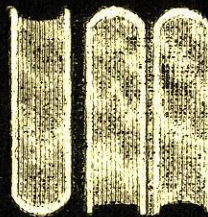


UNIVERSIDAD DE MONTERREY

DIVISION DE CIENCIAS ECONOMICO-ADMINISTRATIVAS



UNIVERSIDAD  
DE MONTERREY

PLANEACION FINANCIERA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMIA

PRESENTA:

BERTHA ALICIA IZAGUIRRE CANTU  
MATRICULA 29380

JURADO

LIC. NORA ELSA CARDENAS MUNGUIA  
LIC. SAUL HUERTA BERLANGA  
DR. ARTURO GARZA RODRIGUEZ

SAN PEDRO, GARZA GARCIA, NUEVO LEON  
MAYO DE 1994

T  
HG4026  
I9  
C.1





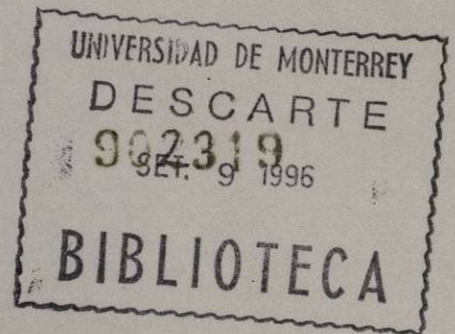
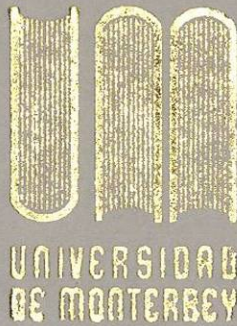
1080070872



01CEA  
\$100.

# UNIVERSIDAD DE MONTERREY

DIVISION DE CIENCIAS ECONOMICO-ADMINISTRATIVAS



## PLANEACION FINANCIERA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMIA

PRESENTA:

BERTHA ALICIA IZAGUIRRE CANTU  
MATRICULA 29380

JURADO

LIC. NORA ELSA CARDENAS MUNGUIA  
LIC. SAUL HUERTA BERLANGA  
DR. ARTURO GARZA RODRIGUEZ

SAN PEDRO, GARZA GARCIA, NUEVO LEON  
MAYO DE 1994

BIBLIOTECA  
UNIVERSIDAD DE MONTERREY



T  
HG4026  
I9



(70872)





**UNIVERSIDAD DE MONTERREY**  
**DIVISION DE CIENCIAS ECONOMICO-ADMINISTRATIVAS**

**PLANEACION FINANCIERA**

**QUE PARA OBTENER TITULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMIA PRESENTA:**

**BERTHA ALICIA IZAGUIRRE CANTU**  
**MATRICULA 29380**

**JURADO:**

**LIC. NORA ELSA CARDENAS MUNGUIA**  
**LIC. SAUL HUERTA BERLANGA**  
**DR. ARTURO GARZA RODRIGUEZ**

**GARZA GARCIA, N.L. A 30 DE MAYO DE 1994**



## CONTENIDO

### DEDICATORIA

### INTRODUCCION

#### CAPITULO 1

##### ADMINISTRACION FINANCIERA

1.- CONCEPTO DE ADMINISTRACION FINANCIERA	2
2.- CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS	6
3.- FINES Y OBJETIVOS DE LA ADMINISTRACION DE EMPRESAS	8
4.- ANALISIS FINANCIERO	11
5.- PLANEACION FINANCIERA Y CONTROL FINAN CIERO	16

#### CAPITULO 2

##### PLANEACION FINANCIERA

1.- CONCEPTO DE PLANEACION FINANCIERA	20
2.- CARACTERISTICAS DE LA INFORMACION FINAN CIERA	22
3.- PROCESO DE PLANEACION FINANCIERA	25
4.- METAS Y OBJETIVOS DE LA PLANEACION FI NANCIERA	31
5.- OBJETIVOS Y POLITICAS FINANCIERAS	32

#### CAPITULO 3

##### METODOS DE PLANEACION FINANCIERA

1.- PUNTO DE EQUILIBRIO GLOBAL	42
--------------------------------	----



2.- PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES DE PRODUCCION	49
3.- PALANCA Y RIESGO DE OPERACION	52
4.- PRONOSTICOS FINANCIEROS	56
5.- PROYECTOS DE INVERSION	60
6.- ARRENDAMIENTO FINANCIERO	73
<b>CAPITULO 4</b>	
TIPOS DE FINANCIAMIENTO	79
<b>CASO PRACTICO</b>	
ESTADOS FINANCIEROS	83
RAZONES FINANCIERAS	86
PUNTO DE EQUILIBRIO GLOBAL	90
PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES	91
GRAFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	92
OPCIONES DE FINANCIAMIENTO	94
TABLA DE FLUJO DE EFECTIVO	99
TABLA DE RECUPERACION DE INVERSION	100
ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACION FINANCIERA	101
<b>CONCLUSION</b>	102
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	103

## DEDICATORIA

A DIOS:

POR HABERME DADO DOS  
DONES MUY GRANDES COMO  
SON EL SER Y EL SENTIR.

A MIS PADRES:

POR LA FE Y CONFIANZA  
QUE SIEMPRE HAN DEPOSITADO  
EN MI, POR SUS ESFUERZOS  
Y ORACIONES, ASI COMO SU INVALUABLE  
APOYO EN TODOS LOS MOMENTOS DE MI VIDA.

A MIS HERMANAS:

POR SU COMPAÑIA, INTERES Y PREOCUPACION  
PARA QUE PUDIERA SER COMO SOY.

A MIS MAESTROS:

CON TODA MI ADMIRACION  
Y GRAN RESPECTO, POR HABERME  
GUIADO EN MI CARRERA.

A MIS COMPAÑEROS:

POR LOS INBORRABLES RECUERDOS  
SIEMPRE GRATOS EN NUESTRAS VIDAS.



## **INTRODUCCION**

En el presente trabajo se exponen los conceptos básicos de la Planeación Financiera, partiendo de la Administración Financiera, vemos también la clasificación de las empresas así como los objetivos de la misma. Se trata también el análisis financiero donde se muestra los conceptos y forma de calcular las razones financieras herramientas indispensables para el análisis financiero.

Otro de los aspectos a tratar en el presente trabajo son los diferentes métodos de planeación financiera, para ponerlos en práctica y obtener resultados de tal manera que se puedan maximizar los resultados de cualquier empresa.

Todas las herramientas se utilizaran para el análisis de un caso práctico. Se presentan Estados Financieros los cuales se analizan a través de las razones financieras, del punto de equilibrio global y en unidades de producción, se analizan opciones de financiamiento externas y se crea el Estado de Cambios en la situación financiera en base a Efectivo.

La información financiera se obtuvo de una reconocida empresa cementera, y la información para el financiamiento externo se obtuvo de una arrendadora ubicada en la ciudad y un banco conocido.

# CAPITULO 1

## ADMINISTRACION FINANCIERA

1. Concepto de Administración.
2. Clasificación de las Empresas.
3. Fines y Objetivos de la administración de Empresas.
4. Análisis Financiero.
5. Planeación Financiera y Control Financiero.



## 1.- CONCEPTO DE PLANEACION FINANCIERA.

La administración financiera consiste en planear, adquirir y controlar el uso de los fondos de manera que se haga la máxima contribución a las operaciones eficientes de una organización. Para esto se requiere un conocimiento de los mercados financieros apartir de los cuales se obtienen los fondos, así como un conocimiento acerca de la forma en que se toman las decisiones sólidas de inversión y financiamiento. Para esto deben ser considerados un gran número de fuentes y fondos posibles, puesto que siempre existen elecciones o alternativas dentro de las decisiones financieras; estas elecciones incluyen el uso de fondos internos (por ejemplo: aportaciones de los dueños, emisión de acciones, obligaciones, reinversión de utilidades, etc.) contra externos (bancos y otras instituciones auxiliares de crédito como arrendadoras e instituciones de factoraje, uniones de crédito, ayuda de los proveedores y negociando con los clientes el tipo de pago al contado, etc.), proyectos de alto riesgo (por ejemplo las acciones porque no hay una seguridad de que se obtenga un rendimiento futuro) contra proyectos de bajo riesgo (las obligaciones que te dan una garantía de rendimiento futuro), capital a largo plazo contra capital a corto plazo, una alta tasa de crecimiento contra una baja tasa de crecimiento, etc.

## CONCEPTO:

La administración financiera es una **fase de la administración general**, tiene como objetivos: **Optimizar** el patrimonio al captar fondos y recursos por aportaciones y préstamos; **Coordinar** el capital de trabajo inversiones y resultados; **Recopilar, Estudiar e Interpretar** los datos e información pasada y futura para **tomar decisiones acertadas y alcanzar las metas propuestas y fijadas** por la empresa.

## ANALISIS DEL CONCEPTO:

**A) FASE DE LA ADMINISTRACION GENERAL.-** La administración financiera es una parte o porción de la administración general.

**B) OPTIMIZAR EL PATRIMONIO.-** Exprime los recursos de una empresa para obtener el máximo jugo posible de ellos, es decir, optimizar la prestación de servicios, optimizar los resultados, optimizar la productividad, optimizar la rentabilidad y optimizar las utilidades etc.

**C) CAPTAR FONDOS Y RECURSOS POR APORTACIONES.-** Mediante la administración financiera se obtienen fondos y recursos financieros de una manera eficiente e inteligente, por ejemplo aportaciones de los propietarios de la empresa, es



decir, con aportaciones para incrementos de capital social, etc.

**D) CAPTAR FONDOS Y RECURSOS POR PRESTAMOS.-** Se obtienen fondos y recursos de acreedores comerciales, bancarios, a base de financiamiento o préstamos razonables y oportunos a corto, mediano y largo plazo.

**E) COORDINACION DE CAPITAL DE TRABAJO.-** En la administración financiera se encuentra implícita la actividad coordinadora del dinero, cuentas y documentos por cobrar, inventarios etc. Es decir, activo circulante así como los acreedores a corto plazo, tales como proveedores comerciales acreedores bancarios, cuentas y documentos por pagar a corto plazo, etc., es decir, pasivo circulante.

**F) COORDINACION DE INVERSIONES.-** Es la aplicación de la actividad coordinadora en activos fijos, tales como maquinaria, terrenos, edificios, equipo de transporte, oficinas, etc.

**G) COORDINACION DE RESULTADOS.-** Tales como ventas, costos variables, costos fijos, costos de producción, costos de distribución, costos de adición como el impuesto sobre la renta, participación de utilidades a los trabajadores, etc.

**H) RECOPILAR, ESTUDIAR E INTERPRETAR LOS DATOS E INFORMACION DEL PASADO.-** Mediante la aplicación del análisis financiero, es decir, estudio y evaluación del pasado financiero de una empresa.

**I) RECOPILAR, ESTUDIAR E INTERPRETAR LOS DATOS E INFORMACION DEL FUTURO.-** Mediante la aplicación de la planeación financiera, es decir, estudio y valuación del futuro de una empresa.

**J) TOMA ACERTADA DE DECISIONES.-**

- A nivel alto: Corresponde a las estrategias financieras.

- A nivel medio: Corresponden las tácticas financieras, propia de los gerentes.

- A nivel inferior: Corresponden las operaciones de rutina.

## 2.- CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS.

La empresa es el sistema económico, el centro principal de acción en la complicada red de la producción. Corresponde a la empresa movilizar los recursos económicos para la producción de aquellos bienes y servicios esenciales para la sociedad.

Existen tres formas básicas de organizar una empresa: la empresa unipersonal, la empresa de propiedad colectiva o sociedad (de personas reales nominadas), y la corporación (sociedad anónima).

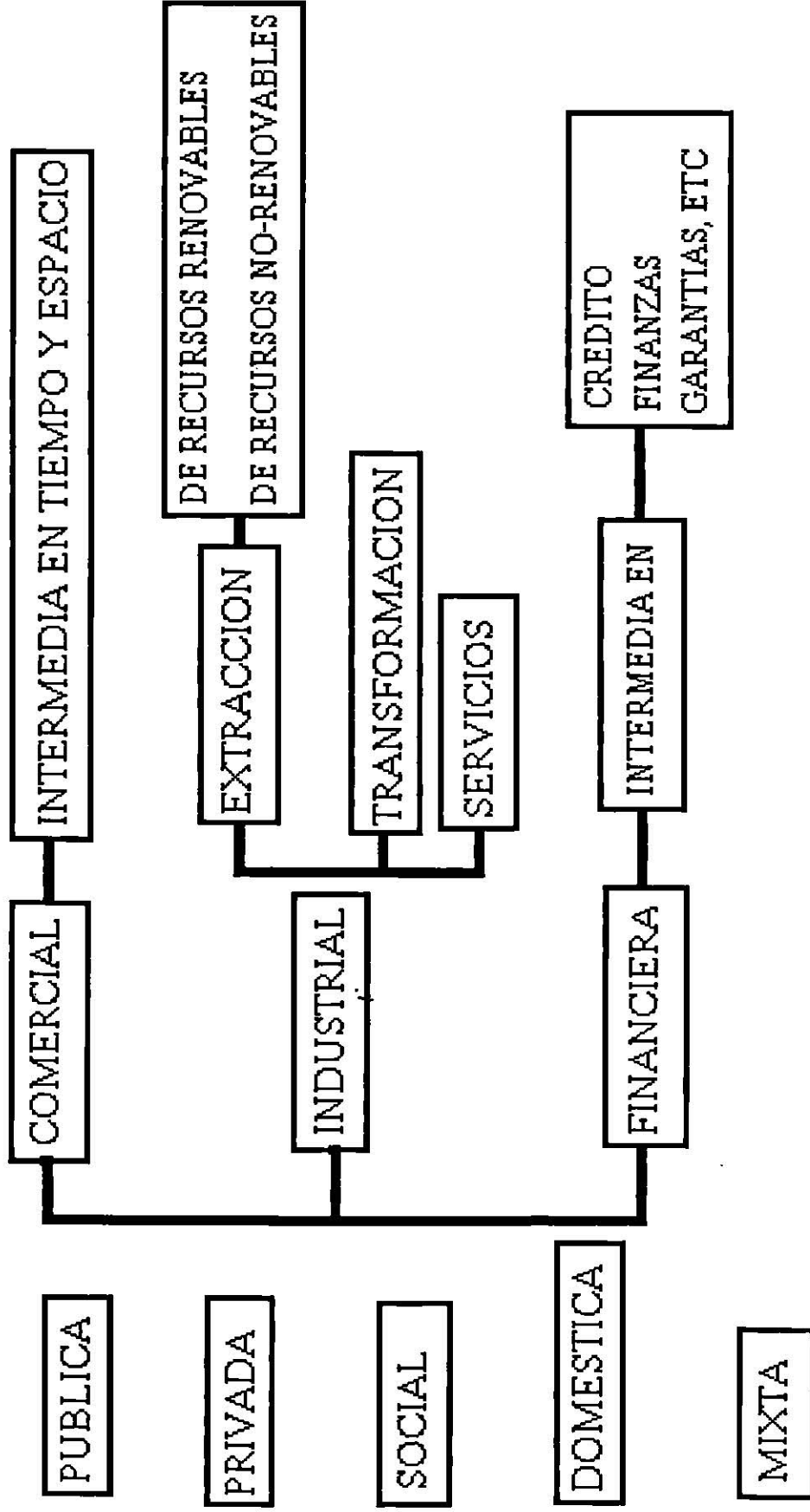
\* Empresa Unipersonal: Es una organización que pertenece a una sola persona quien la administra para beneficio propio.

\* Empresa Colectiva o Sociedad: Consta de dos o más propietarios que crean un negocio con el fin de obtener utilidades.

\* Corporaciones o Sociedades Anónimas: Suele ser la forma de organización mercantil predominante en lo que se refiere a ingresos y utilidades netas.

Nota: Ver la clasificación de las empresas en la figura número uno.

# CLASIFICACION DE LAS EMPRESAS



(FIG 1)



### 3.- FINES Y OBJETIVOS DE LA ADMINISTRACION DE EMPRESAS.

- No especifica el momento o la duración de los rendimientos esperados (por ejemplo:¿Será más valioso el proyecto de inversión que producirá rendimientos de \$100,000 en 5 años o el proyecto que producirá rendimientos anuales de \$15,000 en cada uno de los siguientes 5 años?. La respuesta de esto, depende del valor en el tiempo del dinero para la empresa y para los inversionistas al margen).

- No toma en cuenta el riesgo del posible flujo de utilidades. Algunos proyectos de inversión son mucho más riesgosos que otros; una compañía será más o menos riesgosa de acuerdo al monto de deuda con relación a la diferencia en su estructura de capital, (por ejemplo: dos compañías pueden tener las mismas utilidades por acción estimadas, pero si el flujo de utilidades de una esta sujeto a riesgo considerablemente mayor que el flujo de utilidades de la otra, el precio de mercado por acción puede ser menor.

- No toma en cuenta el efecto de la política de dividendos; si el objetivo fuera solo el de maximizar las utilidades, la empresa nunca pagaría dividendos. Siempre podría mejorar las utilidades por acción reteniendo utilidades e invirtiéndolas en valores realizables.

Por estas razones, nos podemos dar cuenta que maximizar las utilidades por acción, no es lo mismo que maximizar el precio de mercado por acción.

La riqueza de un accionista se representa mediante el precio de mercado de la acción de la empresa; cuando no exista un mercado público se debe tomar en cuenta el precio de oportunidad.

El precio de mercado por acción de una empresa representa el criterio central de todos los participantes en el mercado en cuanto al valor de la empresa en particular; este toma en cuenta las utilidades por acción presentes y probables en el futuro; el momento, la duración y el riesgo de estas utilidades; la políticas de dividendos de la empresa y otros factores que la maximización de las utilidades no toman en cuenta. El precio de mercado sirve como un índice de desempeño o una tarjeta de calificación en el proceso de la empresa.

NOTA: Ver la figura número 2.

## **FINES U OBJETIVOS DE LA ADMINISTRACION FINANCIERA**

- 1.- OPTIMIZAR EL PATRIMONIO**
- 2.- CAPTAR FONDOS Y RECURSOS FINANCIEROS POR APORTACIONES**
- 3.- COORDINAR EL CAPITAL DE TRABAJO**
- 4.- COORDINAR INVERSIONES**
- 5.- COORDINAR RESULTADOS**
- 6.- APLICAR ANALISIS FINANCIERO**
- 7.- APLICAR PLANEACION FINANCIERA**
- 8.- APLICAR CONTROL FINANCIERO**
- 9.- TOMAR DECISIONES ACERTADAS**
- 10.- ALCANZAR LAS METS Y OBJETIVOS FINANCIEROS FIJADOS**

**(FIG 2)**

#### 4.- ANALISIS FINANCIERO

El análisis financiero es una condición o requisito previo para tomar decisiones financieras correctas.

Estudia y evalúa el pasado económico de la empresa.

Las herramientas más útiles en el análisis financiero es el uso de las razones financieras, se pueden agrupar en 4 tipos:

**RAZONES DE LIQUIDEZ:** Mide la capacidad de la empresa para satisfacer las obligaciones a corto plazo.

\*Razón Circulante                      \* Razón Rápida o Prueba del Acido.

- **La Razón Circulante:** Mide la liquidez de una empresa y representa las veces que el activo circulante cubre el pasivo circulante.

#### FORMULA

ACTIVO CIRCULANTE / PASIVO CIRCULANTE

- **La Razón Rápida ó Prueba Del Acido:** Mide el grado de conversión de liquidez en los activos excluyendo a los inventarios y representa el número de veces que el activo circulante más líquido cubre al pasivo.



#### FORMULA

**EFFECTIVO + EQUIVALENTES - INVENTARIOS / PASIVO CIRCULANTE**

**RAZON DE APALANCAMIENTO:** Mide el grado en que la empresa ha sido financiada por deudas o personas ajenas a la entidad, es decir, acreedores.

#### FORMULA

Deuda a Activo Total. **DEUDA TOTAL / ACTIVO TOTAL.**

Deuda a Largo Plazo a Activo Total. **DEUDA A LP /ACTIVO TOTAL**

**RAZON DE ACTIVIDAD:** Mide la eficiencia con la cual la empresa usa sus recursos.

**\* Rotación de Inventarios:** Mide la calidad y la liquidez de los inventarios, la habilidad en que una empresa compra y vende los inventarios.

#### FORMULA

**COSTO DE VENTAS / INVENTARIO PROMEDIO**

**\* Período Promedio de Ventas:** Mide el número de días que en promedio deben transcurrir en vender el inventario.

#### FORMULA

**360 DIAS / ROTACION DE INVENTARIOS**

**\* Período de Conversión de los Inventarios:** Es el período en que se venden los inventarios y se cobran a crédito.

**FORMULA**

PERIODO DE VENTA EN INVENTARIOS + PERIODO PROMEDIO DE COBRO

**\* Rotación de Cuentas por Cobrar:** Mide la convertibilidad de las cuentas por cobrar.

**FORMULA**

VENTAS A CREDITO / CUENTAS POR COBRAR

**\* Período Promedio de Cobro:** Mide la rapidéz con que se cobran las cuentas por cobrar.

**FORMULA**

360 DIAS / ROTACION DE CUENTAS POR COBRAR

**\* Rotación de Activos Fijos:** Mide la proporción de utilización de activos.

**FORMULA**

VENTAS TOTALES / ACTIVO FIJO PROMEDIO

**\* Rotación de Cuentas por Pagar:** Mide el grado de cumplimiento de los proveedores.

## FORMULA

COMPRAS / CUENTAS POR PAGAR PROMEDIO

**RAZON DE RENTABILIDAD:** Mide la eficiencia de la administración y como muestra en los rendimientos que se ha generado con las ventas e inversión.

\* **Margen de Utilidad Sobre Ventas.**

## FORMULA

UTILIDAD NETA / VENTAS

brns

\* **Rendimiento Sobre Activo Total:** Mide la eficiencia con la cual la empresa esta aplicando sus activos.

## FORMULA

UTILIDAD NETA+(GASTOS FINANCIEROS\*1-ISR) / ACTIVO TOTAL PROMEDIQ DEL EJERCICIO.

**RAZON DE CRECIMIENTO:** Mide la capacidad de la empresa para mantener su posición económica en el crecimiento de la economía y de la rama de la industria a la que pertenece.

## FORMULAS

VENTAS AÑO FINAL / AÑO INICIAL	%
UTILIDADES AÑO FINAL / AÑO INICIAL	%
UTILIDAD POR ACCION AÑO FINAL / AÑO INICIAL	%
DIVIDENDO POR ACCION AÑO FINAL / AÑO INICIAL	%

**RAZON DE VALUACION:** Mide la capacidad que tiene la administración para crear valores excedentes de los desembolsos del costo de la inversión, se relacionan directamente con la meta de maximizar el valor de la empresa y la riqueza de los accionistas.

**\* Razón de Precio Utilidad:**

**FORMULA**

PRECIO / UTILIDAD

**\* Razón del Valor de Mercado a Valor en Libros:**

**FORMULA**

VALOR DE MERCADO / VALOR EN LIBROS

Ninguna razón da información suficiente para poder juzgar la condición financiera y el desempeño de la empresa. Solo cuando se analizan grupo de razones, se esta en posibilidades de hacer juicios razonables.

La propia empresa y los proveedores externos de capital (acreedores e inversionistas) realizan todos los análisis financieros.



## 5.- PLANEACION FINANCIERA Y CONTROL FINANCIERO.

**La planeación financiera** estudia la realización de proyecciones de ventas, ingresos y activos tomando como base estrategias alternativas de producción y mercadotecnia, a fin de decidir posteriormente la forma de satisfacer los requerimientos financieros. También, si los resultados iniciales proyectados no son satisfactorios, el proceso de planeación financiera debe tratar de identificar los cambios potenciales en las operaciones que producirán resultados satisfactorios.

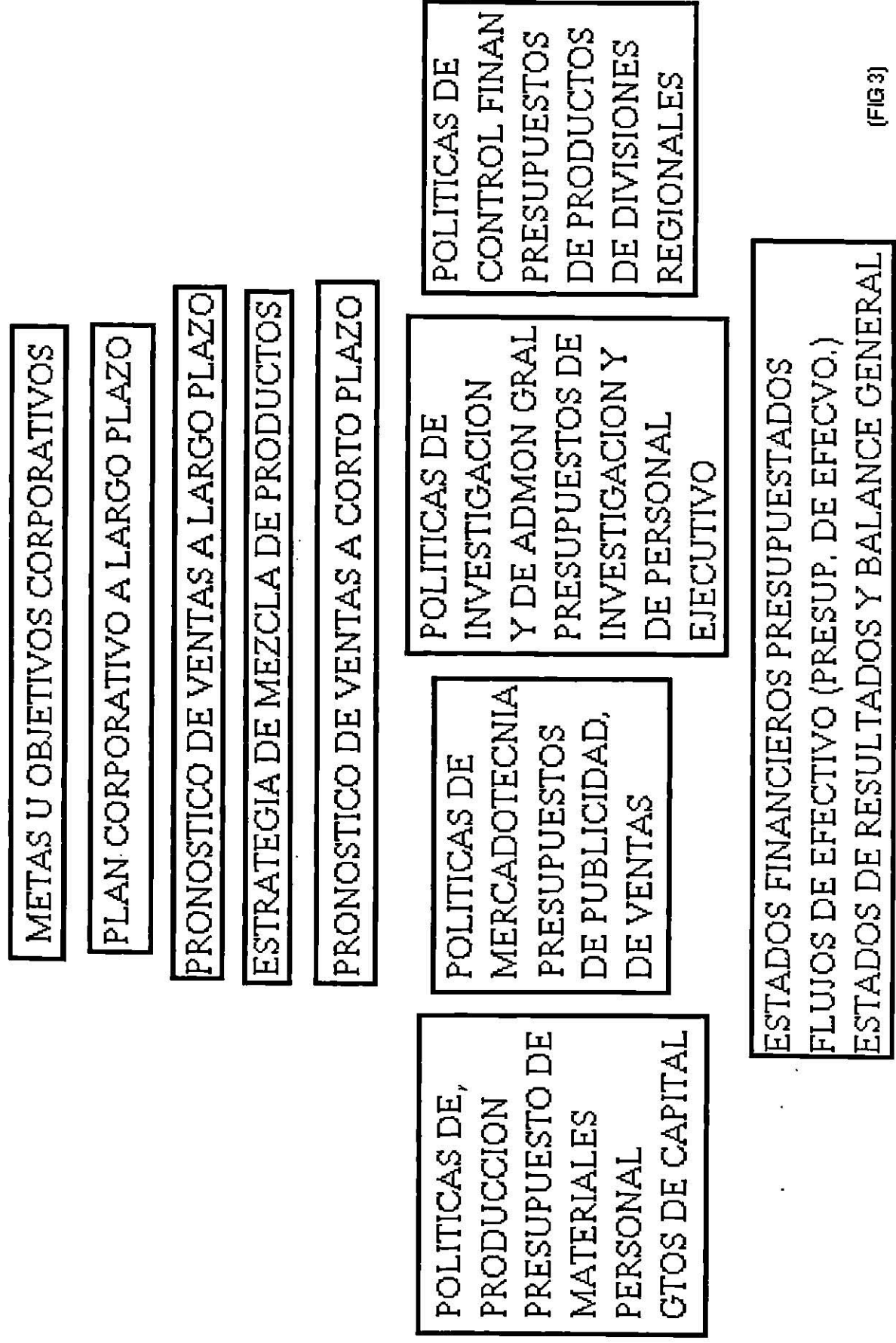
**El control financiero** continúa hasta la fase de implantación, y trata del proceso de retroalimentación y de ajuste que se requerirá para asegurarse de la adherencia a los planes o para modificarlos, como consecuencia de cambios imprevistos en el ambiente operativo.

Estudia y evalúa simultáneamente el pasado y el futuro para detectar y corregir las variaciones y alcanzar las metas y objetivos propuestos y finados por la empresa mediante la acertada toma de decisiones.

La totalidad del proceso implica la decisión sobre un amplio conjunto de metas corporativas, y la elaboración posterior de una serie de presupuestos y pronósticos para

cada área significativa de las actividades de la empresa,  
como se muestra en la figura número tres.

# PROCESO DE PLANEACION Y CONTROL FINANCIERO



(FIG 3)

## **CAPITULO 2**

### **PLANEACION FINANCIERA**

- 1. Concepto de Planeación.**
- 2. Características de la Información Financiera.**
- 3. Proceso de Planeación Financiera.**
  - 3.1 Clasificación de Planeación Financiera.**
- 4. Metas y Objetivos de la Planeación Financiera.**
- 5. Objetivos y Políticas Financieras.**
  - 5.1 Objetivos Financieros.**
  - 5.2 Políticas Financieras.**

## 1.- CONCEPTO DE PLANEACION FINANCIERA.

Tiene como objetivo evaluar el futuro de un organismo social. Técnica que aplica el profesional para la evaluación de una empresa y tomar decisiones acertadas.

Herramienta que aplica el administrador financiero para la evaluación proyectada, estimada o futura de una empresa pública, privada, social o mixta que sirve de base para tomar decisiones acertadas.

La planeación financiera forma parte del ejecutivo de finanzas. Los planes y presupuestos financieros proporcionan las trayectorias a seguir para alcanzar los objetivos de la empresa. Además, estos instrumentos proporcionan una estructura para coordinar las diversas actividades de la empresa, y así puede evaluarse los resultados reales. Es necesario, pues, comprender las dimensiones claves del proceso de planeación financiera de una empresa maximizando así el precio de las acciones.

La planeación financiera incluye el análisis de los flujos financieros de la empresa en general; pronosticar las consecuencias de las diversas inversiones, financiamientos, decisiones de dividendos y ponderar los efectos de varias alternativas. La idea es determinar donde a estado la empresa, donde se encuentra ahora y a donde va ( no sólo el curso de los acontecimientos más probables, sino las desviaciones de los resultados más posibles). Si las cosas

se vuelven desfavorables, la compañía debe tener un plan de respaldo de modo que no la tomen desprevenida, sin alternativas financieras.



## 2.- CARACTERISTICAS DE LA INFORMACION FINANCIERA.

- a) Es una herramienta o técnica financiera.
- b) Que aplica el administrador financiero, gerente de finanzas, tesorero y contralor.
- c) Objetivo principal la evaluación futura proyectada o estimada de una empresa pública, privada, mixta o social desde el punto de vista financiero.

Para una buena planeación financiera necesitamos una información financiera que reúna las características siguientes:

**UTILIDAD**, es decir, que la información financiera se adapte al propósito del usuario y esto en función de:

\* *CONTENIDO INFORMATIVO*: Que se refiere basicamente al valor intrínseco que posee dicha información, esta característica esta basada en las siguientes cuatro:

- *Significación*.- Esta caracterarística mide la capacidad que tiene la información financiera para representar simbolicamente ( con palabras y cantidades) la entidad y su evolución.

- *Relevancia*.- La cualidad de seleccionar los elementos que mejor permitan al usuario captar el mensaje y operar sobre la información para lograr sus fines particulares.

- Veracidad.- Es la cualidad de incluir eventos realmente sucedidos de acuerdo con las reglas aceptadas como válidas por el sistema.

- Comparabilidad.- La cualidad de la información de ser cotejable y confortable en el tiempo por una entidad determinada, y de ser validamente confrontables dos o mas entidades entre si.

\* Y DE SU OPORTUNIDAD: Que se refiere a que la información llegue a manos del usuario cuando el pueda usarla para tomar decisiones basandose en ella. La confianza del usuario requiere que la operación del sistema sea: estable, objetiva y verificable.

- Estabilidad.- Indica que la operación del sistema no cambia en el tiempo y que la información se ha obtenido aplicando las mismas reglas para captar los datos, cuantificarlos y presentarlos.

- Objetividad.- Esta característica implica que las reglas bajo las cuales fue generada la información no han sido distorcionadas y que la información representa la realidad de acuerdo con dichas reglas.

- Verificabilidad.- Esta característica permite que puedan aplicarse pruebas al sistema que generó la información contable y obtener el mismo resultado.

- Provisionalidad.- Esta característica significa que la información financiera no representa hechos totalmente acabados ni terminados.

### 3.- PROCESO DE PLANEACION FINANCIERA.

El análisis de pronósticos financieros empieza con las proyecciones de los ingresos de ventas y de los costos de producción. En terminología estándar de los negocios un presupuesto es un plan que expone los gastos proyectados para una cierta actividad y explica de donde provendrán estos fondos. De este modo, el presupuesto de producción presenta un análisis detallado de las inversiones requeridas en materiales, mano de obra e instalaciones de planta que serán necesarias para dar apoyo al nivel pronosticado de ventas. Cada uno de los principales elementos del presupuesto de producción probablemente tendrá su propio subpresupuesto; consecuentemente, habrá un presupuesto de personal y un presupuesto de instalaciones. El personal del área de mercadotecnia también preparará presupuestos de ventas y de publicidad. Estos presupuestos suelen establecerse sobre una base mensual, y a medida que transcurra el tiempo las cifras reales serán comparadas con las cifras proyectadas y las diferencias deberán ser explicadas o corregidas.

Durante el proceso de planeación, los niveles proyectados de cada uno de los distintos presupuestos de operación serán calculados dentro del presupuesto de efectivo. Si un aumento en ventas conduce a un flujo de efectivo, la administración puede prever que se requerirá un

financiamiento adicional y la fecha en la que estos fondos serán fondos necesarios. De este modo, la planeación financiera permite a la empresa determinar oportunamente sus requerimientos de financiamiento, dándole así amplias oportunidades para obtener los fondos en una forma óptima.

Después de que todos los elementos del costo han sido pronosticados se pueden desarrollar los Estados Proforma o Proyectados, de Balance General y de Resultados. Estos Estados Proforma son posteriormente comparados con los Estados Reales; tales comparaciones pueden ayudar a la empresa a señalar las razones de las desviaciones, a corregir los problemas operativos, y a ajustar las proyecciones para el resto del período presupuestal a fin de reflejar las condiciones operativas reales.

### 3.1.- CLASIFICACION DE LA PLANEACION FINANCIERA.

(Ver figura número cuatro).

#### - Planeación Personal.

Conjunto de planes que expresan los deseos, ideales, aspiraciones y propósitos para el desarrollo familiar, social, político y profesional.

#### -Planeación Empresarial.

Conjunto de planes que expresan la proyección del superávit de efectivo o excedente financiero, optimizá el patrimonio, así como la proyección total o integral de la actividad de la empresa. La planeación se divide en:

- Planeación patrimonial: Es la proyección del superávit de efectivo, conocido también como excedente financiero, para optimizar el patrimonio, capital contable de la empresa, como el mínimo de riesgo.

- Planeación integral: Planes que expresan la proyección total, integra o completa de la actividad de la empresa, a corto, mediano y largo plazo, la planeación integral se divide en:

a) Normativa: expresa los valores de los integrantes de la asamblea de accionistas, donde se presentan los ideales que definan la razón de existencia de la empresa.

- » Premisa de planeación.

- » Propósitos

- » Políticas



b) Estrategica: expresa los resultados cuantificables que alcanza la empresa a largo plazo, así como los medios a implementar, para el logro de los planes y objetivos.

» Objetivos

» Estrategias

c) Táctica: expresa los resultados cuantificables que esperan lograr una área funcional de la empresa, así como las actividades en cifras monetarias, para lograrlo a mediano plazo.

» Fines o Metas a mediano plazo

» Tácticas

» Subobjetivos

» Subestrategias

d) Operativa: expresa las metas de unidades específicas, con la descripción de la forma o modo de lograrlos de una empresa a corto plazo.

» Metas

» Procedimientos

» Programas

» Presupuestos

» Métodos

e) Imprevistos o Contingencias: planes que consideran la posibilidad de uno o mas eventos externos que modifique en forma importante los objetivos y estrategias de la empresa.

» Objetivos

» Substitutos

» Inestables

- Planes financieros.

Conjunto de proyectos, de planes normativos, estratégicos, tácticos, operativos y contingencias, cuantificables en tiempo y cifra normativas para precisar el desarrollo de actividades futuras de la empresa, a corto y largo plazo.

CLASIFICACION DE PLANEACION FINANCIERA

PLANEACION FINANCIERA

PLANEACION PERSONAL

PLANEACION PATRIMONIAL

NORMATIVA

PREMISAS

PROPOSITOS

POLITICAS

ESTRATEGIAS

OBJETIVOS

ESTRATEGIAS

SUB-OBJETIVOS

SUB-ESTRATEGIAS

TACTICA

FINES

TACTICAS

PLANEACION EMPRESARIAL

PLANEACION INTEGRAL

IMPREVISTOS

OBJETIVOS

SUBSTITUTOS

INESTABLES

OPERATIVA

METAS

PROCEDIMIENTOS

PROGRAMAS

PRESUPUESTOS

METODOS

PLANES FINANCIEROS

(FIG 4)

#### 4.- METAS DE LA PLANEACION FINANCIERA.

Mediante la planeación del control financiero la administración busca aumentar la rentabilidad, evitar los faltantes de efectivo y mejorar el desempeño de las divisiones específicas y de toda la compañía.

## **5.- OBJETIVOS Y POLITICAS FINANCIERAS.**

### **5.1 OBJETIVOS.**

- a) Rendimiento sobre la inversión.
- b) Índice de endeudamiento total.
- c) Relación de capital de trabajo.
- d) Relación de pasivo a plazo mayor de un año respecto al activo fijo.
- e) Existencia en caja y bancos en relación con el volumen de ingresos.
- f) Rotación de cuentas por cobrar.
- g) Rotación de inventarios.
- h) Dividendo por acción.
- i) Porcentaje de dividendos sobre las utilidades.
- j) Porcentaje de utilidad bruta o de contribución marginal sobre las ventas.
- k) Porcentaje de utilidad sobre ventas.
- l) Tasa de interés sobre créditos a corto, mediano y largo plazo.
- m) Mezcla o composición de los créditos bancarios. .

### **5.2 POLITICAS FINANCIERAS.**

Es una decisión básica para llegar a los niveles óptimos para el beneficio de la empresa.

### **a) Políticas sobre Créditos y Cobranzas.**

-Política de Cobro.- La empresa determina su política global de cobros mediante la combinación de procedimientos de cobranza que lleva a cabo. Estos procedimientos incluyen cartas, llamadas telefónicas, visistas personales, etc.

- Política de Crédito.- Las condiciones de crédito las ponen cada empresa dependiendo de sus necesidades, estas se pueden basar en el crédito otorgado de sus proveedores. Las principales variables de esta política incluyen:

1.- Normas de Crédito, o el riesgo máximo aceptable de las cuentas de crédito.

2.- Los términos del crédito que incluyen el plazo del tiempo durante el cual se concede el crédito denominado período de crédito, y el porcentaje de descuento dado por la prontitud del pago.

3.- La política de cobranza de la empresa.

Ejemplo: Para otorgar crédito a un cliente debe anexar a su solicitud de crédito una copia de su estado de cuenta bancario reciente.

1. Condiciones bajo las cuales la empresa podrá efectuar ventas a crédito y determinación de los criterios generales para calificar la solvencia de los clientes.



2. Determinación de las tasas de interés que se deben cargar a los clientes en condiciones normales y en caso de mora.

3. Criterio para la evaluación de riesgos en materia de créditos y establecimiento de normas para fijar límites por cliente.

#### **b) Política de Ventas.**

Estas políticas se hacen de acuerdo al giro de cada empresa, se pueden hacer descuentos sobre volumen, descuentos por pronto pago, se exige un porcentaje al contado y el resto en pagarés.

#### **c) Política de Dividendos.**

Esta política tiene que ver con la decisión de distribuir las utilidades a los accionistas en contra posición con la de retenerlas para su reinversión dentro de la empresa.

1. Condiciones bajo las cuales procederá el pago de dividendos por razones bursátiles y dentro de las restricciones de los contratos de crédito.

2. Monto máximo de los dividendos en términos de monto por acción y de porcentaje sobre las utilidades del ejercicio al que se refiere.

**d) Política de Endeudamiento en Bancos.**

1. Especie de monedas.
2. Monto mínimo y máximo en cada banco.
3. Tasa máxima de interés.
4. Plazo mínimo y máximo.
5. Forma de amortización de los créditos y garantías máximas.

**e) Política Sobre Endeudamiento con Proveedores y Acreedores.**

1. Plazo para el pago de facturas por compras de material y abastecimiento.
2. Descuento por pronto pago.
3. Condiciones para la documentación de adeudos.

**f) Políticas sobre el Pago de Impuestos.**

1. Pago dentro de los términos normales.
2. Pagos diferidos.
3. Pagos Anticipados.

**g) Política sobre el Financiamiento de Adquisición de Activo Fijo.**

1. Negociación de plazos con proveedores.

**h) Política sobre la Estructuración de la Deuda a Plazo Mayor de un Año.**

1. Clase de contrato de crédito.
2. Emisión de obligaciones.
3. Tipos de interés.
4. Garantías específicas.

**i) Política sobre Aumentos en el Capital Social.**

1. Condiciones dentro de las cuales procede el buscar financiamiento de las necesidades de capital fijo y de capital de trabajo.

2. Formas de buscar la suscripción de las acciones.

3. Condiciones a satisfacer en acciones cotizadas en bolsa y cuya emisión debe ser aprobada en la comisión nacional de valores.

**j) Políticas sobre Existencia en Caja y Bancos.**

1. Normas para la operación con los bancos.

2. Determinación de los servicios que deberán requerirse de los bancos y normas para llegar a los acuerdos sobre saldos compensatorios.

**k) Políticas sobre Inversiones de Sobrantes Temporales de Fondos en Tesorería.**

1. Criterios para seleccionar el tipo de inversión a realizar.

2. Criterio para pagar obligaciones de distinto tipo con anterioridad a su vencimiento.

**l) Política sobre Nivel de Inversión de Capital de Trabajo en Inventarios.**

1. Determinación de criterios para fijar los mínimos y máximos por pedido y concertar la frecuencia de entrega.

2. Condiciones bajo las cuales se hacen compras en exceso de los límites normales.

3. Condiciones en las que procede adquirir mercancías en consignación.

**m) Política sobre la Depreciación de Activos Fijos y Amortización de Cargos Diferidos.**

1. Determinación de métodos a seguir para depreciaciones, amortizaciones, tasa a aplicar o para aplicar métodos y tasa técnica más aconsejables, así como para optar por métodos de depreciación acelerada.

2. Criterios para determinar las bases que se utilizarán para determinar la depreciación cargando costos de fabricación y gastos de operación.

**o) Otras Políticas.**

Podrían ser el término de la fecha de pago de salarios a los trabajadores, mantener un mínimo de efectivo en el negocio, cobrar un porcentaje de interés a los clientes

morosos, mantener un saldo determinado en el banco en depósitos a la vista y otra parte en inversiones.

Estas políticas varían de acuerdo a las circunstancias y necesidades individuales de la empresa.

# **CAPITULO 3**

## **METODOS DE PLANEACION FINANCIERA**

### **1. Punto de Equilibrio Global.**

#### **1.1 Concepto**

#### **1.2 Fórmula del Punto de Equilibrio en una Economía Normal.**

#### **1.3 Fórmula del Punto de Equilibrio en una Economía con Inflación.**

#### **1.4 Ejemplo en una Economía Normal.**

#### **1.5 Ejemplo en una Economía con Inflación.**

#### **1.6 Ventas para Obtener una Utilidad Deseada en una Economía normal.**



**1.7 Ventas para Obtener una Utilidad Deseada en una Economía con Inflación.**

**1.8 Métodos para la Determinación de la Gráfica del Punto de Equilibrio.**

**1.9 Gráfica del Punto de Equilibrio.**

## **2. PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES DE PRODUCCION**

**2.1 Concepto.**

**2.2 Punto de Equilibrio en Unidades de Producción para una Economía Normal.**

**2.3 Punto de Equilibrio en Unidades de Producción para una Economía con Inflación.**

## **3. PALANCA Y RIESGO DE OPERACION**

**3.1 Concepto.**

**3.2 Fórmula del Financiamiento Operativo.**

**3.3 Ejemplo del Financiamiento Operativo.**

**3.4 Riesgo de Operación.**

## **4. PRONOSTICOS FINANCIEROS**

**4.1 Concepto.**

**4.2 Clasificación de los Pronósticos Financieros.**

**4.3 Ejemplos de Pronósticos Financieros.**

## **5. PROYECTOS DE INVERSION**

**5.1 Concepto.**

**5.2 Objetivos de los Proyectos de Inversión.**

**5.3 Clasificación de los Proyectos de Inversión.**

**5.4 Métodos de Análisis de los Proyectos de Inversión.**

**5.5 Ejemplos.**

## **6. ARRENDAMIENTO FINANCIERO**

**6.1 Concepto.**

**6.2 Modalidades del Contrato de Arrendamiento.**

**6.3 Casos.**

**6.4 Ejemplos.**

## 1.- PUNTO DE EQUILIBRIO GLOBAL.

### 1.1 CONCEPTO.

"Punto donde las ventas de una empresa son igual al importe de sus costos variables y sus costos fijos". Es decir, el punto de equilibrio global denominado también punto crítico viene a ser aquel importe que una empresa debe vender para no perder ni ganar.

El punto de equilibrio global consiste en determinar un importe en el cual la empresa no sufra pérdidas ni obtenga utilidades o bien, el punto donde las ventas absorben los costos totales tanto variables como fijos. Para determinar el punto de equilibrio global, es necesario conocer el importe de los costos variables y los costos fijos de la empresa, de tal manera que si el estado de resultados es directo, variable o marginal no tendremos ningún problema pero si el estado de resultados es absorbente será necesario reclasificar sus costos absorbentes en costos variables y costos fijos.

#### **COSTOS VARIABLES:**

Son aquellos que dependen directamente de la producción y de las ventas, es decir, cuando existe producción y ventas existiran los costos variables, por ejemplo: el costo de las ventas netas, las comisiones sobre ventas, los costos de empaque el material directo, los salarios a destajo, etc.

## **COSTOS FIJOS:**

Son aquellos que tiene relación con el factor tiempo, por ejemplo: la depreciación en línea recta, sueldos fijos, renta del local, salarios mínimos, etc.

El análisis de punto de equilibrio que en ocasiones recibe el nombre de análisis de costo-volumen-utilidad, es muy importante para la empresa, ya que le permite:

- 1.- Determinar el nivel de operaciones que debe mantener para cubrir todos los costos de operación.
- 2.- Evaluar la productividad asociada a diversos niveles de ventas.

El modelo costo-volumen-utilidad esta elaborado para servir como apoyo fundamental en la actividad de planear, es decir, diseñar las acciones a fin de lograr el desarrollo integral de la empresa.

Es normal que al planear sus operaciones los ejecutivos de una empresa traten de cubrir el total de sus costos y lograr un excedente como pago a los recursos que han puesto los accionistas al servicio de la organización. El punto en el que los ingresos de la empresa son iguales a sus costos se llama punto de equilibrio, en dicho punto no hay ni utilidad ni pérdida.

**1.2 FORMULA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNA ECONOMIA NORMAL.**

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas Netas}}}$$

**1.3 FORMULA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNA ECONOMIA CON INFLACION.**

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{CF}}{1 - \frac{\text{CV}}{\text{VN}}} (1 + \% \text{ de Inf.})$$

**1.4 EJEMPLO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNA ECONOMIA NORMAL.**

Kir S.A. vendió en el año actual 400 millones de pesos, sus costos variables fueron de 200 millones de pesos y sus costos fijos totales ascendieron a 100 millones de pesos. ¿Cuál será el punto de equilibrio global para el año siguiente si se espera una economía normal?

$$\text{PE} = 100 / (1 - (200/400)) = 200$$

Kir S.A. necesita vender el siguiente año cuando menos 200 millones para no perder ni ganar.

### 1.5 EJEMPLO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNA ECONOMIA CON INFLACION.

Tomando en cuenta los datos del problema anterior pero esperando una inflación del 40% para el siguiente año. ¿Cuál será el punto de equilibrio?

$$PE = 100 / (1 - (200/400)) = 200 * 1.40 = 280$$

Por lo tanto Kir S.A. necesita vender en el siguiente año 280 millones para salir con una inflación esperada hasta de 40%.

### 1.6 VENTAS PARA OBTENER UNA UTILIDAD DESEADA EN UNA ECONOMIA NORMAL.

Cuando la empresa desea determinar el importe de las ventas necesarias para lograr una utilidad proyectada podrá aplicar la siguiente fórmula:

$$VENTAS = \frac{COSTOS FIJOS + UTILIDAD}{1 - \frac{COSTOS VARIABLES}{VENTAS NETAS}}$$

Ejemplo: De acuerdo a los datos utilizados en el ejemplo anterior, Kir S.A. desea obtener una utilidad para

el año siguiente de \$ 120 millones de pesos ¿Cuánto necesita vender para lograr este resultado?

$$\text{VENTAS} = 100 + 120 / (1 - (200/400)) = 440$$

Por lo tanto Kir S.A. necesita vender en el siguiente año \$400 millones para lograr una utilidad de \$120 millones.

### **1.7 VENTAS NETAS PARA OBTENER UNA UTILIDAD EN UNA ECONOMIA CON INFLACION.**

$$\text{VENTAS} = \text{CF} + \text{UT} / (1 - \text{CV}/\text{VN}) (1 + \% \text{ INF.})$$

Ejemplo: Kir S.A. tiene ventas actuales de \$400 millones de pesos; tiene costos variables de \$200 millones, con costos fijos totales de \$100 millones, y esperando una inflación del 40% para el siguiente año, desea obtener una utilidad de \$120 millones de pesos mas las parte proporcional de la inflación. ¿Cuánto necesita vender para alcanzar esa inflación?

$$\text{VENTAS} = 100 + 120 / (1 - (200/400)) * 1.40 = 616$$

Kir S.A. deberá vender \$616 millones para alcanzar esa inflación.

## 1.8 METODO PARA LA DETERMINACION GRAFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO SIN EMPLEAR FORMULA.

1.- En el plano cartesiano se asigna el eje de las "Y" u ordenadas los valores de la "X" o absisas las unidades.

2.- En el eje de las "X" se marca un punto que corresponde al número de las unidades vendidas; en el eje de las "Y" se marca otro punto que corresponde al valor de las unidades señaladas.

3.- De ambos puntos se trasan líneas rectas que serán paralelas al eje de las "X" y de las "Y" respectivamente.

4.- Del punto donde se cruzan las líneas de que habla el inciso 3 se traza una recta al origen, misma que será la línea de ventas.

5.- Para el monto de los gastos fijos se marca un punto sobre el eje de los valores o de las "Y" y de ahí se traza una recta que será paralela al eje de las unidades.

6.- Para el total de los gastos fijos y variables se marca un punto en el eje "Y" y de ahí se traza una recta al origen de los gastos fijos.

7.- El punto donde se cruzan las líneas de venta y la del punto de los gastos fijos y variables es el punto "N"; su valor y el número de unidades se determina de acuerdo a las escalas utilizadas.



## 1.9 GRAFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.

Es aconsejable trazar una gráfica que nos muestre los efectos que producen los costos sobre las ventas así como las utilidades probables de la empresa en los diferentes grados de operación; así mismo, hay ocasiones en que debe de hacer una gráfica para cada clase de artículo que explota la empresa, para analizar las experiencias pasadas y evitar los efectos probables del futuro.

## 2. PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES DE PRODUCCION.

### 2.1 CONCEPTO.

"Herramienta o técnica de planeación financiera, que tiene por objeto predeterminar el número de unidades que necesita producir y vender una empresa para absorber sus costos variables y sus costos fijos totales".

El administrador financiero se apoya en este método para la planeación de utilidad en una economía normal y una economía de inflación.

### 2.2 PUNTO DE EQUILIBRIO BASADO EN UNIDADES DE PRODUCCION PARA UNA ECONOMIA NORMAL.

$$PEUP = \frac{CFT}{PVU - CVU}$$

Donde:

PEUP= Punto de equilibrio en unidades de producción.

CFT= Costos fijos totales.

PVU= Precio de venta unitario.

CVU= Costo variable unitario.

Ejemplo:

Predeterminar el punto de equilibrio en unidades de producción, de una empresa que tiene actualmente costos fijos totales de \$80,000.00; las unidades producidas las vende en \$4.00 y el importe de sus costos variables por unidad es de \$2.00. no esperando cambios de importancia en la economía para el siguiente año.

$$PEUP = 80,000.00 / (4.00 - 2.00) = 40,000 \text{ unidades.}$$

Por lo tanto si se produce y vende un total de 40,000 unidades, la empresa no sufrirá pérdidas ni obtendrá utilidades.

La obtención del punto de equilibrio en unidades de producción debe de cumplir con:

- a) Que las Ventas menos los Costos Variables es igual a la utilidad Marginal;
- b) Que la Utilidad Marginal menos los Costos Fijos Totales sea igual a la Utilidad Neta.
- c) El área de pérdidas se localizará en producción y ventas.
- d) El área de utilidades se localizará en producción y ventas hasta que el máximo de producción y ventas que tenga la empresa.

### 2.3 PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES DE PRODUCCION PARA UNA ECONOMIA CON INFLACION.

$$PEUP = \frac{(CFT) (1 + \% INF.)}{[(PVU) (1 + \% INF)] - [(CVU) (1 + \% INF)]}$$

Donde:

PEUP= Punto de equilibrio en unidades de producción.

CFT= Costos fijos totales.

PVU= Precio de venta unitario.

CVU= Costo variable unitario.

%INF= Porcentaje de inflación.

Ejemplo:

Una empresa industrial, actualmente con \$80,000.00 de costos fijos totales, vende sus productos en \$4.00 cada uno y tiene un costo variable unitario de \$2.00 ¿Cuál será el punto de equilibrio en unidades de producción, si se espera una inflación del 50% para el año siguiente?

$$PEUP = 80,000(1.50) / 4.00(1.50) - 2.00(1.50) = 40,000$$

Por lo tanto al producir y vender 40,000 unidades (PUNTO DE EQUILIBRIO) la empresa no sufrirá pérdidas ni obtendrá utilidades.

### 3. PALANCA Y RIESGO DE OPERACION.

#### 3.1 CONCEPTO.

Es la habilidad del administrador financiero en la utilización de los costos fijos para aprovechar al máximo los resultados de los cambios en las ventas sobre las utilidades de operación.

El riesgo de un negocio a emprender por una empresa esta relacionado con su apalancamiento de operación. Este consiste en la utilización de un activo por el cual la empresa paga un costo fijo. Dicho en otra forma distinta, se presenta el apalancamiento de operación cada vez que una empresa tiene costos fijos a los que debe hacer frente, sin tomar en consideración el volumen. Por supuesto que a largo plazo todos los costos son variables y por lo tanto este análisis tiene que referirse a corto plazo. Se emplean activos con un costo fijo con la esperanza de que el volumen producirá ingresos mas que suficientes para cubrir todos los costos fijos y variables.

Es necesario reconocer que el apalancamiento de operación constituye solo un complemento del riesgo global de los negocios de una empresa. Los principales factores que dan lugar a dicho riesgo son la variabilidad o la incertidumbre de las ventas y de los costos de producción.

El apalancamiento de operación amplía la repercusión de estos factores sobre la variabilidad de las utilidades.

Por lo tanto, el grado de apalancamiento de operación de una empresa, no debe ser tomado como la representación de su riesgo de negocio. No obstante, debido a la variabilidad implícita en las ventas y los costos, los aumentos en el apalancamiento de operación aumentarían la variabilidad total de las utilidades, y, por consiguiente, incrementarían el riesgo del negocio de la empresa.

**Apalancamiento financiero.-** Se refiere al uso de los valores de renta fija (deudas y acciones preferentes) en el financiamiento de una empresa. Se tendrá:

- Activo Fijo Positivo, si el rendimiento es mayor al costo.
- Activo Fijo Negativo, si el costo es mayor al rendimiento.

**Apalancamiento operativo.-** Es el cambio porcentual en el ingreso de operación asociado con un cambio porcentual dado el volumen de ventas.

El apalanacamineto de operación, se presenta en empresas con elevados costos fijos y bajos costos variables, como consecuencia del establecimiento de procesos de producción altamente automatizados.

### 3.2 FORMULA.

$$AO = \frac{UV (PV - CV)}{UV (PV - CV) - CFT}$$

Donde:

AO= Apalancamiento de Operación.

UV= Unidades Vendidas.

PV= Precio de Venta Unitario.

CV= Costo Variable Unitario.

CFT=Costos Fijos Totales.

### 3.3 EJEMPLO DE APALANCAMIENTO DE OPERACION.

Una empresa vende sus productos a \$10 por unidad; sus costos variables de operación de \$5 por unidad; sus costos fijos totales son de \$ 25. Presentar un cuadro con ventas de 5, 10 y 15 unidades; tomando como base la venta de 10 unidades.

	CASO A	BASE	CASO B
Unidades Vendidas	5	10	15
Ventas Netas ( 10 c/u)	\$50	\$100	\$150
menos: Cto Var. (5 c/u)	25	50	75
menos: C. F. T.	25	25	25
UTILIDAD DE OP.	\$0	\$25	\$50
Niveles de Ut. en %	100%	base	100%+%
APALANCAMIENTO DE OP. ....			200%

En el caso "A": una disminución del 50% en las ventas (de 10 a 5 unidades) produce un aumento del 100% en las utilidades de operación, de la siguiente manera:

$$AO = 10(10-5)/10(10-5)-25*100 = 200\%$$

El grado de apalancamiento de operación es del 200% a un nivel de 10 unidades, es decir, los costos fijos totales de \$ 25 actúan como una **PALANCA** contra la cual las ventas operan para generar cambios muy significativos en las utilidades de operación.

Por lo tanto a un nivel de 10 unidades cada \$1.00 de aumento en las ventas netas aumentarían \$2.00 la utilidad de operación; o viceversa, cada \$1.00 de disminución en las ventas netas, disminuyen la utilidad de operación en \$2.00.

### **3.4 RIESGO DE OPERACION.**

Es el peligro o inseguridad de no estar en condiciones o capacidad de cubrir los costos fijos de una empresa.

Por lo tanto, a mayores costos fijos, mayores ventas para equilibrarlos. Por lo que el administrador financiero debe decidir cuál es el nivel aceptable de riesgo operativo, tomando como base que los riesgos operativos en aumento se justifican cuando aumentan las utilidades de operación que se esperan como resultado de un aumento en las ventas de la empresa.



## 4. PRONOSTICOS FINANCIEROS.

### 4.1 CONCEPTO.

Los pronósticos financieros es lo que la empresa esta pronosticando para poder obtener mayores recursos, para hacer mejores inversiones.

Es la proyección de una empresa, con la intención de predecir lo que va a pasar en un período o ejercicio futuro.

El administrador financiero, debe distinguir las cifras reales financieras, cifras del pronóstico financiero y cifras del presupuesto financiero, observando que:

LO QUE PASO	CIFRAS REALES FINANCIERAS.
LO QUE VA A PASAR	CIFRAS DEL PRONOSTICO FINAN- CIERO.
LO QUE DEBE PASAR	CIFRAS DEL PRESUPUESTO FINAN CIERO.

## **4.2 CLASIFICACION DE LOS PRONOSTICOS FINANCIEROS.**

El pronóstico financiero se enfoca principalmente a ventas, por ser la base para integrar toda una serie de pronósticos financieros tanto estadísticos como dinámicos.

Uno de los pronósticos financieros estáticos es el balance proforma: Es el documento que muestra la situación financiera de una empresa a una fecha fija futura, o bien es un estado financiero que muestra la situación económica y capacidad de pago de un empresa a una fecha fija futura.

### **CARACTERISTCAS DEL BALANCE GENARAL PROFORMA.**

- a) Es un estado financiero.
- b) Muestra el activo, el pasivo, y el capital contable futuro de una empresa, en el cual su propietario puede ser una personal física o moral.
- c) La información que proporciona corresponde a una fecha fija futura (estatico).

Otra clasificación de los pronósticos financieros son los dinámicos, que son la cifras del estado de resultados proforma: Es el estado financiero que muestra las ventas, costos de lo vendido, distribución, adición y la utilidad o pérdida neta, así como el camino para obtenerla en un ejercicio futuro.

### 4.3 EJEMPLOS.

Una empresa desea que se le determine el pronóstico de ventas para el año siguiente, sabiendo que sus ventas en los últimos cinco años ha sido como sigue: (en millones de pesos) 30, 10, 45, 32 y 63 respectivamente.

EJERCICIO	AÑO	VENTAS EN MILLONES	TENDENCIAS
1985	1	\$ 30	0
1986	2	\$ 20	20 -
1987	3	\$ 45	35 +
1988	4	\$ 32	13 -
1989	5	\$ 63	31 +
	Suma de variaciones		33 +
	Entre número de variaciones		4
	Pormedio de variaciones		8.25 +

#### FORMULA PARA CALCULAR EL PRONOSTICO DE VENTAS.

$$PV = a + b(X)$$

$$a = 33$$

$$b = 8.25$$

$$c = 5$$

$$PV = 33 + 8.25(5)$$

$$PV = 74.25$$

Por lo tanto, el **Pronóstico de Ventas** para el año siguiente, es decir, para 1990, será de \$ 74,250,000.00.

## **CARACTERISTICAS DEL ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA.**

- a) Es un estado financiero.
- b) Muestra las ventas, costos de los vendido, distribución, adición y la utilidad o pérdida neta, así como el camino para obtenerla.
- c) La información que proporciona corresponde a un ejercicio futuro dinámico.

## **5. PROYECTOS DE INVERSION.**

### **5.1 CONCEPTO.**

Es la aplicación de recursos a inversiones fijas que generan ingresos por varios años. La presupuestación de capital se refiere al proceso total de generar, evaluar, elegir y examinar continuamente las alternativas de desembolso de capital. Con mucha frecuencia, el proceso de presupuestación de capital se ve determinado por el monto de dinero disponible para la inversión. Se atienden dos tipos fundamentales de proyectos: La disponibilidad de fondos y los sistemas de decisión en la presupuestación de activos fijos.

La empresa puede hallarse en diversos tipos de situaciones. Las decisiones que de aquí se tomen dependen de la clase de proyectos que se consideren.

### **5.2 OBJETIVOS DE LOS PROYECTOS DE INVERSION.**

Tienen por objetivo aplicar recursos a inversiones fijas mediante el uso óptimo de fondos de que dispone una empresa pública, privada o mixta, con la finalidad de obtener utilidades y prestación de servicios en un plazo razonable.

### 5.3 CLASIFICACION DE PROYECTOS DE INVERSION.

\* Los proyectos de inversión **no rentables** son aquellos que ocasionan salida de fondos, cuyo objetivo general no es para obtener utilidades directas por ejemplo la inversión en construcciones para estacionamiento, canchas deportivas etc.

\* Los proyectos de inversión **no medibles** son aquellos que ocasionan salida de fondos, cuyo objetivo general es el de obtener una utilidad directa y cuya cuantificación es difícil de precisar; por ejemplo las inversiones en investigaciones de nuevos mercados, nuevos productos, nuevos usos de producto, etc.

\* Los proyectos de inversión **de reemplazo**, son aquellos que ocasionan salida de fondos, cuyo objetivo general es el de substituir equipos; por ejemplo un equipo de fabrica, puede prolongar su vida útil mediante reparaciones, mantenimiento, etc., pero llegado el momento en que el costo del equipo sustituto ocasionara el reemplazo del equipo.

\* Los proyectos de inversión **de expansión** son aquellos que ocasionan salidas de fondos, cuyo objetivo general es el de aumentar la capacidad de inversión existente; por ejemplo la inversión destinada a aumentar la capacidad instalada, motivada por el incremento de las ventas y demanda de los productos de la empresa.

En términos generales, si dos alternativas generán la misma utilidad o rentabilidad, una podrá ser mejor que la otra, si el riesgo que ocasiona es menor.

El riesgo en los proyectos de inversión, se establece en términos de:

- a) Seguridad o incertidumbre de utilidades por generar.
- b) Obsolescencia de la inversión.
- c) Accesibilidad a servicios, refacciones y mantenimiento del equipo.
- d) Capacidad involucrada, etc.

#### **5.4 METODOS DE ANALISIS DE PROYECTOS DE INVERSION.**

Para aceptar o rechazar un proyecto de inversión, es necesario aplicar algún método de análisis para evaluar las inversiones, algunos de ellos son:

- a) Los beneficios que pueda generar en el futuro.
- b) Los conceptos de riesgo e incertidumbre.

En la práctica existen varios métodos para evaluar las inversiones, algunos de ellos son:

##### **I. Métodos empíricos (no hay cálculos)**

- a) Intuitivo
- b) De corazonada
- c) De imitación

## II. Métodos Científicos (matemáticos)

- a) Tasa promedio de rentabilidad (TPR)
- b) Tasa de interés simple sobre el rendimiento
- c) Tiempo de recuperación de la inversión (TRI)
- d) Tiempo de recuperación de la inversión a valor presente (TRIVP)
- e) Tasa interna de rendimiento (TIR)
- f) Valor presente que genera ingresos iguales
- g) Valor presente que genera ingresos desiguales
- h) Valor terminal (VT)
- i) Índice de rendimiento (IR)

- **METODO INTUITIVO.**- Este método se basa en la experiencia y juicios personales del funcionario o ejecutivo, para escoger o seleccionar la inversión.

- **METODO DE CORAZONADA.**- Este método, se basa en escoger de varios proyectos, aquél que presiente, piensa o late al funcionario o ejecutivo que es la mejor inversión.

- **METODO DE IMITACION.**- Este método, se basa en escoger un proyecto de inversión porque así lo hizo la competencia, vecino u otra empresa que aparentemente le es rentable, es decir, imita la inversión.



## 5.5 EJEMPLOS DE METODOS CIENTIFICOS.

### - TASA PROMEDIO DE RENTABILIDAD.-

Ejemplo: Kir S.A. desea invertir 60 millones de pesos en un proyecto de inversión. Su utilidad neta anual promedio en los últimos cinco años ha sido de \$ 5,000,000; así mismo, la tasa mínima exigida por la empresa es de 10% para las inversiones. De acuerdo a estos datos ¿Se acepta o rechaza el proyecto?

Datos:

- a) Utilidad neta promedio UNP= 5,000,000
- b) Importe del proyecto IPI= 60,000,000
- c) Tasa mínima normal TMN= 10%
- d) Tasa promedio de rentabilidad= X

Fórmula:

$$TPR = UNP / IPI * 100 - TMP$$

$$TPR = 5,000/60,000 * 100 - .10 = 1.666 \text{ NEGATIVO}$$

Por lo tanto, el proyecto de inversión se rechaza por ser negativo el resultado; por el contrario, si el resultado fuera positivo, se aceptaría el proyecto.

### - TASA DE INTERES SIMPLE SOBRE EL RENDIMIENTO.

La compañía focos S.A. tiene un proyecto de inversión por 60,000,000 con una vida productiva de 5 años; la inversión generará un promedio de rendimiento neto anual en

efectivo de 30,000,000 (los que se obtienen de los ingresos en efectivo del proyecto, menos los costos e impuestos del mismo proyecto). Si la tasa de interés simple normal o estándar sobre el rendimiento es del 33% ¿Se acepta o rechaza la inversión?

Datos:

- a) Promedio de rendimiento neto anual en efectivo (PRA)= 30,000,000
- b) Importe del proyecto (IPI)= 60,000,000
- c) Vida productiva del proyecto (VPP)= 5 años
- d) Tasa normal o estándar (TNE)= 33%
- e) Promedio del importe del proyecto (PIP)= (60,000,000/2)
- f) Tasa de interés simple sobre el rendimiento (TISSR)= X

Fórmula:

$$\text{TISSR} = (\text{PRA} - (\text{IPI}/\text{VPP})/\text{PIP}) * 100 - \text{TNE}$$

$$\text{TISSR} = (30,000,000 - (60,000,000/5)/30,000,000) * 100 - .33$$

$$\text{TISSR} = 27\%$$

El proyecto de inversión se acepta por ser positivo el resultados: de ser negativo el resultado, se rechazaría la inversión.

- TIEMPO DE RECUPERACION DE INVERSION.

Aceros, S.A. desea invertir en Equipo nuevo 80,000,000 los que generaran un Ingreso Neto Anual de 18,000,000. La empresa tiene establecido como norma que todas las inversiones fijas se recuperen como máximo en cuatro años, debido a la escasez pronunciada de fondos, por lo que ¿se acepta o se rechaza el proyecto de inversión?

Datos:

- a) Importe del proyecto de inversión (IPI)=80,000,000
- b) Ingresos netos anuales (INA)=18,000,000
- c) Tiempo de recuperacion normal (TRN)=4 años
- d) Tiempo de recuperacion de inversión (TRI)= X

Fórmula:

$$TRI = (IPI/INA) - TRN$$

$$TRI = (80,000,000/18,000,000) - 4 \text{ años}$$

$$TRI = (.5) \text{ NEGATIVO.}$$

Por ser negativo el resultado, se rechaza el proyecto de inversión; si fuera positivo, o bien si el TRI fuera igual a cero, se aceptaria la inversión.

- TIEMPO DE RECUPERACION DE INVERSION A VALOR PRESENTE.

Refrigeradores, S.A. tiene en proyecto la compra de equipo de fabricación de refrigeradores económicos en \$299,000,000 que generan anualmente 100,000,000 de ingresos netos. Ahora bien, la empresa tiene 6 años como plazo normal

máximo de recuperación, a valor presente, con una tasa de descuento de 20%. De conformidad con estos datos, ¿Se acepta o se rechaza el proyecto de inversión?

Datos:

- a) Importe del proyecto (IPI)=229,000,000
- b) Ingresos netos anuales (INA)=100,000,000
- c) Tiempo de recuperación  
máximo a valor presente (TRMVP)=6 años
- d) Tasa de descuento a va  
lor presente =20%
- e) Inversion a valor presen  
te (TRIVP)=X

$$\text{TRIVP} = 5 \text{ años}$$

$$\text{TRMVP} = 6 \text{ años}$$

$$X = \text{TRMVP} - \text{TRVP}$$

$$X = 1 \text{ POSITIVO}$$

Se acepta el proyecto de Inversión.

- TASA INTERNA DE RENDIMIENTO.

Licadoras S.A., desea saber si acepta o rechaza un proyecto de inversión en activo fijo por \$100,000,000 lo que se espera que genere \$25,000,000 anuales de ingresos netos durante 8 años. Ahora bien, la empresa tiene establecido como tasa interna de rendimiento mínimo normal o estándar de el 25%. ¿Cuál será la decisión?

Datos:

- a) Importe del proyecto de inversión (IPI)=\$100,000,000  
b) Ingresos netos anuales (INA)=\$25,000,000  
c) Tasa normal de rendimiento  
normal o estándar (TIRN)=25%  
d) Tasa interna de rendimiento (TIR)= X

SOLUCION:

1. Dividimos el IPI entre INA, es decir, 100 millones entre 25 millones es igual 4 millones que representa el valor presente de 1.00 que se recibira el final de los 8 años siguientes descontados a una tasa interna de rendimiento que obtenemos como sigue:

2. Consultamos la tabla del valor presente de 1.00 que se recibira al final de cada año, en la fila de 8 años, donde localizamos que: 4.00 o 4.0000 esta sobre las columnas del 18% al 20% (es decir, en números redondos la TRI será del 19%). Si se desea obtener la TIR con exactitud aplicamos una INTERPOLACION como sigue:

TIR	18%	X%	20%
VALOR DE \$ POR AÑO	4.078	4.0000	3.8370
RECIBIDO EN LOS SIG.			
8 AÑOS			
(18%) 4.078*25,000,000		\$101,950,000	
menos: importe del proyecto		\$100,000,000	
Diferencia:		\$ 1,950,000	

(18%)  $4.078 * 25,000,000$                       \$101,950,000

Menos

(20%)  $3.837 * 25,000,000$                       95,925,000

Diferencia                                      \$ 6,025,000

Tamaño del intervalo =  $20\% - 18\% = 2\%$

$(1,950,000 / 6,025,000) * 2\% = .6\%$

TASA INTERNA DE RENDIMIENTO              =  $18\% + .6\% = 18.6\%$

Finalmente, a la tasa interna de rendimiento normal 25% le restamos la tasa interna de rendimiento obtenida si el resultado es positivo se acepta la inversión.

#### CONCLUSIONES:

- a) La tasa interna de rendimiento, viene a ser la tasa de descuento que iguala el valor presente de los ingresos de efectivo con el valor de los egresos.
- b) Se toma en cuenta el valor del dinero en función del tiempo.
- c) El valor presente de los ingresos menos el de los egresos es igual a cero.
- d) Este método recibe también los siguientes nombres:
  - \*El método del flujo de efectivo neto a valor presente;
  - \*Porcentaje de rendimiento interno;
  - \*Método del inversionista;
  - \*Método del capitalista.

- VALOR PRESENTE QUE GENERA INGRESOS ANUALES.

Teléfonos S.A., tiene que decidir sobre un proyecto de inversión de \$2,000 millones de pesos que se espera generen \$ 800 millones de pesos anuales durante 4 años de ingresos netos en efectivo a una tasa de rendimiento del 20% a valor presente. ¿Se acepta o rechaza la inversión?

Datos: (En millones de pesos)

a) Importe del proyecto de inversión	(IPI)= \$ 2,000
b) Ingresos netos anuales	(INA)= 800
c) Factor de la tasa de rendimiento a valor presente del 20%	
(se consulta la tabla y nos da:)	(FRVP)= 2.589
d) Decisión afirmativa o negativa	= X

Fórmula:

$$X = INVP - IPI$$

$$X = (INA)FRVP - IPI$$

$$X = 1,071.20 \text{ POSITIVO}$$

Por lo tanto, se acepta la inversión.

- VALOR PRESENTE QUE GENERARAN INGRESOS DESIGUALES.

Autos VW S.A., estudia un proyecto de inversión de 9,000 millones de pesos que podran generar ingresos netos anuales en efectivo de 6,000 millones de pesos el 1er. año; 4,000 millones de pesos el 2do. año y 2,000 millones de pesos el 3er. año, todos ellos a una tasa de rendimiento del 15% a valor presente. ¿se acepta o rechaza la inversión?

Datos:

a) Importe del proyecto de inversion (IPI)=9,000

b) Ingresos netos Anuales por el factor

AÑO	INGRESOS NETOS ANUALES	de descuento al 15% a valor presente	FACTOR DE DESC. AL 15% V.P.	=	(INVP) INGRESOS NETOS A V.P.
1	\$6,000		.870	=	\$5,220
2	4,000		.756	=	3,024
3	2,000		.658	=	<u>1,316</u>
			SUMA	=	\$9,560

c) Decisión afirmativa o negativa = X

Fórmula:

$$X = INVP - IPI$$

$$X = 9,560 - 9,000$$

X = 560 POSITIVO, Por lo tanto se acepta el proyecto de inversión.

- VALOR TERMINAL.

Ford S.A., tiene un proyecto de inversión de 25,000 millones mismos que se espera generen 4,100 millones anuales durante 5 años al 8%. Tomando como base el valor terminal, ¿se acepta o rechaza la inversión?

Datos:

a) Importe del proyecto de inversión (IPI)=\$25,000

b) Ingresos netos anuales (INA)= 4,100

c) Factor del valor terminal

(Monto de una anualidad de



1.00 a interés compuesto  
al 18% durante 5 años, se  
consulta la tabla corres-  
pondiente y nos da:)

$$(FVT) = 5.8666$$

d) Decisión afirmativa o negativa = X

Fórmula:

$$X = INVP - IPI$$

$$X = (INA)FVT - IPI$$

X = 14,053.06 POSITIVO, Por lo tanto se acepta la ineversión.

- INDICE DE RENDIMIENTO.

Teléfonos S.A., tiene un proyecto de inversión de \$2,000 millones de pesos que generaran ingresos netos de \$750 millones anuales durante 4 años que a valor presente nos da \$2,071.2 millones. Si la empresa tiene un índice de rendimiento normal o estándar de 1.2 ¿ Se acepta o rechaza la inversión?

Datos: (cifras en millones de pesos)

a) Valor presente de los ingresos (VIP) = \$2,071.2

b) Valor presente de los egresos (VPE) = 1,000.0

c) Índice de rendimiento normal (IRN) = 1.2

d) Decisión afirmativa o negativa = X

Fórmula:

$$X = IRN - IRN$$

$$X = (VPI/VPE) - 1.20$$

X = .87 POSITIVO, Por lo tanto se acepta la inversión.

## 6. ARRENDAMIENTO FINANCIERO.

### 6.1 CONCEPTO.

Convenio por el cual una persona física o moral, denominada arrendadora, se obliga a dar en uso, con o sin opción a compra, bienes muebles a otra persona denominada arrendataria en un plazo previamente pactado, a cambio de un precio por rentas y ventas en su caso o bien, el acuerdo de venderla a una tercera persona y partir el precio entre ambas partes, estipulando, en su caso, quien cubriera los costos de mantenimiento, reparación, impuestos, seguros, etc.

### 6.2 MODALIDADES DEL CONTRATO.

- a) Arrendamiento total.
- b) Arrendamiento global.
- c) Arrendamiento neto.
- d) Venta y arrendamiento ficticio.

**Arrendamiento Total.-** Es aquél convenio por medio del cual, el arrendador recupera con las ventas del bien mueble, en el plazo determinado, el costo total, mensualidades que se estipulan en el contrato, cubren tanto el costo del bien como el interés del capital.

**Arrendamiento Global.-** Es aquél convenio por medio del cual el arrendador cubre todos los gastos que ocasione el bien objeto del contrato, tales como los gastos de instalación, mantenimiento, reparación, etc. que están comprendidos dentro del monto de las rentas estipuladas dentro del contrato.

**Arrendamiento Neto.-** Es aquél convenio por medio del cual, el arrendatario cubre todos los gastos que ocasione el bien objeto del contrato, tales como los gastos de importación, instalación, impuestos, mantenimiento, conservación, seguros, etc.

**Venta y Arrendamiento Ficticio.-** Es aquél convenio por medio del cual, una empresa vende un activo fijo de su propiedad a una arrendadora, quien, a su vez, le renta el mismo bien a la empresa vendedora; esta modalidad, es conocida como "**SALE AND LEASE BACK**" o bien "**LEASE BACK**".

Se considera un arrendamiento financiero cuando cumple una de las siguientes condiciones:

1.- El arrendamiento traspassa la propiedad del activo al arrendatario, al finalizar el período de arrendamiento.

2.- El arrendamiento contiene una cláusula que le permite al arrendatario comprar el activo a un precio rebajado.

3.- El período de arrendamiento es igual, o mayor, al 75% de la vida económica estimada del activo.

4.- Al inicio del arrendamiento el valor actual de los pagos mínimos por arrendamiento es igual o excede al 90% del valor justo, para el arrendador, de la propiedad arrendada (menos cualquier crédito fiscal a la inversión obtenida por el arrendador).

Si se cumple cualquiera de estas condiciones, se dice que el arrendatario ha adquirido la mayor parte de los beneficios y riesgos asociados a la propiedad y por lo tanto se trata de un arrendamiento de capital.

### **6.3 CASOS.**

- 1er. Caso: El bien objeto del contrato de arrendamiento al final del plazo fijado si tiene valor de desecho.
- 2do. Caso: El bien objeto del contrato de arrendamiento al final del plazo fijado si tiene valor de desecho.
- 3er. Caso: Conociendo el costo del bien y el importe de las rentas periódicas, hallar la tasa, la cual se compara con la tasa de financiamiento bancario de compra del bien.

#### 6.4 EJEMPLOS.

1er. Caso: Refrescos S.A. desea conocer el importe anual en un arrendamiento financiero para una maquina que tiene de costo: \$20 millones de pesos, con una vida de 5 años, sin valor de desecho que habra de reeditar el 16% de rendimiento.

Datos:

Costo de la maquinaria= \$20,000,000

Tiempo del contrato= 5 Años

Valor de desecho= 0

Factor a valor presente

del 16% en 5 años= 3.274 (datos obtenidos de la tabla)

Renta anual = X

$X = \text{Costo del bien} / \text{Factor a valor presente}$

$X = 20,000,000 / 3.274$

$X = 6,108,735.491$

2do. Caso: Con los mismos datos del ejemplo anterior, pero con un valor de desecho de \$1,000,000 tendremos:

Datos:

Costo de la maquinaria= \$20,000,000

Tiempo de contrato = 5 Años

Valor de desecho = \$ 1,000,000

Rendimiento = 16%

Factor a valor presente

recibido c/año del 16% en 5 años= 3.274

Renta anual= X

Fórmula:

$$RA = (CB - (FVP1)VD) / FVP$$

$$RA = (20,000 - (.476)1,000) / 3.274$$

$$RA = 5,963,347.58$$

3er. Caso: Tomando como base el primer caso, conociendo la renta anual y desconociendo la tasa, tendremos lo siguiente.

Datos:

Costo del bien = \$ 20,000,000

Tiempo de contrato = 5 años

Valor de desecho = 0

Renta Anual = \$ 5,963,347.50

Tasa de rendimiento = X

$X = \text{Costo del bien} / \text{Renta Anual}$  (Consultar tabla)

$X = 20,000,000 / 5,963,347.50$

$X = 3.35$

## **CAPITULO 4**

### **TIPOS DE FINANCIAMIENTOS**

## **TIPOS DE FINANCIAMIENTO**

La principal división que existe en los tipos de financiamiento es la de separar un financiamiento interno de un externo.

El primero es el que se da cuando la empresa retiene utilidades o emite bonos y/o acciones.

El segundo es donde centramos nuestra investigación, se trata de préstamos obtenidos de fuentes ajenas a la empresa los cuales podrán ser:

- \* Préstamos directos ya sea por bancos, uniones de crédito o Agiotistas.

- \* Arrendamiento
- \* Factoraje
- \* Almacenadora

Para explicarlo más detallado, obtuvimos información acerca de un crédito obtenido en un banco. El banco puede prestar con recursos propios, con recursos provenientes de Nafinsa o con recursos de Fideicomisos.

La tasa de interés cobrada por el banco en lo que concierne a recursos propios el Costo Porcentual Promedio más 15 puntos con intereses anticipados.



Al prestar con recursos de Nafinsa, la política de los Bancos es prestar el 85% con fondos de Nafinsa y el 15% restante con recursos propios del Banco. La tasa de interés cobrada por Nafinsa es el Costo Porcentual Promedio más 6 y maneja un crédito de habilitación o avío, el de maquinaria y equipo y el hipotecario industrial.

También el banco presta dinero con recursos obtenidos de fideicomisos, que es un préstamo basado en facturas, aquí la política es prestar el 70% de fondos de fideicomisos y el 30% restante con recursos propios del banco.

Los agiotistas son prestamistas particulares, este tipo de créditos puede resultar un opción bastante cara.

En cuanto a Uniones de Crédito consierne, estas son dependencias que canalizan los créditos directamente a Nafinsa por lo tanto el interés manejado es el CPP más 6 y se presta el 100% requerido.

Las arrendadoras, almacenadoras, así como el factoraje manejan diversas tasas de interés dependiendo de la situación y el cliente, ya que estas son empresas privadas que pueden formar parte de un grupo financiero, la tasa de interés manejada depende de ellos, lo más común es que manejen CPP más 15 que es la tasa de mercado bancario.

Consideramos siempre la alternativa óptima de financiamiento depende de las necesidades de la empresa, para nuestro juicio, anotamos como buenas alternativas, los préstamos obtenidos con recursos de Nafinsa.

## CASO PRACTICO

- ESTADOS FINANCIEROS.
- RAZONES FINANCIERAS.
- PUNTO DE EQUILIBRIO GLOBAL.
- PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES.
- OPCIONES DE FINANCIAMIENTO.

\* Multiva Arrendadora.

\* Nafinsa y Banpaís.

- ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACION FINANCIERA EN BASE A EFECTIVO.

**COMPANÍA NEGRO S.A. DE C.V.**  
**BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 1991**  
**Y COMPARATIVO CON EL AÑO ANTERIOR**  
**(MILLONES DE PESOS)**

FECHA: PERIODO: DICTAMINADO: REEXPRESADO:	31 DE DIC. 1990 12 NO SI	31 DE DIC 1991 12 NO SI
<b>ACTIVOS</b>		
<b>CIRCULANTE:</b>		
CAJA Y BANCOS	303	160
INV. DE INMEDIATA REALIZACION	81	38
CUENTAS POR COBRAR	1,955	3,318
INV. DE MAT. PRIMAS	677	471
<b>TOTAL DE ACTIVO CIRC.</b>	<b>3,016</b>	<b>3,987</b>
<b>OTROS ACTIVOS:</b>		
INVERSIONES Y VALORES	11	12
<b>ACTIVO FIJO:</b>		
EQUIPO	255	1,875
EDIFICIO	8	8
MUEBLES Y ENSERES	131	155
HERRAMIENTA Y UTILES	4	4
VEHICULOS	3,333	4,294
TERRENOS	5	5
COMPL. INM, MAQ. Y EQ.		
DEPRECIACION	-707	-1,552
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>10,063</b>	<b>11,995</b>
<b>ACTIVO DIFERIDO:</b>		
GTOS DE ORGANIZACION	0.13	0.13
AMORTIZACION ACUM.	-0.13	-0.13
<b>TOTAL DE ACTIVO DIF.</b>		
<b>TOTAL DE ACTIVOS:</b>	<b>13,090</b>	<b>15,994</b>

<b>PASIVOS</b>		
<b>CIRCULANTE:</b>		
PROVEEDORES	298	1,296
CTAS POR PAGAR INTER.	240	5,244
GTOS. ACUM. POR PAGAR	31	30
ACREEDORES DIVERSOS	23	53
DEP. DE VARIOSP/FUT.	408	895
IVA POR PAGAR	0	0
ARRENDAMIENTO FINAN.	0	45
P.T.U. POR PAGAR	147	142
I.S.R. POR PAGAR	41	49
TOTAL DE PASIVO CIRC.	1,188	7,753
<b>FIJO:</b>		
ARRENDAMIENTO FINAN.	0	180
PROV. PRIMA DE ANTIG.	4	7
TOTAL PASIVO	1,192	7,940
<b>CAPITAL CONTABLE</b>		
CAPITAL SOCIAL	1,802	1,802
RESERVA LEGAL	0,499	0,499
UTILIDADES POR APLICAR	529	0
RESULT. EJERCICIOS ANT.	621	0
ACTUAL DE CAPITAL	923	1,435
ACTUAL UT. RETENIDAS	2,660	549
ACTUAL. EXCESO/INSUF.		
DE CAPITAL	-488	404
RESULT. POR TENENCIA		
DE ACTIVOS NO MONET.	5,235	3,796
RESULT. DEL EJERCICIO	615	67
TOTAL DE CAPITAL CON-		
TABLE.	11,898	8,054
<b>TOTAL DE PASIVO MAS</b>		
<b>CAPITAL CONTABLE</b>	13,090	15,994

**COMPAÑIA NEGRO S.A. DE C.V.**  
**ESTADO DE RESULTADOS ACUMULADO**  
**AL 31 DE DICIEMBRE DE 1991**

Ventas y Servicios Totales	16,990,534,230
Descuentos y Bonificaciones	2,143,340,203
Ventas Netas	14,847,194,027
Costos de Ventas	11,123,072,902
Actualizacion Costo de Ventas	0
Depreciacion Complementaria	457,803,799
UTILIDAD BRUTA	3,226,290,236
Gastos de Operación	1,595,137,886
Gastos de Ventas	1,275,706,604
Gastos de Administración	2,870,844,490
UTILIDAD O PERDIDA DE OPERACION.	395,445,836
Costo Integral de Financiamiento	
Intereses Ganados	83,466,177
Intereses Pagados	491,623,550
Resultados Monet, Operacional	-145,200,000
NETO	-265,957,373
Otros Gastos y Productos neto	98,081,665
RESULTADO ANTES DE	
I.S.R. P.T.U.	230,570,128
Impuesto sobre la Renta	41,049,168
IADE Causado	8,836,361
Part. a los trab. en las Utilidades	142,400,596
UTILIDAD NETA	38,284,033
+ Actualización	29,100,000
UTILIDAD NETA ACTUALIZADA	67,384,003

## RAZONES FINANCIERAS.

### A) RAZON CIRCULANTE:

	1990	1991
<u>Activo Circulante</u>	<u>3,106,342,060</u>	<u>3,987,095,618</u>
Pasivo Circulante	1,187,846,612	7,753,258,652
Razón Circulante=	2.53	.51

En el año de 1990 por \$ 1.00 de Pasivo Circulante tenía \$ 2.53 de Activo Circulante, por lo tanto, **se tenía la suficiente solvencia o liquidez** para cubrir con la obligaciones. Esto era debido a que los pasivos circulantes como cuentas por pagar, gastos acumulados por pagar, acreedores diversos, no se encontraban muy altos.

En el año de 1991 por \$ 1.00 de pasivo circulante tenía \$ 0.51 de activo circulante por lo tanto no se tenía la suficiente solvencia para cubrir mis obligaciones a corto plazo, este cambio fue debido a que se incrementaron mis cuentas con mis proveedores y se hizo un arrendamiento financiero a corto plazo el cual no estaba en el año anterior, así como también aumentaron mis cuentas por pagar a intercompañías hasta mas de un 100%, esta es una situación desfavorable para la compañía.

## B) PRUEBA DEL ACIDO:

1990

<u>Act. Cir. - Inventario</u>	<u>3,016,342,060-676,684,394</u>
Pasivo circulante	1,187,846,612
	= 1.69

1991

<u>Act. Cir. - Inventario</u>	<u>3,987,095,618-470,646,145</u>
Pasivo Circulante	7,753,258,652
	= .45

En el año de 1990 al quitar los inventarios aún cuenta con la **suficiente solvencia** para cubrir sus obligaciones a corto plazo sin la necesidad de vender mis inventarios ya que la compañía tiene un porcentaje muy bajo de pasivos.

En 1991 al no tomar en cuenta los inventarios cuenta con **menos solvencia** para cubrir mis obligaciones a corto plazo debido a lo mencionado en la explicación de la razón circulante.

## C) RAZON DE ENDEUDAMIENTO:

	1990	1991
PASIVO TOTAL	<u>1,191,848,418</u>	<u>7,939,986,639</u>
ACTIVO TOTAL	13,090,247,058	15,993,798,349
	= .091	= .49



Aquí nos podemos dar cuenta que tanto en 1990 como en 1991, mi compañía **tiene lo suficientes activos para cubrir su endeudamiento total** por lo que de 1990 aumentó mi endeudamiento (debido a un arrendamiento financiero que no existía anteriormente y a un aumento de mas del 100% en mis cuentas por pagar, intercompañías y proveedores), y aún así puede seguir endeudandose.

**D) ROTACION DE INVENTARIOS:**

	1990	1991
VENTAS	<u>10,169,572,817</u>	<u>14,847,194,027</u>
INVENTARIO	676,684,394	470,646,145
	=15.02	=31.54

De 1990 a 1991 hubo un cambio favorable en mi rotación de inventarios ya que aumentaron casi un 50% de un año a otro.

**E) ROTACION DE CUENTAS POR COBRAR:**

	1990	1991
VENTAS NETAS	<u>10,169,572,817</u>	<u>14,847,194,027</u>
CUENTAS POR COBRAR	1,955,193,975	3,318,348,310
	=5.2	=4.4

Periodo promedio de cobro:

1990	1991
360/5.2=	360/4.4=
69 días	81 días

De 1990 a 1991 hubo un aumento de Cuentas por cobrar debido a que se extendieron más crédito a los clientes y gracias a esto hubo un incremento en las ventas, dado que en 1990 había periodo de 69 días para el cobro y en 1991 se extendió a 81 días.

**F) APALANCAMIENTO OPERATIVO:**

	1990	1991
ACTIVO TOTAL	<u>13,090,247,058</u>	<u>15,993,798,349</u>
CAPITAL CONTABLE	11,898,398,690	8,058,811,710
	= 1.10	= 1.98

**G) APALANCAMIENTO FINANCIERO:**

	1990	1991
PASIVO TOTAL	<u>1,198,848,418</u>	<u>7,739,986,639</u>
CAPITAL CONTABLE	11,898,398,690	8,058,811,710
	= .10	=.98

## PUNTO DE EQUILIBRIO GLOBAL.

FORMULA:

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \text{Costo Variable} / \text{Ventas}}$$

CONCRETO:

Costos Fijos Totales Producción: 823,833,321  
Costos Variables Totales Prod. :2,072,812,462  
Gastos Fijos de Venta : 9,215,602  
Gastos Variables de Venta :1,585,922,284  
Gastos de Administración Fijos : 512,265,586  
Gastos de Administración Var. : 763,441,018

1,345,314,509

PE=-----

1- 4,422,175,764/14,847,194,027

PE= 1,916,129,981

## PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES DE PRODUCCION.

FORMULA:

COSTOS FIJOS

PE=-----

PRECIO DE VENTA - COSTOS VARIABLES

$$\text{PE} = \frac{1,345,314,509}{229,183 - 68,255}$$

PE= 8,360 Unidades

A nivel de 8,360 unidades producidas y vendidas obtenemos un ingresos de \$1,916,129,481.00 por lo tanto, a este nivel podemos cubrir los costos fijos y variables teniendo aquí nuestro punto de equilibrio. Por debajo de este punto obtenemos pérdidas y por encima ganancias.

7000<=Q<=10000

U.T. = P.VTA \* Q

C.T.=C.V.\*Q + C.F.

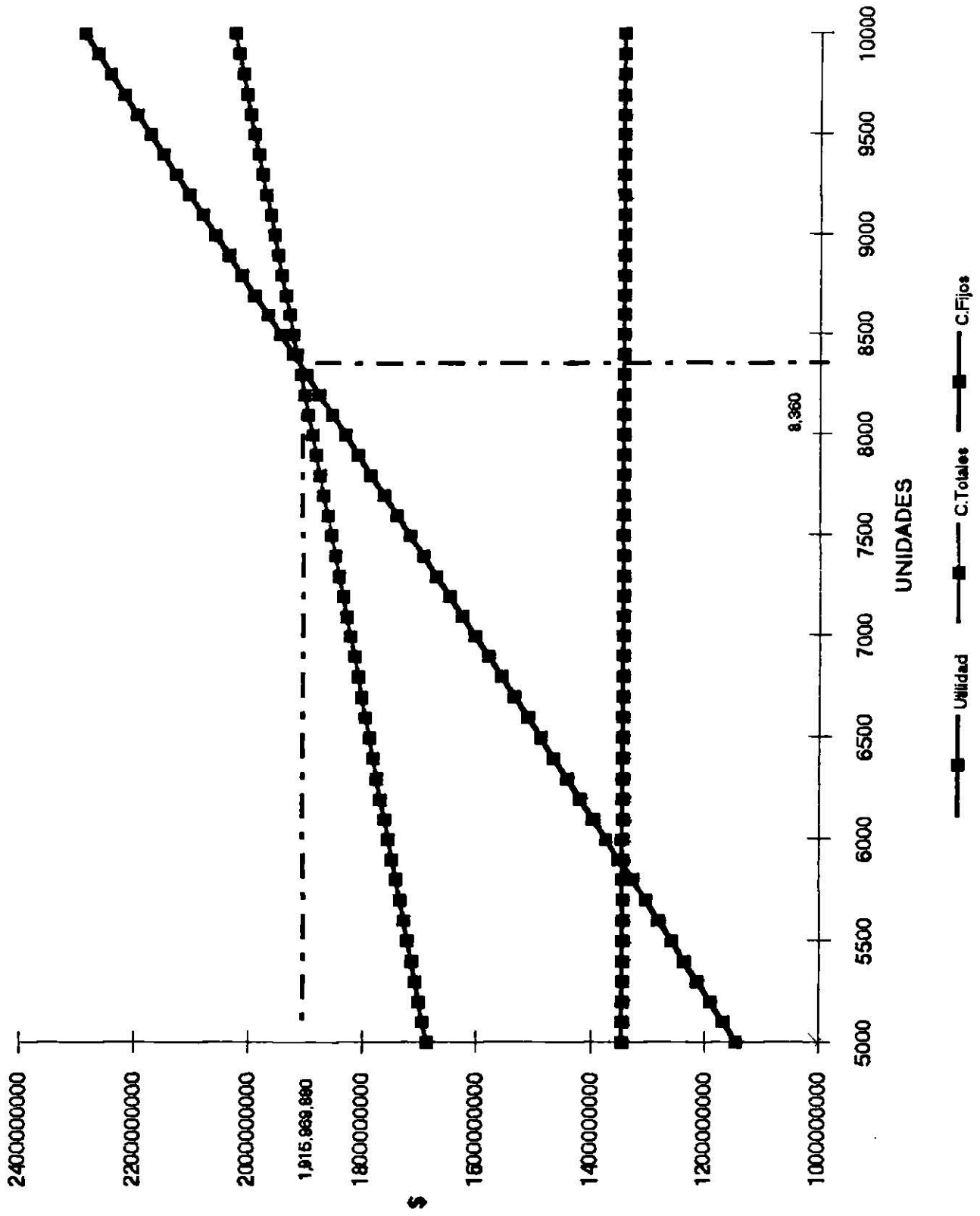
C.V.= 68,255

C.F.= 1,345,314,509

P.V.= 229,183

Q	U.T	C.T	Q	U.T	C.T
5000	1.15E+09	1.687E+09	8300	1.9E+09	1911831009
5100	1.17E+09	1.693E+09	8400	1.93E+09	1918656509
5200	1.19E+09	1.7E+09	8500	1.95E+09	1925482009
5300	1.21E+09	1.707E+09	8600	1.97E+09	1932307509
5400	1.24E+09	1.714E+09	8700	1.99E+09	1939133009
5500	1.26E+09	1.721E+09	8800	2.02E+09	1945958509
5600	1.28E+09	1.728E+09	8900	2.04E+09	1952784009
5700	1.31E+09	1.734E+09	9000	2.06E+09	1959609509
5800	1.33E+09	1.741E+09	9100	2.09E+09	1966435009
5900	1.35E+09	1.748E+09	9200	2.11E+09	1973260509
6000	1.38E+09	1.755E+09	9300	2.13E+09	1980086009
6100	1.4E+09	1.762E+09	9400	2.15E+09	1986911509
6200	1.42E+09	1.768E+09	9500	2.18E+09	1993737009
6300	1.44E+09	1.775E+09	9600	2.2E+09	2000562509
6400	1.47E+09	1.782E+09	9700	2.22E+09	2007388009
6500	1.49E+09	1.789E+09	9800	2.25E+09	2014213509
6600	1.51E+09	1.796E+09	9900	2.27E+09	2021039009
6700	1.54E+09	1.803E+09	10000	2.29E+09	2027864509
6800	1.56E+09	1.809E+09			
6900	1.58E+09	1.816E+09			
7000	1.6E+09	1.823E+09			
7100	1.63E+09	1.83E+09			
7200	1.65E+09	1.837E+09			
7300	1.67E+09	1.844E+09			
7400	1.7E+09	1.85E+09			
7500	1.72E+09	1.857E+09			
7600	1.74E+09	1.864E+09			
7700	1.76E+09	1.871E+09			
7800	1.79E+09	1.878E+09			
7900	1.81E+09	1.885E+09			
8000	1.83E+09	1.891E+09			
8100	1.86E+09	1.898E+09			
8200	1.88E+09	1.905E+09			

GRAFICA DE PUNTO DE EQUILIBRIO



**MULTIVA ARRENDADORA.**

Se pide un préstamo para cubrir el monto a financiar que es de 4,850 millones de pesos.

El monto más el 10% de IVA y más el seguro debido a que la arrendadora exige el pago del mismo. Esto nos da una cantidad de 5,038 millones de pesos.

Los plazos van a ser de 36 meses  
Mensualidades de 204,236,762  
Opción de compra 100,760,000

Pago al iniciar el contrato:

IVA equipo ( más IVA seguro)	458,000,000
Renta en depósito /Enganche	-
Comisión con IVA	100,760,000
Gastos de contratación c/IVA	220,000
Total a pagar (primer pago)	558,980,000

## CREDITO A TRAVES DE NAFINSA

Costos del crédito de Nafinsa a través de una Unión de Crédito " Credifomento S.A. "

Tasa de interés de CPP más 6:  $21.6 + 6 = 27.6$

Costos:

Depósito

Recuperación	5%
Gastos de administración	7.5%
Total	12.5%

El costo del crédito será de 12.5 % los cuales se retendrán al ser entregado el mismo. Este costo es sólo al principio y después ya no se tienen costos adicionales. Un 5% de lo que se retuvo se regresará al ser liquidado el crédito. Este monto será neto sin intereses.

Al comparar estos costos con los de un banco, se puede notar que este costo es más accesible puesto que el banco , para empezar presta sólo un 18% con recursos de Nafinsa y el resto lo hace con recursos propios, donde el interés es mayor.

A parte, en el banco se tienen costos adicionales por renovaciones de crédito, papelería, etc. Que llega a ascender a un 25% más o menos.



En el costo real de un banco para el cierre de diciembre de 1991 fué de un 51.6%.

Deseamos 4,850 millones netos

Debemos pedir 5,542,857,000.

por que nos van a rebajar el 12.5% que es de 692,857,000.

Así :	5,542,857,000
	<u>- 692,857,000</u>
	4,850,000,000

El pago mensual varia de acuerdo al CPP aproximadamente, calculando un CPP de 21.6%, el interés cobrado sería de 27.6% anual.

Se gozan de 6 meses de gracia en los que sólo se pagan intereses. El abono al capital es apartir del séptimo mes.

Un ejemplo de los pagos para los primeros 6 meses sería:

Interés = ( 27.6% / 12 ) \* 5,542,857,000 = \$ 127,485,711

Apartir del séptimo mes se empieza el abono a capital, el pago será sobre saldos insolutos:

Séptimo mes=

Interés = 127,485,711

Capital = 191,133,000  
Monto del pago = 318,618,711

El pago a capital será constante. Así como 3 años son 36 meses se le restan los 7 ya pasados y da como resultado 29 meses por transcurrir. Si el cliente quiere dar un pago mayor al capital, lo puede hacer, y así salir más pronto de esté compromiso; en este caso lo que se haría sería dividir el capital restante entre los meses que sobran para obtener otra vez el pago fijo.

En cuanto a los intereses estos se pagan sobre saldos insolutos, por lo tanto el pago va disminuyendo cada mes, pues el préstamo también lo hace.

Por ejemplo el séptimo mes como se vió anteriormente el pago total fué de 318,618,711; ahora para el octavo mes el pago será:

Interés 123,089,000  
Capital 191,133,000

TABLA DE AMORTIZACION  
(MILLONES DE PESOS)

MESES	1 A SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE
INTERES	127,485	127,485	123,089	118,693
CAPITAL		191,133	191,133	191,133
MONTO				
DEL PAGO	127,485	318,618	314,222	309,826

No se debe olvidar que esto es sólo un ejemplo y varia de acuerdo a CPP en esta ocasión se tomo 21.6%

La opción que tomamos para la compra de los camiones fue mediante NAFINSA, ya que fue la opción más rentable para nuestro proyecto.

FLUJO DE EFECTIVO

(MILES DE MILLONES DE PESOS)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
UTILIDAD CONTABLE	10%	1,781	2,137	2,458	2,460	2,867
DEPRECIACION		1,145	1,145	1,145	1,145	
FLUJOS	0	2,926	3,282	3,603	3,605	2,867
INVERSION	4,580	-4,580	-1,654	1,628	5,231	8,836
SOBRANTES Y FALTANTES	-4,580	1,654	1,628	5,231	8,836	11,703

AÑO	INDICE	FLUJO	F/I	PRD
91	1	-4,580	-4,580	-4,580
92	1.275	-1,654	1,297	-5,877
93	1.5848	1,628	1,027	-4,850
94	1.9477	5,231	2,685	-2,165
95	2.31	8,836	3,825	1,660
96	2.638	11,703	4,436	6,096

Se va a recuperar en 3 años, 6 meses y 23 días.  
 TABLA DE RECUPERACION DE INVERSION.

TIR= 25%

FLUJOS	1991	1992	1993	1994	1995	1996
	-4580	-1297	1027	2685	3825	4436

TIR=21.35%  
 POR LO CUAL EL PROYECTO NO ES RENTABLE

VPN= 565  
 VAE= 210

**ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACION FINANCIERA  
EN BASE A EFECTIVO**

<b>PARTIDAS QUE NO GENERAN FLUJOS</b>		
Utilidad Neta	67,384,003	
Actividades en Utilidad	-29,100,000	
Gastos por Depreciación	837,795,701	
Resultados Monetarios de Operación	145,200,000	
Cargo de Result. de Ctas Incobrables	1,190,091,971	
<b>FLUJO DE OPERACION</b>	<u>2,211,371,675</u>	2,211,371,675
<b>PARTIDAS EN CNT</b>		
Clientes Netos	45,979,369	
Cuentas por Cobrar	122,000,000	
Empleados y Operarios	-32,163,366	
Deudores Diversos	40,245,193	
Anticipo a Proveedores	-1,369,615,696	
Anticipo a Contratistas	16,693	
IVA Acreditado	-169,616,525	
Inv. Materias Primas	206,038,249	
Proveedores	998,020,230	
Ctas. por Pagar Intercompañías	5,003,426,341	
Gastos Acumulados por Pagar	-986,026	
Acreedores Diversos	29,921,491	
Depreciación Varios Fut.	486,956,645	
PTU por Pagar	-1,277,476,188	
ISR por Pagar	7,284,135	
<b>FLUJO DE OPERACION</b>	<u>4,090,030,545</u>	4,090,030,545
<b>FINANCIAMIENTO PARTIDAS</b>		
Arrendamiento Financiero a Corto Plazo	-44,193,036	
Arrendamiento Financiero a Largo Plazo	179,652,181	
Prov. Prima de Antigüedad	3,074,000	
<b>INVERSIONES</b>		
Aumento de Activo	-2,578,203,387	
Dividendos	-4,325,500,000	
	<u>-6,765,170,242</u>	<u>-6,765,170,242</u>
<b>TOTAL</b>		<b>-463,768,022</b>

## CONCLUSION

A través de la realización del presente trabajo analizamos los diferentes conceptos de la planeación financiera. Vimos también todo lo que se requiere para poder realizar una planeación exitosa.

Nos dimos cuenta de como las herramientas de la planeación financiera son utilizadas para maximizar las utilidades de las empresas.

En el caso práctico pudimos emplear los conocimientos adquiridos para analizar los estados financieros y ver que efectos tenían o qué resultados nos daban para poder emplearlos en una planeación financiera. También vimos las diferentes opciones de financiamiento que nos ofrece el mercado y a través del análisis escoger la que mejor beneficios nos de en el futuro.

Creemos que la planeación financiera es una de las áreas más importantes de una empresa, ya que por medio de esta se puede ver como ha estado la empresa, como esta actualmente y hacia donde va.

## BIBLIOGRAFIA

902319

- \* F.J. WESTOS Y E.F. BRIGHAM.  
"FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINAN-  
CIERA".  
NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA  
MEXICO D.F.  
1988.
  
- \* LAWRENCE J. GITMAN.  
"FUNDAMENTOS DE LA ADMINISTRACION  
FINANCIERA".  
EDITORIAL LATINOAMERICANA.  
3er. EDICION.  
DAYTON, OHIO, E.U.
  
- \* PREDROMO MORENO.  
"PLANEACION FINANCIERA".  
EDICIONES CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS.  
TERCERA EDICION.  
MEXICO, D.F.  
1990.



