00
GASTOS FINANCIEROS	2,450.00	2,253.18	2,132.78	1,962.42	1,793.72	1,596.25	1,399.60	1,193.32	976.93	749.93	511.81	262.03
UTILIDAD ANTES DE IMPORTE IMP	9,937.00	10,891.82	11,854.22	12,834.58	13,803.28	14,790.75	15,787.40	16,793.68	17,810.07	18,837.07	19,875.19	16,124.97
ISR 14%	693.79	1,089.18	1,785.42	1,282.46	1,389.33	1,479.07	1,578.74	1,679.37	1,781.01	1,883.71	1,987.52	1,642.50
ISR 14%	3,378.58	2,703.22	4,070.41	4,360.39	4,993.12	5,028.85	5,307.71	5,709.85	6,055.42	6,404.64	6,757.56	5,487.49
UTILIDAD O PERDIDA NETA	5,564.72	6,099.42	6,628.36	7,181.76	7,729.84	8,282.82	8,840.94	9,404.46	9,971.64	10,548.76	11,130.11	9,024.99

CEDULA 2
CONSULTORES, S.A. DE C.V.
VENTAS
POR EL AÑO 1996
(NUEVOS PESOS)

CAPACIDAD APROVECHADA	200.00	210.00	220.00	230.00	240.00	250.00	260.00	270.00	280.00	290.00	300.00	310.00
PRECIO DE VENTAS	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
VENTAS	50,000.00	52,500.00	55,000.00	57,500.00	60,000.00	62,500.00	65,000.00	67,500.00	70,000.00	72,500.00	75,000.00	62,500.00

CEDULA 3
CONSULTORES, S.A. DE C.V.
COSTO DE VENTAS
POR EL AÑO 1996
(NUEVOS PESOS)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
COSTO 60% SOBRE VENTAS	10,000.00	11,500.00	33,000.00	34,500.00	36,000.00	37,500.00	39,000.00	40,500.00	42,000.00	43,500.00	45,000.00	47,500.00
MATERIA PRIMA 15%	4,500.00	4,725.00	4,950.00	5,175.00	5,400.00	5,625.00	5,850.00	6,075.00	6,300.00	6,525.00	6,750.00	7,000.00
MANO DE OBRA 75%	22,500.00	23,625.00	24,750.00	25,875.00	27,000.00	28,125.00	29,250.00	30,375.00	31,500.00	32,625.00	33,750.00	35,125.00
GASTOS INDIRECTOS 10%	3,000.00	3,150.00	3,300.00	3,450.00	3,600.00	3,750.00	3,900.00	4,050.00	4,200.00	4,350.00	4,500.00	4,750.00
DEPRECIACION	3,469.00	3,469.00	3,469.00	3,469.00	3,469.00	3,469.00	3,469.00	3,469.00	3,469.00	3,469.00	3,469.00	3,469.00
	33,469.00	34,969.00	36,469.00	37,969.00	39,469.00	40,969.00	42,469.00	43,969.00	45,469.00	46,969.00	48,469.00	50,000.00

**CUENTA 4
CONEXIONES, S.A. DE C.V.
DEPRECIACION Y AMORTIZACION
POR EL AÑO 1994
MONTES PUEBLOS**

DESCRIPCION	BASE	TASA	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
EQUIPO DE COMPUTO	57,000.00	4	23%	13,275.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
EQUIPO DE COMPUTO 1994	50,000.00	4	23%	11,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
EQUIPO DE TRANSPORTE	17,515.00	10	10%	1,751.50	1,229.00	1,229.00	1,229.00	1,229.00	1,229.00	1,229.00	1,229.00	1,229.00	1,229.00	1,229.00	1,229.00	1,229.00	1,229.00	1,229.00	1,229.00
DEPRECIACION PARA COSTO DE VENTAS																			
					3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
MUEBLARIO	17,200.00	10	10%	1,720.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00
DEPRECIACION PARA GASTOS DE ADMINISTRACION	27,230.00				544.00	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00	544.00
GASTOS DE ADMINISTRACION																			
SOBRE VENTAS 5%	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
DEPRECIACIONES	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00	144.00
TOTAL DE GASTOS DE ADMIN.	4,144.00	4,144.00	4,144.00	4,144.00	4,144.00	4,144.00	4,144.00	4,144.00	4,144.00	4,144.00	4,144.00	4,144.00	4,144.00	4,144.00	4,144.00	4,144.00	4,144.00	4,144.00	4,144.00

CEDULA 5
CONSULTORES, S.A. DE C.V.
1 CREDITO
CAPITAL DE TRABAJO
POR EL AÑO 1996
(NUEVOS PESOS)

ACREDITO

50,000.00

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 EFECTIVO MÍNIMO REQUERIDO												
MANO DE OBRA	3,750.00	3,937.50	4,125.00	4,312.50	4,500.00	4,687.50	4,875.00	5,062.50	5,250.00	5,437.50	5,625.00	4,687.50
GASTOS INDIRECTOS	250.00	262.50	275.00	287.50	300.00	312.50	325.00	337.50	350.00	362.50	375.00	312.50
GASTOS DE ADMON.	333.33	350.00	366.67	383.33	400.00	416.67	433.33	450.00	466.67	483.33	500.00	416.67
2 INVENTARIOS	187.50	196.88	206.25	215.63	225.00	234.38	243.75	253.13	262.50	271.88	281.25	234.38
3 CUENTAS POR COBRAR	4,166.67	4,375.00	4,583.33	4,791.67	5,000.00	5,208.33	5,416.67	5,625.00	5,833.33	6,041.67	6,250.00	6,250.00
4 SUMA DE 1.1.3 Y 4	8,687.50	9,121.88	9,556.25	9,990.63	10,425.00	10,859.38	11,293.75	11,728.13	12,162.50	12,596.88	13,031.25	11,961.65
5 PROVEEDORES	187.50	196.88	206.25	215.63	225.00	234.38	243.75	253.13	262.50	271.88	281.25	234.38
6 CAPITAL DE TRABAJO	8,500.00	8,925.00	9,350.00	9,775.00	10,200.00	10,625.00	11,050.00	11,475.00	11,900.00	12,325.00	12,750.00	11,666.67
7 INCREMENTO EN EL C.T. **	4,333.33	4,550.00	4,766.67	4,983.33	5,200.00	5,416.67	5,633.33	5,850.00	6,066.67	6,283.33	6,500.00	5,416.67
8 VARIACION DE C.T. DE AÑOS ANT.	0.00	4,166.67	4,375.00	4,583.33	4,791.67	5,000.00	5,208.33	5,416.67	5,625.00	5,833.33	6,041.67	6,250.00
9 VARIACION DE C.T.	4,166.67	208.33	208.33	208.33	208.33	208.33	208.33	208.33	208.33	208.33	208.33	0.00

CEDULA 6
 CONSULTORES, S.A. DE C.V.
 TABLA DE AMORTIZACION DE CREDITO REFACCIONARIO
 POR EL AÑO 1996
 (NUEVOS PESOS)

CREDITO= 50000
 PLAZO 1 AÑO
 PAGO MENSUAL
 TASA 4.9% MENSUAL

PAGO MENSUAL	PAGOS	INTERES MENS	CAPITAL	CAPITAL SOLICITADO
				50,000.00
1	5,609.50	2,450.00	3,159.50	46,840.50
2	5,609.50	2,295.18	3,314.32	43,526.18
3	5,609.50	2,132.78	3,476.72	40,049.47
4	5,609.50	1,962.42	3,647.08	36,402.39
5	5,609.50	1,783.72	3,825.78	32,576.61
6	5,609.50	1,596.25	4,013.25	28,563.36
7	5,609.50	1,399.60	4,209.90	24,353.47
8	5,609.50	1,193.32	4,416.18	19,937.29
9	5,609.50	976.93	4,632.57	15,304.71
10	5,609.50	749.93	4,859.57	10,445.15
11	5,609.50	511.81	5,097.69	5,347.46
12	5,609.48	262.03	5,347.45	0.00
	67,313.98	17,313.98	50,000.00	303,346.59

COMPTON
GENERAL INVESTMENT COMPANY
STATEMENT OF INVESTMENTS
FOR THE YEAR ENDED
DECEMBER 31, 1968

ACCOUNT	12/31/68	12/31/67	12/31/66	12/31/65	12/31/64	12/31/63	12/31/62	12/31/61	12/31/60	12/31/59	12/31/58	12/31/57	12/31/56	12/31/55	12/31/54	12/31/53	12/31/52	12/31/51	12/31/50
U.S. GOVERNMENT	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
U.S. BONDS	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
U.S. STOCKS	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
INTERNATIONAL	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
CASH	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
TOTAL	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000

ACCOUNT	12/31/68	12/31/67	12/31/66	12/31/65	12/31/64	12/31/63	12/31/62	12/31/61	12/31/60	12/31/59	12/31/58	12/31/57	12/31/56	12/31/55	12/31/54	12/31/53	12/31/52	12/31/51	12/31/50
U.S. GOVERNMENT	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
U.S. BONDS	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
U.S. STOCKS	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
INTERNATIONAL	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
CASH	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
TOTAL	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000

ESTA PESIS NO DEBE
SALIR DE LA BARRERA

**CEDELA 2
CONSULTORIAL S.A. DE C.V.
FLUJO DE EFECTIVO
(EN NEUVOS PESOS)**

INGRESOS OPERATIVOS													
RECUPERACION DEL EJERCICIO	45,833.33	48,125.00	50,416.67	52,708.33	55,000.00	57,291.67	59,583.33	61,875.00	64,166.67	66,458.33	68,750.00	71,041.67	73,333.33
RECUPERACION DE CARTERA	0.00	4,166.67	4,375.00	4,583.33	4,791.67	5,000.00	5,208.33	5,416.67	5,625.00	5,833.33	6,041.67	6,250.00	6,458.33
TOTAL DE INGRESOS OPERATIVOS	45,833.33	52,291.67	54,791.67	57,291.67	59,791.67	62,291.67	64,791.67	67,291.67	69,791.67	72,291.67	74,791.67	77,291.67	79,791.67
EGRESOS OPERATIVOS													
MATERIA PRIMA	4,500.00	4,723.00	4,950.00	5,175.00	5,400.00	5,625.00	5,850.00	6,075.00	6,300.00	6,525.00	6,750.00	6,975.00	7,200.00
MANO DE OBRRA	22,500.00	23,625.00	24,750.00	25,875.00	27,000.00	28,125.00	29,250.00	30,375.00	31,500.00	32,625.00	33,750.00	34,875.00	36,000.00
GASTOS DE FABRICACION	3,000.00	3,150.00	3,300.00	3,450.00	3,600.00	3,750.00	3,900.00	4,050.00	4,200.00	4,350.00	4,500.00	4,650.00	4,800.00
GASTOS DE ADMINISTRACION	4,000.00	4,200.00	4,400.00	4,600.00	4,800.00	5,000.00	5,200.00	5,400.00	5,600.00	5,800.00	6,000.00	6,200.00	6,400.00
TOTAL DE EGRESOS OPERATIVOS	34,000.00	35,700.00	37,400.00	39,100.00	40,800.00	42,500.00	44,200.00	45,900.00	47,600.00	49,300.00	51,000.00	52,700.00	54,400.00
FLUJO OPERATIVO	11,833.33	16,591.67	17,391.67	18,191.67	18,991.67	19,791.67	20,591.67	21,391.67	22,191.67	22,991.67	23,791.67	24,591.67	25,391.67
INGRESOS NO OPERATIVOS													
CAPITAL SOCIAL	230,759.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PROVEEDORES	187.50	9.38	196.88	18.75	206.25	28.13	215.63	37.50	225.00	46.88	234.38	6.00	0.00
CREDITO	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL DE INGRESOS NO OPER.	280,947.37	9.38	196.88	18.75	206.25	28.13	215.63	37.50	225.00	46.88	234.38	6.00	0.00
EGRESOS NO OPERATIVOS													
GASTOS FINANCIEROS	2,450.00	2,295.18	2,140.38	1,985.57	1,830.77	1,675.97	1,521.17	1,366.37	1,211.57	1,056.77	901.97	747.17	592.37
PTU	993.70	1,029.18	1,064.66	1,100.14	1,135.62	1,171.10	1,206.58	1,242.06	1,277.54	1,313.02	1,348.50	1,383.98	1,419.46
I.R.	3,788.58	3,703.22	3,617.86	3,532.50	3,447.14	3,361.78	3,276.42	3,191.06	3,105.70	3,020.34	2,934.98	2,849.62	2,764.26
ACTIVOS FIJOS	272,259.87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INVENTARIOS	187.50	9.38	196.88	18.75	206.25	28.13	215.63	37.50	225.00	46.88	234.38	6.00	0.00
AMORTIZACION DE CREDITOS	3,150.50	3,314.32	3,478.14	3,641.96	3,805.78	3,969.60	4,133.42	4,297.24	4,461.06	4,624.88	4,788.70	4,952.52	5,116.34
TOTAL DE EGRESOS NO OPER.	282,429.15	10,411.28	11,022.23	11,271.07	11,881.91	12,492.75	13,103.59	13,714.43	14,325.27	14,936.11	15,546.95	16,157.79	16,768.63
FLUJO NO OPERATIVO	-1,481.78	-10,401.90	-10,825.36	-11,252.32	-11,682.24	-12,112.08	-12,541.92	-12,971.76	-13,401.60	-13,831.44	-14,261.28	-14,691.12	-15,120.96
TOTAL DE INGRESOS	326,780.70	52,701.04	54,988.54	57,310.42	59,979.92	62,310.79	65,007.29	67,329.17	70,016.67	72,338.54	75,029.64	77,620.74	80,311.84
TOTAL DE EGRESOS	316,429.15	46,111.28	48,422.23	50,571.07	52,569.19	54,843.36	56,971.38	59,936.22	62,770.93	65,368.69	67,888.96	70,299.46	72,690.96
SUPERAVIT (DEFICIT)	10,351.55	6,589.76	6,566.31	6,739.35	7,410.73	7,467.43	8,035.91	8,392.95	8,745.74	9,070.85	9,410.68	9,750.51	10,090.34
CAJA INICIAL	0.00	10,351.55	16,941.32	23,107.62	30,046.97	37,355.70	45,029.93	53,065.64	61,458.59	70,204.33	79,298.18	88,735.26	98,525.60
CAJA FINAL	10,351.55	16,941.32	23,107.62	30,046.97	37,355.70	45,029.93	53,065.64	61,458.59	70,204.33	79,298.18	88,735.26	98,525.60	108,315.94

CEDULA 9
CONSULTORES, S.A. DE C.V.
PLAN FINANCIERO
POR EL AÑO 1986
(NUEVOS PESOS)

REQUERIMIENTOS	
INV. EN ACTIVOS FIJOS	272,259.87
INV. EN C.T.	8,500.00
TOTAL DE REQUERIMIENTOS	280,759.87
FUENTES DE FINANCIAMIENTOS	
CAPITAL SOCIAL	230,759.87
CREDITO	50,000.00
	280,759.87

CEDULA 11
CONSULTORES, S.A. DE CV.
FLUJO DE EFECTIVO PARA EVALUACION
POR EL AÑO 1996
(NUEVOS PESOS)

CONCEPTO AÑO	INGRESOS	EGRESOS	ISE	IFE	IMPUESTOS	RESERVA	RENTAS	RENTAS
0							50,000.00	50,000.00
1	50,000.00	37,615.00	4,211.58	1,238.70	3,613.00	0.00	4,166.67	6,383.05
2	52,500.00	43,813.00	2,953.58	868.70	3,613.00	0.00	208.33	8,269.39
3	55,000.00	41,013.00	4,755.58	1,358.70	3,613.00	0.00	208.33	11,237.39
4	57,500.00	42,713.00	5,027.58	1,478.70	3,613.00	0.00	208.33	11,685.39
5	60,000.00	44,413.00	5,299.58	1,558.70	3,613.00	0.00	208.33	12,133.39
6	62,500.00	46,113.00	5,571.58	1,638.70	3,613.00	0.00	208.33	12,581.39
7	65,000.00	47,813.00	5,843.58	1,718.70	3,613.00	0.00	208.33	13,029.39
8	67,500.00	49,243.00	6,207.58	1,825.70	3,613.00	0.00	208.33	13,628.59
9	70,000.00	51,213.00	6,387.58	1,878.70	3,613.00	0.00	208.33	13,925.39
10	72,500.00	52,913.00	6,659.58	1,958.70	3,613.00	0.00	208.33	14,373.39
11	75,000.00	54,613.00	6,931.58	2,038.70	3,613.00	0.00	208.33	14,821.39
12	62,500.00	46,113.00	5,571.58	1,638.70	3,613.00	0.00	0.00	56,535.69
	750,000	557,586			43,356.00		6,249.97	

CEDULA 12
CONSULTORES, S.A. DE C.V.
COSTO DE CAPITAL
POR EL AÑO 1996.
(NUEVOS PESOS)

ESTRUCTURA DE RECURSOS	MONTO	Porcentaje	T.M. (PROMEDIO)	Ponderación	Costo de Capital
CAPITAL SOCIAL	230,759.87	82%	5.37% *	5.37%	4.41%
TOTAL DE RECURSOS PROPIOS	230,759.87	82%	5.37%	5.37%	4.41%
EREDITO	50,000.00	18%	4.90% *	2.74%	0.49%
TOTAL DE RECURSOS EXTERNOS	50,000.00	18%	4.90%	2.74%	0.49%
TOTAL DE RECURSOS	280,759.87	100%	10.27%	8.11%	4.90%

DATOS GEN. * (1-34-10)*T.M. PONDERACION X T.M.P.

CEDULA 13
CONSULTORES, S.A. DE C.V.
VALOR PRESENTE
POR EL AÑO 1996.
(NUEVOS PESOS)

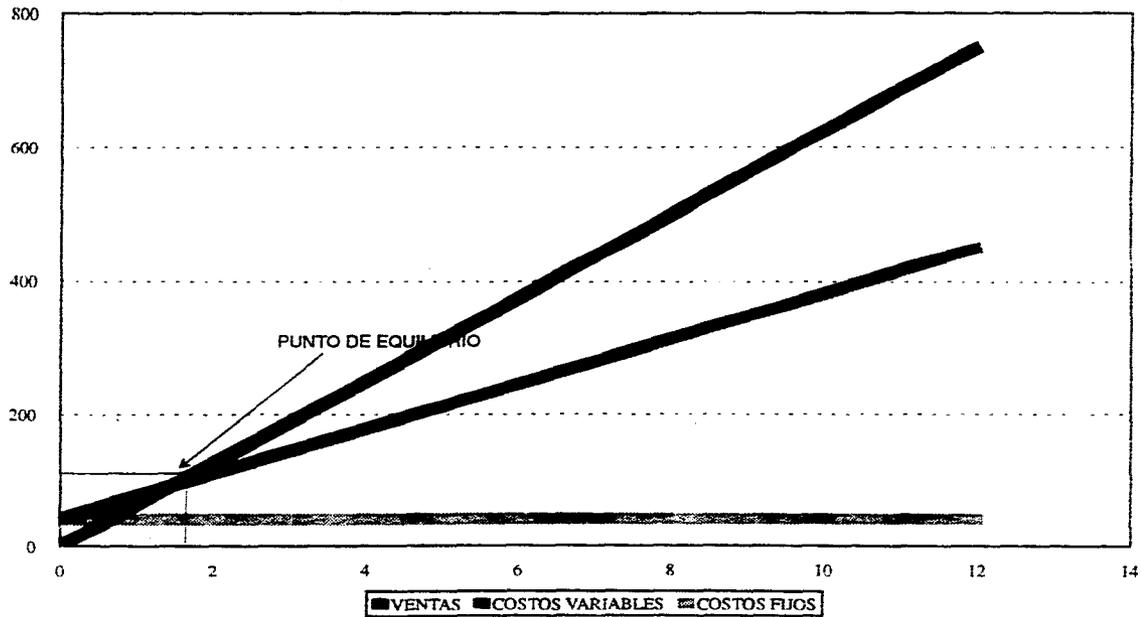


0	-30,000	0.00	0.00
1	6,389.05	6,084.89	5,802.77
2	8,269.39	7,514.89	8,034.21
3	11,237.39	9,735.07	8,442.81
4	11,685.39	9,650.31	7,981.28
5	12,133.39	9,552.25	7,533.88
6	12,581.39	9,442.25	7,101.87
7	13,029.39	9,321.71	6,686.14
8	13,618.39	9,194.95	6,357.84
9	13,925.39	9,053.74	5,905.72
10	14,373.39	8,908.44	5,541.56
11	14,821.39	8,757.06	5,194.81
12	56,335.69	31,843.21	18,014.01
VP		129,158.75	91,396.90
V		79,158.75	41,396.90
TIR			

$TIR = (TM - tm) * (VPN_{tm} / VPNTM)$
 $TIR = 4.9 * ((10 - 4.9) * ((79158.75 / 91396.90) + 1))$
 $TIR = 4.90 + 3.34$
TIR = 8.24% Mensual

PUNTO DE EQUILIBRIO

CONSULTORES S.A. DE C.V. (1996)



Punto de Equilibrio.

Formula: $PE = CF / (1 - (CV / V))$

Desarrollo:

$$PE = 41,628.00 / (1 - (450,000.00 / 750,000.00))$$

$$PE = N\$ 104,070.00$$

4.6. Interpretación de resultados.

Del proyecto de inversión realizado se espera se tengan N\$ 750,000.00, de ventas anuales, a las cuales se les aplico un 60% de costos de ventas, gastos de administración en un 8%, así como gastos financieros en un 58.8% con respecto a un crédito de N\$ 50,000.00. Considerando los impuestos (P.T.U. e I.S.R.). Por tanto se proyecta una utilidad del 13.39% sobre sus ventas, además de tener la recuperación de sus activos fijos en un 90%, y manejando un riesgo del 52.9%.

En relación a capital de trabajo existe solvencia en nuestra parte operativa en relación a nuestras deudas.

Con respecto a la proyección se determino que se trabajo con un flujo de efectivo positivo en cada uno de los meses

El proyecto es rentable por que, el costo de capital es de 58.88% y la tasa interna de rendimiento anual es de 98.88%.

El punto de equilibrio esta N\$ 104,070.00, lo cual significa que en este nivel de ventas la empresa, no tiene perdidas, ya que cubre todos sus costos; pero no obtiene ninguna utilidad.

4.7. Comparación con otra opción de inversión (UDIS).

La situación de México presenta hoy un entorno inflacionario y de baja actividad económica. Esto tiene un efecto negativo en los negocios, sobre todo en lo que se refiere a la liquidez necesaria para afrontar los compromisos bancarios a corto plazo.

A raíz de esta situación, el Gobierno Federal, el Banco de México y la Banca Comercial han establecido un programa de apoyo crediticio a la planta productiva nacional, a través de un instrumento denominado UDI, Unidad de Inversión, que se comenzó a utilizar en abril de 1995.

Con este nuevo instrumento, las empresas y profesionistas con actividades empresariales pueden reestructurar sus adeudos bancarios a corto plazo, para lograr condiciones de pago más accesibles con tasas reales de interés, al tiempo que conocen en todo momento el valor real del dinero que deben o invierten.

Esto permitirá llevar a cabo la propia actividad empresarial con mayor tranquilidad y claridad de miras, sabiendo con razonable certeza cuál será la disponibilidad real de los recursos en el futuro inmediato.

Los problemas a resolver mediante la creación de las unidades de inversión son los siguientes:

A) Problemas que afectan a los inversionistas:

- * La inflación no solo implica el problema de que los precios asciendan sino también que éstos lo hacen a una velocidad difícil de predecir.
- * Lo anterior, produce incertidumbre respecto del rendimiento real de inversiones en instrumentos tales como depósitos bancarios o valores representativos de deuda.

* En estas circunstancias, los inversionistas tienden a pedir tasas de interés que los cubran en lo posible del riesgo señalado.

* Esta situación contribuye a incrementar las tasas de interés, al incorporar lo que podría considerarse como una prima de riesgo.

B) Problemas que afectan a los usuarios de crédito.

* La prima referida incrementa el nivel de las tasas de interés pagaderas por los usuarios del crédito.

* Para dichos usuarios, la inflación crea un problema aun más grave consistente en la amortización acelerada de los créditos, si se ven en términos reales.

* Con la inflación, las tasas de interés contienen dos componentes: uno, el llamado real, y otro llamado inflacionario. Este último es el que se paga al acreedor para compensarlo de la pérdida de valor real del principal del crédito recibido.

* La citada pérdida equivale a una "amortización parcial" del crédito de que se trate, que el deudor afecta al pagar el componente inflacionario de los intereses.

* La amortización acelerada de los créditos que la inflación produce, genera una pesada carga en términos de flujo de efectivo para el deudor.

Una definición de UDI es la siguiente: "Unidad de cuenta del valor real constante, en la que se pueden denominar créditos, depósitos y otras operaciones financieras".

Legalmente no es una moneda, sin embargo, para entender su funcionamiento, podríamos imaginar que fuese una moneda "fuerte", cuyo país de origen no tiene inflación y que cotizara, como cualquier otra, diariamente contra el nuevo peso mexicano.

El objetivo del programa de las UDI's es aliviar la presión de liquidez a las empresas acreditadas al reducir los flujos que deberán cubrir por el crédito, debido a:

- * La reestructuración de sus créditos a largo plazo.
- * El pago de sus créditos a tasas reales.

Esto último implica el eliminar la amortización acelerada de los créditos de las empresas, aumentando la viabilidad de estas.

El valor de la UDI se desarrolla en forma proporcional a la evolución del Índice Nacional de Precios al Consumidor, actualizándose diariamente y publicándose en forma anticipada (estimando su valor) quincenalmente.

a) A más tardar el día 10 de cada mes, el banco central publicará el valor correspondiente a los días 11 a 25 de ese mes.

b) A más tardar el día 25 de cada mes, publicará el valor correspondiente a los días 26 de ese mes al día 10 del mes inmediato siguiente.

La variación porcentual del valor de la UDI del 10 al 25 de cada mes será igual a la variación de INPC en la primera quincena del mes referido en primer término.

Se estableció como fecha de inicio de "cotización" el 4 de abril de 1995, publicándose en el Diario Oficial de la Federación de fechas 4, 10 y 25 de abril del presente, las "cotizaciones" respectivas, como lo muestra la figura 4.7.1.

COTIZACIONES DE LAS UDÍ's

Figura 4.7.1.

4-ABRIL-1995	10-ABRIL-1995	25-ABRIL-1995
4-IV-95 N\$ 1.000000	11-IV-95 N\$ 1.013882	26-IV-95 N\$ 1.050310
5-IV-95 N\$ 1.001918	12-IV-95 N\$ 1.016205	27-IV-95 N\$ 1.053734
6-IV-95 N\$ 1.003840	13-IV-95 N\$ 1.018534	28-IV-95 N\$ 1.057170
7-IV-95 N\$ 1.005766	14-IV-95 N\$ 1.020868	29-IV-95 N\$ 1.060617
8-IV-95 N\$ 1.007695	15-IV-95 N\$ 1.023207	30-IV-95 N\$ 1.064075
9-IV-95 N\$ 1.009628	16-IV-95 N\$ 1.025552	1-V-95 N\$ 1.067545
10-IV-95 N\$ 1.011564	17-IV-95 N\$ 1.027902	2-V-95 N\$ 1.071026
	18-IV-95 N\$ 1.030257	3-V-95 N\$ 1.074518
	19-IV-95 N\$ 1.032618	4-V-95 N\$ 1.078022
	20-IV-95 N\$ 1.034984	5-V-95 N\$ 1.081537
	21-IV-95 N\$ 1.037355	6-V-95 N\$ 1.085063
	22-IV-95 N\$ 1.039732	7-V-95 N\$ 1.088601
	23-IV-95 N\$ 1.042115	8-V-95 N\$ 1.092151
	24-IV-95 N\$ 1.044503	9-V-95 N\$ 1.095712
	25-IV-95 N\$ 1.046896	10-V-95 N\$ 1.099284

Montos Asignados (crédito):

- * Planta productiva nacional con deudas en nuevos pesos.

Monto total del programa N\$ 76,000 millones

- * Planta productiva nacional con deuda en dólares.

Monto total del programa US dfls. \$ 5,900 millones

- * Deudores de créditos hipotecarios.

Monto total del programa N\$ 32,600 millones

El objetivo del programa de apoyo a la planta productiva nacional es "apoyar a las empresas que enfrentan problemas de liquidez en el corto plazo, pero que contarán con solvencia en el futuro.

En la figura 4.7.1. se muestra el reparto de las UDI's a las diferentes instituciones de crédito así como los montos totales.

De acuerdo a los criterios generales, derivados de los acuerdos celebrados entre Autoridades y A.B.M., los sujetos de este programa son:

- * Empresas pequeñas y medianas que soliciten entrar en el programa y sean viables.
- * Créditos otorgados antes del 1 de enero de 1995.

Las reestructuras documentadas en UDI's podrán ser operadas hasta el 31 de julio de 1995, de acuerdo a la circular 1234 de la C.N.B.

Los créditos serán documentados en UDI's, más la tasa de interés real que convengan bancos y acreditados.

REPARTO DE LAS UDI's

figura 4.7.2.

Cifras en millones de nuevos pesos a diciembre de 1991

BANCO	CARTERA TOTAL.	PARTICIPACION	
		%	N\$
BANAMEX	101,575	17.67	17,949
BANCOMER	101,791	14.27	14,522
SERFIN	70,229	12.30	8,637
MEXICANO	30,338	13.29	4,032
COMERMEX	33,880	11.77	3,988
INTERNACIONAL	24,805	14.61	3,624
ANTLANTICO	19,136	15.02	2,874
CREMI	10,930	20.00	2,186
BANPAIS	20,442	10.69	2,184
BANCRECER	17,193	10.94	1,881
MERC. NORTE	17,039	10.56	1,799
UNION	8,498	20.00	1,700
CONFA	16,695	9.94	1,660
PROMEX	10,242	14.34	1,478
PROBURSA	13,048	11.06	1,442
BANORO	9,490	14.62	1,387
CENTRO	8,970	12.19	1,093
INBURSA	5,352	20.00	1,070
OBROERO	2,759	20.00	552
CITIBANK	2,321	20.00	464
ORIENTE	3,267	13.08	427
INTERACCIONES	1,229	20.00	246
CAPTAL	907	20.00	181
INDUSTRIAL	1,285	9.85	136
SURESTE	680	19.05	130
INTERESTATAL	636	20.00	127
BANREGIO	343	20.00	70
MIFEL	268	20.00	54
PROM. NORTE	180	20.00	36
INVEX	118	20.00	24
DEL BAJIO	108	20.00	22
FMSA	77	20.00	15
CUADRUM	51	20.00	10
TOTAL	533,983	14.23	76,090

Existen seis opciones:

Opción	Plazo
1	12 años con 7 de gracia
2	10 años con 4 de gracia
3	8 años con 2 de gracia
4	10 años sin plazo de gracia
5	7 años sin plazo de gracia
6	5 años sin plazo de gracia

La forma de pago será de la siguiente manera:

1) Capital: Amortizaciones mensuales iguales dependiendo de la opción elegida.

Interés: Mensual sobre los saldos insolutos.

2) Capital e Intereses: Método de anualidades.

Para las empresas pequeñas y medianas cuyo saldo sea inferior a N\$ 400,000.00 y sean viables, no se exigirán garantías adicionales a las ya otorgadas, siempre y cuando la empresa no este en condiciones de hacerlo. Se permitirán prepagos sin costo.

Las inversiones y los créditos denominados en UDI's se liquidan siempre en N\$ a la cotización del día de la operación.

Si un inversionista adquirió un instrumento de inversión denominado en UDI's por 100,00 el día 8 de abril de 1995, debió liquidar N\$ 100,769.50 (100,000 UDI's por 1.007695).

Si un usuario de crédito traspaso su saldo de N\$ 300,000.00 a UDI's el día 4 de abril, tiene un saldo denominado en UDI's de 300,000 liquidable en nuevos pesos.

Las operaciones de inversión que se pueden hacer en UDI's son los depósitos retirables con previo aviso, depósitos retirables en días preestablecidos, depósitos a plazo fijo, préstamos documentados en pagarés con rendimiento liquidable al vencimiento, bonos bancarios, obligaciones subordinadas, aceptaciones bancarias y papel comercial con aval bancario, así como pasivos en moneda nacional derivados de operaciones interbancarias. Siempre se deberá respetar el balance bancario.

El plazo mínimo de inversión es de tres meses, por que se intentará fomentar el ahorro de mediano y largo plazo.

Como ejemplo de como operarán las UDI's en las inversiones, considérese una inversión a un año de N\$ 1,000.00 ó de 1,000 UdIs, por que al principio se establece que una UDI será igual a un peso a la tasa UDI del 10%. Si la inflación fuera del 50% entonces cada UDI valdrá al final del año 1.5 nuevos pesos, y entonces la inversión alcanzará el valor de N\$ 1,500.00. A esta cantidad ya ajustada por la inflación se le aplica la tasa de interés del 10% para obtener un monto total de N\$ 1,650.00. Por lo tanto la inversión reditó el 65% en términos nominales o el 10% en términos reales. El inversionista tiene ahora N\$ 1,650.00 con una capacidad adquisitiva de 1,100 respecto al principio del año.

El manejo del pago de los impuestos por inversión en UDI's, se considerará conforme a la reciente modificación del artículo 7A de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, donde considera únicamente como interés devengado la parte real de la tasa. Se gravará con el 15% los primeros 10 puntos de la tasa real. La revalorización de la UDI por la inflación no será sujeta a gravamen. En las cuentas por pagar o deudas se permitirá deducir la tasa real a las empresas que reestructuren en UDI's y los bancos pagarán el ISR.

Los bancos están obligados al esquema de inversión en UDI's, deben informar los rendimientos a que están dispuestos a celebrar sus operaciones pasivas denominadas en UDI's con el público en general.

El mercado dictará la tasa de interés de las UDI's, por lo tanto no será una tasa fija. se espera su disminución gradual de su valor. Cada banco tendrá la libertad de establecer su tasa UDI, por supuesto dentro de las condiciones generales del mercado.

Ventajas de las UDI's:

1) Para los inversionistas:

- El inversionista asegura beneficios reales, es decir, conserva el poder adquisitivo del dinero.
- Elimina la incertidumbre de la inflación.
- Los intereses se calculan a la tasa que se estipula en el instrumento respectivo y se determinan en UDI's. De esta manera los intereses tampoco se ven expuestos al riesgo de la pérdida de valor real.

2) Para los usuarios del crédito:

- Elimina la amortización acelerada de los créditos.
- Alivia la presión de liquidez
- Mejora la planeación financiera, el acreditado tendrá una mejor idea de los recursos que utilizará en el futuro.
- Es probable que la tasa de interés sea menor por haberse eliminado la primera de riesgo que deriva de la incertidumbre que la inflación causa sobre el rendimiento real de las inversiones.
- No se piden nuevas garantías, al menos para los créditos inferiores de 300,000 nuevos pesos.

- Se podrá prepagar sin costo alguno.
- No se pagaran comisiones por las reestructuraciones.
- Se contará con tiempo para ajustar la posición de la empresa a las nuevas condiciones del mercado.
- Se pagarán tasas reales activas del 10 al 12 por ciento anual.

3) Para los Bancos:

- Se elimina la posibilidad de que la cantidad prestada pierda su poder adquisitivo.
- No se sacrifica cantidad alguna de capital e intereses.
- Con el fondeo en UDI's se podrá otorgar créditos a mediano y largo plazo.
- Al sacar del balance los créditos reestructurados, mejorará la calidad de la cartera crediticia.
- Se abatirá la necesidad de reservas preventivas para cartera crediticia vencida.
- Se reduce el temor de quiebras bancarias.
- En caso extremo de pérdida de activos, se tiene un plazo amplio para absorber pérdidas.
- Disminuirán las distorsiones inflacionarias sobre los activos en riesgo, provocando con esto una mejor medición de los índices de capitalización.
- Se previene que la cartera sana calga en cartera vencida.

4) Para la economía:

- Salvarán de la quiebra a un gran número de empresas.
- Preservarán el empleo.
- Evitarán la quiebra de la banca.

- Darán estabilidad a la captación del sistema bancario. Se pretende reinvertir la orientación bursátil del ahorro, consecuencia de la preferencia por la liquidez, resultado a su vez de largos periodos de alta inflación, a una cultura bancaria de inversión con mayor permanencia de los recursos.

Desventajas de las UDI's:

1) Para los inversionistas:

- Se enfrentará el riesgo de inflación mayor a la tasa real de ahorro en UDI's.
- Menor liquidez inmediata al recibir solo la tasa real.
- Confianza en el Índice Nacional de Precios al Consumidor, determinado por el Banco de México.
- Falta de información entendible sobre el funcionamiento de las UDI's.

2) Para los usuarios del crédito:

- Se incurrirá en la posibilidad de pagar mayores tasas reales que las de la inflación.
- Es solamente un alivio inmediato. Se tiene el riesgo de enfrentar en el futuro pagos magnificados.
- Los criterios de definición de cartera viable los establecerá unilateralmente la banca.
- No existe quita alguna de intereses ni de capital.
- Se tendrá que pagar en forma de capital los elevados niveles actuales de tasas nominales.
- La deuda crecerá con la inflación y las tasas.
- Se reembolsarán al banco los gastos asociados a la reestructuración, aunque podrán ser financiados.
- Será necesaria la intervención de notarios en la renovación de contratos de deuda.

3) Para los bancos:

- Se asume el riesgo de liquidez, es decir, mayores plazos activos respecto a los plazos pasivos.
- Conservarán el riesgo crediticio y de cobranza.

- A partir de 1996, habrá una calificación trimestral de los activos de los fideicomisos, y si se requieren provisiones adicionales, deberán constituirse por los bancos.
- En caso de pérdidas éstas serían absorbidas por los bancos durante la vigencia del fideicomiso.
- Una posible disminución de su margen real de intermediación.

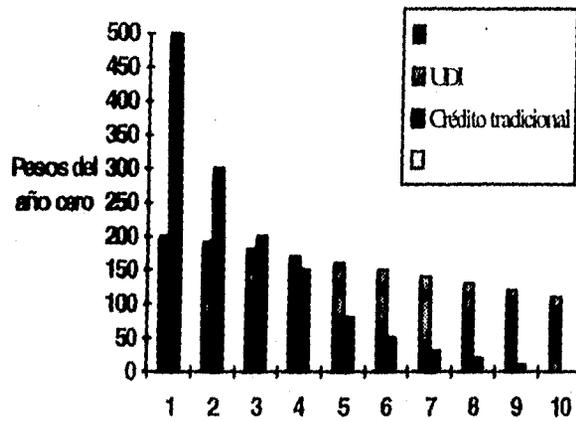
4) Para la economía:

- Se caerá en la idización, es decir alta inflación crónica y constante.
- El gobierno toma el riesgo de fondearse a tasas nominales e invertir a tasas reales de largo plazo.
- El subsidio costará 5,500 millones de nuevos pesos anuales a los contribuyentes, durante los próximos 12 años, ya que se estima que habrá un 6% de diferencia real entre la tasa cobrada por los fideicomisos y la tasa que se pagará a los bancos.

PAGOS TOTALES EN TERMINOS REALES

(Comparación de UDI's contra un crédito tradicional)

Figura 4.1.2.



Proyección de Inversión en UDI's en el banco "INVERLAT".

Los socios de la Cfa. Consultores, S.A. de C.V., si realizaran una proyección de inversión en UDI's, cuya monto fuera igual al que invertirían, en el proyecto de expansión (N\$ 50,000.00), nos daría el siguiente rendimiento:

Compra:

Monto: N\$ 50,000.00

Valor de UDI's: 1.304180

¹⁰Cantidad de UDI's a invertir: $50,000.00 / 1.304180 = 38,338.2661$

Inversión para 1996:

Monto (UDI's)	Tasa de Rendimiento	Inflación (1996) ¹¹	Total (UDI's)
38,338.2661	10%	20.5%	39,124.2005

Conversión de UDI's a Nuevos Pesos para 1996:

Monto en UDI's	Precio Proyectado de UDI's	Valor de la Inversión (N\$)
39124.2005	1.5715	61,483.68

Rendimiento Neto Real en el año fue del: .10%.

¹⁰ Compra al 31 de diciembre de 1995.

¹¹ Dato obtenido de la proyección del Banco de México

4.8. Comprobación o disprobación de la hipótesis.

La hipótesis enfocada al problema central, será analizada para su comprobación o en su defecto su disprobación, ya que una vez que se tenga el resultado de dicho análisis, se tendrá estará en la posibilidad de atacar el problema y dar recomendaciones para su solución.

Hipótesis: "En la empresa Consultores S.A. de C.V., por medio de un proyecto de inversión, basado en el análisis económico, se pretende obtener mayor rentabilidad de sus recursos, para atender la creciente demanda de sus servicios".

Con los resultados obtenidos en el desarrollo del proyecto a un año y a la interpretación de los resultados se puede observar que es más viable llevar a cabo dicho proyecto, debido a que se tiene una utilidad neta anual de un 13.39%, con respecto a sus ventas; la cual considera un crédito otorgado por los socios de N\$ 50,000.00 a una tasa del 58.88% anual.

Además de obtener la utilidad antes mencionada se obtiene la recuperación de un 90% del crédito ya que se invirtió en activos fijos.

En comparación con las Unidades de Inversión (UDI's), se obtendría del crédito antes mencionado solamente un 10% de rendimiento real, y el mantener el valor adquisitivo de la moneda, para 1996.

Por lo anterior, la hipótesis es comprobada, ya que por medio de una inversión para atender a un cliente se obtiene mayor rentabilidad de sus recursos, que en otra opción: en este caso las Unidades de Inversión (UDI's).

CAPITULO V

RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

Recomendaciones.

Se recomienda que se realice el proyecto, debido a que mediante este, se van a satisfacer más necesidades del sistema económico del país; ya que trae consigo crecimiento y desarrollo mediante la generación de empleos y apoyo a la planta productiva y de servicios.

Llevando a cabo el proyecto se atenderá la demanda creciente de servicios de consultoría y en particular para la organización traerá un crecimiento en su mercado lo que redundará en mayores utilidades, así como aumento de su prestigio en su giro económico.

La inversión que se realizará en el proyecto será en activos fijos que su inversión es recuperable, lo que será de utilidad para proyectos futuros y al final de su vida útil tiene un valor de rescate. Además de contar con la ventaja de deducir la depreciación al Impuesto Sobre la Renta.

No se recomienda la inversión en Unidades de Inversión (UDI's), ya que su base de cotización es el Índice Nacional de Precios al Consumidor, que es emitido por el Banco de México y su calculo no se considera confiable; además de que el rendimiento que proporciona es igual a cualquier instrumento de la banca comercial por consiguiente rendimientos bajos por que no considera ningún riesgo.

Conclusiones.

El desarrollo de los proyectos de inversión es una materia interdisciplinaria, ya que durante la elaboración de un estudio de este tipo intervienen disciplinas tales como estadística, investigación de mercados, investigación de operaciones, ingeniería de proyecto, ingeniería económica, contabilidad, y finanzas; y es en estos dos últimos aspectos es donde el licenciado en contaduría, juega un papel preponderante en el desarrollo del aspecto económico y financiero, aplicando en estos la técnica de estados financieros proyectados (proforma), los cuales se consideran los riesgos políticos, financieros y económicos: lo que implica la importancia de la licenciatura para el desarrollo de este tipo de proyectos.

Considerando la prioridad que tiene para las empresas apoyarse en un plan de financiero, bien estructurado (dadas las circunstancias actuales del país), basado en un análisis económico realizado por profesionales; el cual da las bases para estructurar dicho plan de manera confiable y veraz, logrando así la mayor rentabilidad de los recursos financieros para las empresas; para lo cual se requiere que se conozcan las fases teóricas y prácticas de este tipo de análisis para lograr el objetivo antes mencionado para las organizaciones.

Los proyectos de inversión además de que brindan información proyectada en relación a la rentabilidad que se puede obtener de ellos, satisfacen necesidades económicas, políticas y sociales de un país

En la presente tesis queda manifiesta la importancia que tiene para cualquier organización, sin importar su giro, comprender y realizar inversiones basadas en análisis económicos y financieros que den a la toma de decisiones de los directivos la mayor seguridad, basada en información obtenida de fuentes confiables, como son este tipo de análisis; para tener el menor riesgo en sus inversiones.

GLOSARIO

ADMINISTRACION.- Es una ciencia social que se encarga del logro de los objetivos de un organismo social, mediante el proceso de planear, organizar dirigir y controlar (proceso administrativo), los recursos de la misma.

ADMINISTRACION FINANCIERA.- Función básica de una organización , que tiene por objeto la transformación de datos financieros a una forma que permita utilizarlos para regularizar y evaluar la situación financiera de la empresa, programar financiamientos futuros y evaluar la necesidad de incremento en la capacidad.

AMORTIZACION.- Es el proceso de asignar un gasto o el pago de un préstamo a ciertos periodos de tiempo. Un programa de préstamo amortizable exige pagos iguales en cada periodo durante la vigencia del préstamo a una tasa de interés estipulada.

ANALISIS DE SENSIBILIDAD.- Es el procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta la tasa interna de rendimiento ante cambios en determinadas variables del proyecto.

CAPITAL DE TRABAJO.- Es la medida de la liquidez de la empresa. Se calcula tomando la diferencia entre los activos circulantes de la firma y su pasivo circulante. Algunas veces se define como la parte de los activos circulantes de la empresa financiados con fondos a largo plazo.

CONTABILIDAD.- Parte de la contaduría que se encarga del registro de los movimientos financieros realizados por una empresa, en un periodo determinado de tiempo.

CONTADURIA.- Disciplina profesional de carácter científico, que fundamentada en una teoría específica y a través de un proceso, obtiene y comprueba información financiera sobre transacciones celebradas por entidades económicas.

CONTRALOR.- Profesional encargado de la identificación de oportunidades para extender al negocio en secciones particulares; la evaluación de las probables expectativas de cada sección; y el despliegue de fondos en apoyo a las oportunidades que se consideren valen la pena para la empresa.

COSTOS FIJOS.- Se dan en función del tiempo y no del volumen de producción o de ventas.

COSTOS VARIABLES.- Son los costos que varían directamente con las ventas de la empresa. Estos costos son en función del volumen, no del tiempo.

ECONOMIA GLOBAL.- Política económica a nivel nacional, que se adopta con la finalidad de tener contacto comercial abierto con los mercados internacionales, abatiendo restricciones tanto políticas, comerciales y económicas.

ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA.- Son estados financieros proyectados. Los estados de resultados y de situación financiera proforma, se preparan normalmente para el año siguiente. El presupuesto de caja y el estado de resultados son anexos al estado de situación financiera proforma. El pronóstico de ventas es el anexo más importante de estos estados.

INTERES.- Son los pagos que se hacen sobre dinero obtenido en préstamo o que se reciben por los que se dan en préstamo. El monto del interés depende del capital motivo del préstamo.

INVERSION.- Forma de obtener dividendos, por medio del manejo de circulante; compra de algún bien; o el desarrollo de un proyecto dado.

LIQUIDEZ.- Es la capacidad de pagar de pagar cuentas a medida que vencen. La liquidez de una firma está relacionada directamente con el nivel de caja y los valores negociables a su disposición.

PROCESO CONTABLE.- Conjunto de fases a través de las cuales la contaduría pública obtiene y comprueba información financiera. La contabilidad y la auditoría observan las mismas fases del proceso contable; la primaria para obtener información, la segunda para comprobarla.

PROYECTO DE INVERSION.- Plan que si se le asigna determinado monto de capital y se le proporciona insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio , útil al ser humano o a la sociedad en general.

PUNTO DE EQUILIBRIO.- Es el nivel de producción en el que son exactamente iguales los beneficios por ventas a la suma de los costos fijos y variables.

RAZONES FINANCIERAS.- Es el uso de elementos del estado de resultados y del balance general, para juzgar aspectos diferentes del funcionamiento de la empresa. Se agrupan usualmente en razones de liquidez y actividad, deuda, rentabilidad y fondos de reserva.

TASA INTERNA DE RENDIMIENTO.- Es la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la empresa por medio de la reinversión.

TASA MINIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO.- Es el margen mínimo de ganancia sobre una inversión propuesta, o el costo de la obtención del capital más un margen mínimo de ganancia.

TEORIA CONTABLE.- Conjunto de principios, reglas, criterios, postulados, normas y técnicas que rigen el estudio y el ejercicio de la contaduría pública. Dicha teoría rige a la contaduría pública en general, razón por la cual sus preceptos regulan por igual a la contabilidad y la auditoría

TESORERO.- Profesional encargado, dentro de una organización, de la identificación y origen de los fondos; la evaluación de las probables expectativas de retribución; y el empleo de las diversas fuentes, en la medida y proporciones que se consideren adecuados.

UNIDADES DE INVERSION (UDIS).- Unidades de cuenta, que miden el valor de una inversión, un préstamo, o de una operación comercial, que protege contra la inflación.

VALOR PRESENTE NETO.- Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

BIBLIOGRAFIA

1. Revista.- Contaduría Pública

Año 21

Número 246

Febrero 1993

Artículo: "La principal ventaja de la contaduría administrativa"

2. Revista.- Contaduría Pública

Año 22

Número 256

Diciembre de 1993

Artículo: "Retos y aportaciones de la contaduría pública en el sector financiero"

3. Revista.- Comaduría Pública

Año 21

Número 250

Junio de 1993

Artículo: "Investigación del mercado en la planeación de un proyecto de inversión"

4. Administración Financiera Básica

Gittman J. Laurence

5. Análisis y Evaluación de Inversión

Andrés de Keleti Alcaide

6. Evaluación de Proyectos

Análisis y Administración del Riesgo

G. Baca Urbina 2a. Edición

7. Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión para Bienes de Capital

Huerta Ríos Ernestina y otras

IMCP

8. Guía para la Presentación de Proyectos

Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social

Siglo Veintiuno Editores

9. Problemas Económicos de México

J. Silvestre Méndez M.

10. Revista.- Ejecutivos de Finanzas

Año XXIV

Número 9

Septiembre de 1995

Artículo: "Esquemas híbridos con unidades de inversión"

11. Proceso Contable, Contabilidad 2.Nivel

C.P. Eltzondo López

Editorial ECASA

12. Administración Básica

L.A. Jorge Barajas Médina, Editorial Limusa

13. Reestructuras Mediante Unidades de Inversión (UDIS)

Bancomer, S.A.

14. Unidades de Inversión

Bancomer, S.A.

15. Periodico "El Financiero"

Jueves 30 de marzo de 1995

Artículo: "Beneficiará a más de 300 mil empresas la reestructuración con UDI's: C.N.B."

Gerardo Flores

16. Manual de Organización

Consultores S.C.