

300608

3  
29



**UNIVERSIDAD LA SALLE**

ESCUELA DE CONTADURIA Y  
ADMINISTRACION  
INCORPORADA A LA U.N.A.M.

"EL LICENCIADO EN CONTADURIA ANTE LA TOMA  
DE DECISIONES DE INVERSION EN EPOCAS DE  
INFLACION"

**SEMINARIO DE INVESTIGACION CONTABLE  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN CONTADURIA  
P R E S E N T A N :  
ERIKA ALMA DELGADO HERNANDEZ  
REGINA GALVAN TREJO  
JOSE LUIS GONZALEZ ALVAREZ**

MEXICO, D. F:

1990

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## **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 está 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.

## I N D I C E

INTRODUCCION	i
METODOLOGIA	iii
CAPITULO I. ANTECEDENTES ECONOMICOS Y SOCIALES DEL PAIS	1
1.1 Antecedentes inflacionarios	2
1.1.1 Hechos históricos que han influi do	3
1.2 Crecimiento demográfico	4
1.3 Producción	4
1.4 Comercio exterior	5
1.5 Gasto público	7
1.6 Deuda pública	7
1.7 Inversión entre 1975 y 1977	8
1.7.1 Diferencias	9
1.8 Factores que determinan el cambio en los instrumentos de inversión.	11
1.9 Inflación	12
1.9.1 Concepto	12
1.9.2 Clases	13
1.9.3 Causas	14
1.9.4 Efectos Internos y Externos.	16
CAPITULO II. CONCEPTOS GENERALES DE ADMINISTRACION FINAN- CIERA.	20
2.1 Concepto	21
2.2 Objetivos	21

2.2.1	Flujo de fondos	23
2.2.2	Maximización de recursos	27
	- Punto de equilibrio	28
2.2.3	Optimización de sistemas de información	34
	- Presupuestos	37
	- Análisis Financiero	47
2.2.4	Planeación y control	61
	- Planeación de Utilidades	62
2.3	Elementos	66
2.3.1	Capital de Trabajo	66
	- Concepto	66
	- Administración	69
2.3.2	Inversiones permanentes	75
	- Inversión real y financiera	75
	- Depreciación	76
2.4	Fuentes de financiamiento	80
2.4.1	Rendimiento	89
2.4.2	Riesgo	90
2.4.3	Plazos	91
2.4.4	Tipos de inversionistas	91
2.4.5	Tipos de mercado	92
CAPITULO III FACTORES ECONOMICOS QUE REPERCUTEN EN LA		
SITUACION FINANCIERA DE LA EMPRESA		94
3.1	El impacto de la inflación en la empresa	95
3.2	Efectos de la inflación en los resultados financieros	101

3.3	Concepto de devaluación	111
3.4	Causas de devaluación	111
CAPITULO IV PROYECTOS DE INVERSION Y SU EVALUACION EN EPOCAS DE INFLACION		114
4.1	Inversiones de renta fija. Definición y fórmulas de valuación	115
4.1.1	Características generales	119
4.1.2	Instrumentos bursátiles a corto plazo	122
	- Mercado de dinero	122
	- Cetes	123
	- Aceptaciones bancarias	126
	- Papel comercial	128
	- Pagaré empresarial	131
	- Operaciones, reporto y fondeo	132
4.1.3	Instrumentos bursátiles a largo plazo	133
	- Bonos de indemnización bancaria	133
	- Bonos de renovación urbana	137
	- Bonos bancarios de desarrollo	138
	- Obligaciones corporativas	139
4.1.4	Instrumentos bancarios	140

4.2	Inversiones de renta variable. Definición	147
4.2.1	Análisis de las acciones	147
4.2.2	Evaluación del mercado total	149
4.2.3	Evaluación con sectores y su relación con el PIB	151
4.3	Inversiones de protección. Concepto.	157
4.3.1	Liquidez de los mercados	158
4.3.2	Pronósticos del tipo de cambio	159
4.3.3	Petrobonos	162
4.3.4	Pagafes	167
4.3.5	Cobertura cambiaria	169
4.3.6	Oro y plata	171
4.4	Nuevos instrumentos bursátiles	172
CAPITULO V ADMINISTRACION DE LAS INVERSIONES		196
5.1	Concepto	197
5.2	Planeación	197
5.2.1	Planeación de inversiones financie- ras	197
5.2.2	Formulación de objetivos	197
5.2.3	Análisis de inversión	198
5.2.4	Asesoría de inversión	198
5.2.5	Formación de carteras	199
5.3	Las sociedades de inversión	199
5.4	Control	201
5.4.1	Medición de resultados	201
5.4.2	Revisión de premisas y supuestos	202

5.5	Sistemas y organización	203
5.5.1	Inversión institucional	203
5.5.2	Inversión personal	204
CONCLUSIONES		205
GLOSARIO		209
BIBLIOGRAFIA		218

## INTRODUCCION

La inflación y los diversos factores económicos que se han dado en los últimos años, dan como consecuencia que las empresas quieran maximizar sus recursos financieros, para ello -  
recurren a las distintas alternativas de inversión y con ello hacen frente a las necesidades de crecimiento de la empresa, -  
así como contingencias dadas por factores externos que surgen del entorno económico que vive el país, por lo que es necesario utilizar las técnicas hasta ahora desarrolladas, ya que -  
nos van a proporcionar los criterios para decidir si una inversión es o no redituable, por lo que el Lic. en Contaduría tiene la responsabilidad de analizar la situación financiera de -  
la empresa y ver si existen excedentes de efectivo y para elegir la mejor alternativa de inversión debemos evaluar los instrumentos con los que contamos para implementar el mejor plan de maximización de recursos, tomando siempre en consideración el factor inflacionario que repercute en los rendimientos que cualquiera otra alternativa de inversión proporciona, estas inversiones deben de ser debidamente evaluadas ya que implican -  
un fuerte desembolso y una recuperación generalmente lenta, tomando en consideración que una vez iniciado el proyecto, no -  
tan fácil se puede dar marcha atrás, sin que la entidad se vea afectada; debido a esto, es necesario contar con el mayor número de elementos que fundamenten las decisiones a tomar y así -  
reducir al máximo los posibles riesgos.

En la actualidad las empresas requieren continuas inversiones de las que se obtengan suficientes rendimientos en relación al riesgo de poder sufrir consecuencias que las desplacen del mercado. Es definitivo que todas estas técnicas nos proporcionan pautas que nos facilitan la toma de decisiones, ya que existe un gran número de elementos circundantes, tales como la inflación, que puede afectar en forma considerable al proyecto, por lo que es necesario que al decidir no debe situarse bajo exagerado pesimismo, ni un mal fundado optimismo.

Por ello, el Lic. en Contaduría, debe de estar capacitado para que, ante las variadas alternativas de inversión que existen en nuestro país, pueda tomar las mejores decisiones para el bien de la empresa.

Con todo esto, pretendemos que este seminario sea una guía para toda persona que tiene relación con excedentes de efectivo y que logre su mejor aprovechamiento.

METODOLOGIA UTILIZADA PARA EL DESARROLLO DEL SEMINARIO DE INVESTIGACION: "EL LIC. EN CONTADURIA ANTE LA TOMA DE DECISIONES DE INVERSION EN EPOCAS DE INFLACION".

### 1. Problema.

Como distribuir los excedentes de efectivo en las diferentes alternativas de inversión que actualmente existen en nuestro país para maximizar los recursos financieros de una empresa, tomando en cuenta, el impacto de la inflación.

### 2. Hipótesis.

En nuestros días, los proyectos de inversión se ven mermados considerablemente en sus rendimientos por la inflación que estamos viviendo, y aunque las tasas de interés son atractivas a simple vista, pueden no serlo al momento de verse afectadas directamente por los índices inflacionarios.

### 3. Acopio de la información.

Nuestra recopilación de datos se llevo a cabo por medio de investigación documental, siendo nuestras principales fuentes de información libros editados, revistas especializadas, boletines, y diarios financieros.

#### 4. Comprobación de la hipótesis.

Será ratificada a través del desarrollo de nuestro seminario y al comprobar que si se efectúa la evaluación adecuada de las alternativas de inversión tomando en cuenta los efectos inflacionarios, los resultados para la empresa pueden ser muy satisfactorios y sus recursos financieros se maximizarían notablemente.

5. Los resultados arrojados de la aplicación de nuestro seminario de investigación, serán puestos en consideración en las diferentes conclusiones a las que llegaremos al finalizar el presente trabajo, y todo lo anterior se verá ejemplificado en el momento en el que el Lic. en Contaduría lleva a cabo una toma de decisiones, partiendo del análisis de las diferentes alternativas de inversión existentes en nuestro país.

## CAPITULO I

### ANTECEDENTES ECONOMICOS Y SOCIALES DEL PAIS

### 1.1 ANTECEDENTES INFLACIONARIOS.

Si nos remontamos al medio siglo, nos encontramos con que México a vivido siempre épocas diferentes con tendencias que - podemos ir marcando de la siguiente manera:

Primer período, de 1935 a 1952, en que la inflación fluctuó entre el 7 y el 20 por cierto, con agregados monetarios entre el 15 y 20 por ciento y un movimiento del PIB entre el 4.5 y el 6 por ciento.

Segundo período, de 1953 a 1970, que se le conoce como un período de estabilización en el cual la inflación se mantuvo a niveles entre 2 y 7 por ciento, los agregados monetarios fueron en el orden de 11 por ciento y el crecimiento económico fue entre el 6.4 y 8.2 por ciento.

Tercer período, de 1971 a 1982, en el cual la inflación - registro niveles altos entre el 30 y 100 por ciento, con agregados monetarios del 22 al 45 por ciento. El crecimiento del país fue del 6.2 por ciento que aunque fue alto es mucho menor al de los períodos anteriores, tomando en cuenta la situación que se vivía dentro del país.

Cuarto período, de 1983 a la fecha, en el cual los factores económicos que se han mencionado anteriormente, han ido en

orden ascendente hasta llegar a una inflación en 1987 de 140 - por ciento.

#### 1.1.1 Hechos históricos que han influido.

Durante los últimos 10 años, México ha vivido la época de mayor turbulencia económica de su historia postrevolucionaria principiando por la devaluación de 1976, el boom petrolero de 1979 a 1981, la espiral de la deuda externa entre 1979 y 1982, las tres devaluaciones de 1982, la introducción del control de cambios y la estatización de la banca en el mismo año, el crac petrolero en 1983, las sucesivas negociaciones de la deuda externa en 1983, 1984, 1985 y 1986, el terremoto de 1985, la decisión de entrar al GAAT en el mismo año, las altas tasas de interés cobradas por las instituciones financieras, el colapso del precio del petróleo en los mercados internacionales.

Este último período se ha caracterizado por una lucha - constante por combatir la inflación, así como por un intento de hacer los ajustes estructurales que sean necesarios para lograr un crecimiento sostenido y sano.

Como consecuencia de esta turbulencia se ha manifestado - un cambio drástico en los sistemas y costumbres de inversión - del país.

El acontecimiento que ha marcado una ruta diferente en -

las decisiones de inversión es la implementación del Pacto de Solidaridad Económico, el cual ha traído una serie de cambios en los rendimientos de las inversiones y de ahí que hay que realizar análisis más profundos antes de tomar cualquier alternativa de inversión.

### 1.2 CRECIMIENTO DEMOGRAFICO.

Los países en vías de desarrollo tienen, en general, una alta tasa de crecimiento demográfico. Nuestro país tenía en 1900, 13.6 millones de habitantes y según el censo oficial de 1980, la población ascendía a 67.4 millones de habitantes esto da una tasa acumulada de crecimiento durante 8 años de 2 por ciento anual.

En lo que resta del siglo, se ha estimado, que la tasa de crecimiento de la población será de 22 por ciento, quiere decir que el país tendrá una población de alrededor de 100 millones de habitantes para el año 2000. Con este estudio el gobierno ha estimado planes de acción, cómo la creación de empleos, y dotar a la población de alimentación, vivienda, educación y salud tanto a la población actual, como a la que sabemos que habrá.

### 1.3 PRODUCCION.

Nuestra economía padece desde 1973, de un problema que ya

tratamos anteriormente, "la inflación". Por todo lo que trae este problema, la planta industrial actual ha partido, en los últimos años, de un esquema de protección total para empezar a producir en el país productos manufacturados. Este esquema, - válido en los primeros años, ha permanecido más tiempo del necesario y han crecido importantes distorsiones en el aparato - productivo, ya que al estar orientado a las necesidades de un mercado interno, creciente y cautivo, no se vió sometido a - pruebas de competitividad internacional que pudiera afectarle y, por esta misma razón se dejaron de producir bienes y servicios comercializables en el exterior además de que se descuidaron también la productividad, la calidad y el servicio. El modelo de producción para el establecimiento y desarrollo de la planta industrial debió haberse cambiado hace años. Ahora, - después de haber comenzado esta crisis, después del auge del petróleo en los años 1978-81 por el elevado precio del mineral y después de tomar gran intensidad en la crisis en 1982, de - pronto México se da cuenta que se encuentra en un nuevo escenario en el que le toca vivir por varios años. A este nuevo escenario debe de considerarse que los recursos con los que contará son únicamente los que se tienen y los que se logren generar. El reto es hacer más con lo que se tiene y a eso se le llama productividad.

#### 1.4 COMERCIO EXTERIOR.

Si se incluye el petróleo y sus derivados, encontraremos

que México exporta más de 3000 productos, entre los productos líderes se encuentra el jitomate y el algodón, productos agrícolas que requieren de un cultivo delicado y de una mayor inversión, por lo tanto, de una mayor tecnología agrícola.

Es hasta 1982, cuando se logra una balanza comercial productiva y positiva, debido a una contracción de importaciones, ya que el avance de las exportaciones era aún insuficiente y se siguió dependiendo de las divisas que generaba la exportación del petróleo.

En comercio exterior se debe de estar preparado para ser competitivo y así poder participar en este nuevo mundo que para el caso de México, es fuertemente independiente y selectivo.

Debe de competir pero, no en todo, ni contra todos, sino identificando primero los mercados y productos en los que se sea fuerte y posteriormente abordando nuevos campos, pero siempre bajo el criterio de reducir al mínimo el área de ataque para concentrar todo el esfuerzo y así lograr óptimos resultados.

Dado que en países altamente industrializados llevan décadas de ventaja en productos que contienen la demanda de tecnología dura y que la prueba tiende a ampliarse, nuestro país debe de ser usuario de esto y atacar el campo de la tecnología

blanda constituida por sistemas, métodos y disciplinas de organización y producción. Es precisamente en este campo donde podemos identificar áreas de desarrollo. Una de las fortalezas es la creatividad y si está bien encausado hacia fines concretos dará los elementos para que nuestro país tenga un ritmo de crecimiento alto y sostenido, en donde haya más riqueza y oportunidades para las nuevas generaciones.

#### 1.5 GASTO PUBLICO.

Entre otras causas, el aumento generalizado y sostenido - de los precios, se genera por un excesivo gasto público, y esto se da en mayor medida cuando el gasto crece desproporcionadamente en los renglones que no están ligados directamente con la generación de riquezas.

Entre los cambios reestructurales por la reorientación - del gasto público para lograr una adecuada regulación económica mediante una óptima nacionalización de las remesas, orientando en lo mayor posible a la inversión en infraestructura y canalizando el mínimo necesario al gasto corriente.

#### 1.6 DEUDA PUBLICA.

Gracias a la austeridad económica que el gobierno decidió llevar a cabo, ha tenido que financiarse y en los últimos años ha visto crecer su deuda externa e interna.

A partir de 1983, hubo una reducción en la relación deuda pública-PIB tanto en su valor nacional, como en términos reales, sin embargo, su nivel de apalancamiento es todavía elevado y debe de reducirse entre el 20 y 25 por ciento.

El déficit del sector público que llegó a ser del 17.7 por ciento en 1982, se redujo durante los siguientes años hasta llegar a 8.3 por ciento, pero no ha podido ser abatido en los últimos años y este debe de ser un objetivo prioritario de las finanzas públicas.

#### 1.7 INVERSIONES ENTRE 1975 Y 1987.

Una manera de describir el cambio que ha sufrido el mundo de las inversiones consistiría en analizar el modo en que han cambiado los instrumentos de inversión en México entre 1975 y 1987.

Hace 12 años no existían en México petrobonos, cetes, papel comercial, aceptaciones bancarias, sociedades de inversión de renta fija o pagarés. Se invertía principalmente en instrumentos bancarios como Bonos hipotecarios, Bonos financieros, cédulas hipotecarias en 'dolares' o mexdólares.

En el mes de Octubre de 1986, el índice accionario subió de 28,629 a 35,251, es decir, el 23 por ciento. Los petrobonos en su emisión 1985, bajó de 226.125 a 209.5 que representó

un movimiento de -7.4 por ciento, las tasas de depósito bancarios a tres meses se establecieron a 95.25 por ciento anual.

A nivel internacional, el oro bajo más del 5 por ciento, que en dólares representaba un decremento de 22 dólares, mientras que la plata subía de 5.58 dls. a 5.65 dls.

Los cambios han sido aún más sorprendentes, de 26 pesos - por dolar a principios de 1982, la paridad, al final de el sexenio de Miguel de la Madrid, es de 2330 pesos por dolar y en vez de un sólo tipo de cambio que había hasta entonces, ahora existen dos, el controlado y el libre. Con lo que respecta a las tasas de interés, antes de que comenzara el Pacto de Solidaridad, se fijaban en niveles hasta de un 140 por ciento anual, siendo estas reducidas hasta Agosto de 1988 a 38.25 por ciento.

#### 1.7.1 Diferencias de opciones de inversión entre 1975 y 1988

Si analizamos las inversiones de ahora, 1988, y las comparamos con las de 1985, nos encontramos con que existen muchas diferencias, entre las cuales destacan:

##### A) Existen más opciones de inversión:

En 1975, la inversión se realizaba casi exclusivamente a través de los bancos. Existían instrumentos tanto en pesos, como en dólares, que satisfacían casi todas las necesida-

des del inversionista. Actualmente, además de casi la misma gama de inversiones bancarias (excepto en dólares), existe una gama de inversiones que pueden realizarse a través de las casas de bolsa y la Bolsa Mexicana de Valores.

B) Existen más opciones de inversión a corto plazo:

En contraste con 1975, la mayoría de las nuevas opciones de inversión a través de la bolsa, son a corto plazo. Las inversiones en 1975 (los bonos financieros e hipotecarios y las cédulas hipotecarias) eran a largo plazo, pero los bancos las negociaban como si fueran a corto plazo, con los riesgos correspondientes.

C) Las inversiones son más líquidas:

Con la mayoría de los nuevos instrumentos, las inversiones a corto plazo, son altamente líquidas, en el sentido de que se pueden convertir en efectivo en un lapso máximo de 24 horas. Hace dos años, la liquidez no era característica propia del instrumento. Actualmente, al estar muchos de ellos cotizados en bolsa, estos tienen una liquidez estructuralmente garantizada.

D) Las inversiones son más internacionales:

Como consecuencia de la devaluación de 1976 y las numerosas devaluaciones que han habido de 1988 a la fecha, los -

inversionistas mexicanos están más concientes de los mercados internacionales. Esto se nota en el cambio de depósitos en dólares en México a depósitos en dólares en los Estados Unidos o en otros países del mundo como Suiza y las Islas del Caribe y en diversas monedas con fuerte respaldo o finalmente en mercados accionarios de países fuertes como Japón y Estados Unidos.

#### 1.8 FACTORES QUE DETERMINAN EL CAMBIO EN LOS INSTRUMENTOS DE INVERSION

En la actualidad existe una mayor participación en el ahorro nacional por parte del mercado de valores, y por lo tanto una mayor diversidad de instrumentos y oportunidades:

A) La diversidad de instrumentos actualmente disponibles, más los planes que existen para otros nuevos.

B) El apoyo de las autoridades financieras al mercado de valores.

C) La posibilidad, a pesar del importante problema de la deuda externa, de recuperación de la economía en los años de - 1988 y 1989 con los planes de acción implementados.

D) La necesidad de fondos de los sectores público y privado.

E) El cada vez mayor crecimiento y perfeccionamiento del sistema de intermediación bursatil (Casa de Bolsa).

## 1.9 INFLACION.

### 1.9.1 Concepto.

La inflación es un fenómeno monetario, de manera que la - inflación existira cuando exista una moneda que circule en un país.

La inflación es un aumento desproporcionado de circulante en relación con el aumento de bienes producidos. El aumento - de circulante puede ser por medio de papel moneda, créditos o emisión de bonos o valores del Estado, por lo que el alza en los precios será una medida de la inflación.

El aumento general de precios se refleja en una baja del poder adquisitivo de la moneda.

En suma, la inflación es entonces, el aumento en el nivel general de precios en los bienes y servicios, que se deriva esencialmente de un incremento en la emisión del dinero por arriba del aumento en la producción, ese dinero es usado generalmente para cubrir los gastos del gobierno federal.

### 1.9.2 Clases de inflación.

Por su intensidad:

a) Inflación moderada: Cuando la inflación registrada es menor al 10% anual.

b) Inflación alta: Cuando el nivel de inflación se encuentra entre el 10% y 30% anual.

c) Inflación muy alta: Cuando el índice inflacionario oscila entre el 30% y 100% anual.

d) Inflación abierta: Cuando el índice inflacionario supera el 100% anual y cualquier otra cifra sobre la cual se pueda mantener cierto control.

e) Hiperinflación o inflación galopante: Cuando se sale totalmente de control y donde los precios son mayores al valor real del artículo.

Por su persistencia:

a) Temporal: Cuando los niveles de inflación se generan por situaciones transitorias.

b) Sostenida: Cuando la inflación se mantiene por periodos mayores a un año.

c) Crónica: Se llega a este punto cuando una inflación genera que se tomen medidas de indexación de precios y se incor-

pora como un estilo de vida.

Otras clasificaciones:

a) Inflación latente: Cuando el índice inflacionario se encuentra disimulado y aun no ha sido puesto en evidencia.

b) Inflación reptante: Es aquella que es tolerante y no ha sido percibida por la mayoría de la población.

c) Inflación reprimida: Es aquella que se trata de contener por medio del control de precios y de cambios.

### 1.9.3 Causas de la Inflación.

Una de las causas de la inflación es el hecho de que exista un exceso de circulante o moneda corriente en circulación y este se gasta en productos que son escasos. En cierto sentido podemos decir que la inflación (el aumento en los precios) satisface una función muy útil, ya que con la misma cantidad de dinero y bienes y sin inflación existirían faltantes y racionamiento.

En años recientes, dos factores importantes han contribuido a generar presiones inflacionarias, uno se refiere a un control en la producción en una tendencia a aumentar la productividad, el cual es de una manera tan sólo un crecimiento marginal. Por otro lado, también ha contribuido que el gobierno federal ha ido incrementando sus gastos en una manera despropor-

cionada a los recursos que genera.

La estructura tan rígida de nuestro sistema económico, como son la existencia de sindicatos muy poderosos y grandes monopolios, aunado al esfuerzo del gobierno por elevar el índice de empleo en el país inyectando recursos al sistema han generado un incremento considerable en la inflación. Estas últimas generan una cadena aun más grave, pues al revelar las espectativas inflacionarias llevan a tomar decisiones que aumentaran el nivel de inflación como el aumentar los salarios, ajustándolos al nivel de inflación hasta entonces conocido.

Se puede resumir que la inflación no solo se causa por el aumento en los precios de bienes y servicios sino también por otros factores económicos como:

- Incrementos en costos y gastos debido a las altas tasas de interés y/o endeudamientos excesivos.

- Incrementos en costos y gastos por una baja productividad.

- Incrementos en la demanda creciente de satisfactores - sin respuesta correspondiente por oferta.

- Incrementos en los tipos de cambio del peso respecto de otras divisas.

- Algunos estudiosos de la inflación califican a ésta con

distintos nombres, de acuerdo con su intensidad y su persistencia.

#### 1.9.4 Efectos internos y externos

El alcance exacto de los efectos de la inflación en la vida de una sociedad es imprevisible, ya que intervienen muchos factores de carácter psicológico. Sin embargo, si podemos establecer algunos efectos económicos que resultan de ella.

a) Alteración en la Detentación de la Riqueza: favorece a los deudores a expensas de los acreedores; beneficia a los que tienen rentas variables y perjudica a los receptores de rentas y asalariados.

En el caso de inflación, si podemos hablar de una redistribución de la riqueza, que casi siempre beneficia al gobierno del estado; adquiere bienes y da a cambio dinero nuevo. Beneficia también algunos empresarios que especulan con ella, pero perjudica a la clase media que no tiene posibilidades de especular y a la pobre lo deja igual ó lo hace más pobre.

Con la inflación, el gobierno parece ganar a corto plazo, dado que lleva a cabo sus proyectos favoritos, pero a largo plazo todos pierden y el gobierno causante de la inflación queda desacreditado y muchas veces le cuesta el poder.

b) Impuesto General: el nuevo circulante adquiere su valor a costa del circulante en poder de los particulares. La inflación es la forma más subrepticia que tiene un gobierno para disponer del ahorro del pueblo sin su consentimiento y sin necesidad de decretar nuevos impuestos.

c) Alteración de los Recursos Productivos: por falta del cálculo en los costos y el clima de incertidumbre, muchas empresas dejan de producir o alteran su producción.

d) La Escases: como consecuencia del aumento en la demanda y el consumo excesivo. por la prevención de nuevas alzas de precios, sobreviene la escasez. Dice Samuelson: "Los deudores persiguen a sus acreedores para pagarles las deudas en dinero sin valor; los especuladores se aprovechan y las amas de casa, temiendo que los precios sigan subiendo, se apresuran a gastar los sueldos de sus maridos, con lo que no hacen sino contribuir a un aumento todavía más rápido de los precios".

e) Desanima y Destruye el Ahorro: a nadie le interesa ahorrar, ya que llega el momento que el índice anual o mensual de inflación es mayor que la tasa de interés, en este caso se convierte en principio de frase "Ahorrar es perder, gastar es tener".

f) La Especulación en el Terreno Económico: se entiende -

por especulación la inversión hecha esperanzada en futuras alzas de precios. El especulador puede ganar mucho o perder todo. Especula quien guarda frijol en sus bodegas, esperando que el precio suba. Puede ganar si sube el precio o puede perder si se pudre, ya que gastó en el almacenaje y su dinero estuvo inactivo.

#### Efectos externos.

Un país con un alto índice inflacionario se verá afectado en sus relaciones con los demás países en la siguiente forma:

- 1.- Desequilibrio en la balanza comercial.
- 2.- Atracción de importaciones suplementarias.
- 3.- Huida de capitales.
- 4.- Pérdidas de divisas.

Todos estos efectos externos de la inflación son consecuencia de los efectos internos: falta de producción, escasez, disminución del ahorro, especulación y un clima de inseguridad económica.

#### Otras consecuencias de la inflación:

1º Perjudica principalmente a los trabajadores. El salario que reciben en dinero significa para muchos de ellos la ~~ma~~ yor parte o su único patrimonio.

2° Empobrece a quienes reciben un ingreso fijo ó que no -  
varía al mismo ritmo que los precios.

3° Destruye paulatinamente la tendencia al ahorro. La in-  
flación achica los ahorros reales.

4° Cambia de manos la riqueza. Primero, la transmite a -  
los gobernantes, después; los grandes industriales y comercian-  
tes tienen la posibilidad de enriquecerse. Toma el ahorro de  
la clase media y asalariada e impide que los pobres salgan de  
pobres.

5° Agranda las diferencias entre los sectores sociales y  
crea resentimientos. Debilita a la clase media.

6° Distorsiona el cálculo económico. Impide a las empre-  
sas calcular costos y planear proyectos a largo plazo.

7° Provoca la devaluación de la moneda en relación a la -  
de países con menor inflación.

8° Propicia la fuga de capitales hacia países con mayor -  
estabilidad económica.

9° Vuelve impopulares a largo plazo a los gobernantes que  
a través de la emisión de dinero y mayor gasto, buscan popularidad a corto plazo.

10° Genera desórdenes sociales, que puede traducirse en -  
guerras civiles, revoluciones o golpes de estado.

## C A P I T U L O   I I

### CONCEPTOS GENERALES DE ADMINISTRACION FINANCIERA

## 2.1 CONCEPTO

Los administradores financieros toman decisiones acerca - de fuentes, aplicaciones y alternativas de fondos.

## 2.2 OBJETIVOS

El administrador financiero debe alcanzar los objetivos - de los dueños de la empresa; como objetivo principal es la maximización de las utilidades.

Una empresa puede maximizar sus utilidades actuales comprando maquinaria de baja calidad, utilizando materias primas de baja calidad y haciendo un esfuerzo en ventas, comercializando sus productos a un precio que rinda utilidades altas por unidad, esto es por el año actual, pero en los siguientes años puede suceder que los compradores se den cuenta de que el producto es de baja calidad, y a los costos de mantenimiento mayores relacionados con maquinaria de baja calidad.

El éxito de maximizar las utilidades depende de las ganancias futuras de la empresa que se pueden estimar. En caso de que las ganancias reales no son de la magnitud prevista, - fracasa esta estrategia, pero en un tiempo futuro, las fluctuaciones en los rendimientos tienden a compensarse.

Otra manera de maximizar las utilidades de un período al siguiente es reinvertir todas las utilidades de la empresa, u-

tilizándolas en la adquisición de activos rentables que aumenten las utilidades futuras, aquí surge un inconveniente de esta estrategia, ya que no deja margen para el pago de dividendos a los inversionistas, como resultado en el mercado, el precio de las acciones de la empresa tienden a bajar.

Por diversas razones maximizar la riqueza es una estrategia más viable que los esfuerzos para maximizar utilidades. Es una estrategia a largo plazo que hace hincapié en el aumento del valor actual de la inversión de los deudos en una compañía<sup>(1)</sup> y en la adaptación de proyectos que aumenten el valor en el mercado de los valores de la empresa.

La estrategia de maximizar la riqueza toma en cuenta el hecho de que muchos propietarios dan importancia al recibo regular de dividendos, sin importar su cuantía. Diversas empresas operan sobre la base de que su política de dividendos estimula el atractivo que tienen sus acciones sobre un determinado inversionista. Este "efecto sobre la clientela" se utiliza para explicar el efecto de la política de dividendos sobre el valor en el mercado de las acciones. El que los accionistas reciban los rendimientos previstos, se piensa que tiene un efecto positivo sobre los precios<sup>(2)</sup> de las acciones, como en cualquier momento el capital de cada accionista es igual al valor

---

(1) "Valor presente": se refiere al valor de la moneda actual en términos de esa moneda en el futuro.

(2) En realidad si existe una escuela que dice que el pago de dividendos en efectivo no tiene ningún efecto sobre el valor de las acciones de la empresa.

en el mercado de todos sus activos menos el valor de sus obligaciones, el aumento en el precio del mercado las acciones de la empresa debe aumentar su riqueza. Por lo que se puede decir si una empresa se interesa en incrementar al máximo la riqueza de su dueño, puede en consecuencia pagar dividendos con regularidad. Por otra parte si desea maximizar sus utilidades puede optar por no pagar dividendos. Por lo que se puede sintetizar que un accionista prefiere un aumento de su riqueza a largo plazo a un flujo de utilidades en aumento que se genera sin considerar los efectos de este proceso sobre el valor de sus pertenencias. El maximizar las utilidades puede ser parte de la estrategia de maximización de la riqueza.

### 2.2.1 Flujo de Fondos

La determinación de las fuentes de efectivo que fluyen en la empresa y la utilización del efectivo se conoce como un análisis de fuentes y usos de fondos, o simplemente como análisis de flujo de fondos. Así, se usa el término de fondos para referirse al efectivo. Un análisis de flujo de fondos suministra una visión completa de los recibos y desembolsos de una empresa, el cual es muy útil para determinar que tan bien realiza una empresa sus planes establecidos para obtener fondos, así como su utilización.

Las fuentes y usos de fondos están asociados con tipos específicos de cambios:

Las fuentes de fondos se originan por:

1. Una disminución en activos.
2. Un aumento en pasivos.
3. Un aumento en la participación de los accionistas.

Los usos de fondos originan:

1. Un aumento en activos.
2. Una disminución en pasivos.
3. Una disminución en la participación de los accionistas.

Las fuentes de generación de efectivo son la venta de activos, préstamos recibidos, comisión y ventas de nuevas acciones o la retención del ingreso neto ganado en lugar de pagarlo en dividendos.

Por otro lado, los fondos se utilizan en la compra de activos, pago de deudas o suplemento una pérdida que refleja una disminución en las utilidades retenidas.

Cada peso debe de tener una fuente y un uso por lo que el total de fuentes de fondos debe de ser igual al total de uso de fondos.

Cada peso debe de tener una fuente y un uso por lo que el total de fuentes de fondos debe de ser igual al total de uso de fondos.

A continuación se presenta un ejemplo sencillo de fuentes y usos de fondos y su distribución en un estado de flujo de efectivo a manera de entender en que momento existe una distinción entre fuente y flujo (uso) de efectivo.

COMPANÍA X, S.A. DE C.V.  
Balance General Comparativo (millones de pesos)

	Dic. 31 1987	Dic. 31 1988	Fuentes	Flujos
<b>Activos</b>				
Caja	100	71	30(a)	
Valores negociables	20	30		10
Cuentas por cobrar	600	450	150	
Inventarios	280	350		70
Planta y Equipo	1790	2100		310
Reserva para dep'n.	<u>(400)</u>	<u>(500)</u>	60	
	2350	2500		
<b>Pasivo y Capital</b>				
Cuentas por pagar	160	150		10
Pagarés	200	200		
Proveedores	15	20	5	
Impuestos por pagar	65	80	15	
Otros Pasivos	600	550		50
Capital social	480	500	20	
Utilidades retenidas	<u>830</u>	<u>1000</u>	<u>170</u>	
Pasivo y capital total	2350	2500	450	450

- (a) La disminución en caja de 30 000 000 se indica como una "fuente" para balancear las fuentes y flujos, ya que es muy variable y difícil de determinar y se puede determinar como fuente ya que implica retirar 30 000 000 de los balances de caja de la empresa que es una fuente.

## COMPANIA X, S.A. DE C.V.

Estado de flujo de fondos al 31 de Diciembre de 1988  
(Millones de Pesos)

## A) FUENTES DE FONDOS

	Disminución en caja	30
Activos	Disminución cuenta por cobrar	150
	Aumento en Depreciación	60
Pasivos	Aumento en proveedores	5
	Aumento en impuesto por pagar	15
Capital Contable	Venta de Acciones	20
	Aumento en utilidades	<u>170</u>

## B) FLUJOS DE FONDOS:

	Compra de valores negociables	10
Activos	Compra de inventarios	70
	Adquisición de activos	310
Pasivos	Pago de cuentas por pagar	10
	Disminución otros pasivos	<u>50</u>
		450

La diferencia entre las cifras de los dos años representa las fuentes y flujos de efectivo. El análisis de estas diferencias se refleja en el estado de flujo de fondos el cual sugiere un desarrollo y crecimiento favorable de la empresa y esta idea se concretará al analizar las cifras que arrojen los demás estados financieros de la compañía, así como la utilización de diversas razones financieras para determinar una opinión razonable acerca de la empresa.

El ejemplo anterior muestra entonces, como diferenciar en

tre un flujo y una fuente de efectivo partiendo de las cifras que arroja el Balance General y de esta manera muestra la forma más sencilla de clasificarlos. Es importante mencionar que el Estado de cambios en la posición financiera pormenoriza las fuentes y usos de fondos y debe de incluirse en el informe anual de la compañía cuya base es un estado de flujo de efectivo.

Análisis a manera de resumen se puede decir que el de flujo de fondos identifica dada las fuentes y usos de fondos (caja o capital de trabajo) para una empresa durante el año por lo que puede ser útil al Administrador financiero y terceras personas (acreedores, accionistas, etc.) ya que ofrece una visión completa de las actividades de la compañía en comparación con períodos anteriores.

### 2.2.2 Maximización de Recursos

Puede llamarse también a la maximización de revisar un análisis del equilibrio de la empresa y la medida del apalancamiento que éste tenga. El nivel y el riesgo de los recursos e ingresos de la compañía, son de interés primario para sus accionistas y determinan el valor de sus acciones.

La maximización de recursos, enfoca los factores de costo importantes de la empresa que afectan las utilidades. El análisis del equilibrio, examina la relación entre producción, u-

tilidades. El análisis del equilibrio, examina la relación entre producción, utilidades y costos. También considera cambios en la estructura de precios y costos que pueden contribuir a una mayor rentabilidad. Los instrumentos que se presentarán a continuación son útiles para analizar la rentabilidad y lograr la maximización de recursos en una entidad, asimismo se analizan los tipos de apalancamiento que existen ya que son determinantes del nivel y variabilidad de las utilidades de la empresa.

#### - PUNTO DE EQUILIBRIO.

Así como el Análisis por razones y por flujo de fondos, - el análisis del punto de equilibrio se utiliza para examinar y comparar datos financieros. El análisis del punto de equilibrio trata la relación de las utilidades a costos totales, ambos directos e indirectos, la política de precios y el volumen de producción. El conocimiento de esta relación facilita al administrador financiero a maximizar los recursos con los que cuenta especificando métodos de producción, fijación de precios y volumen de producción.

El análisis del punto de equilibrio está interesado principalmente en:

1. Como varía el ingreso con cambio en el volumen de ventas.

## 2. Como varía el ingreso con cambios en costos y precios.

De un examen sobre la relación entre costos, precios e ingreso, al administrador financiero obtiene conocimiento acerca del riesgo del negocio de la empresa.

El ingreso neto para los accionistas, es igual a las ventas menos todos los costos, incluyendo depreciación, intereses e impuestos así como mano de obra, materiales y otros gastos - corrientes.

Para comenzar con el estudio del punto de equilibrio como factor de análisis para maximizar los recursos es necesario definir los elementos que deben de integrarlo, como los costos - fijos y variables, ingreso y costo del interés, y la medida de rentabilidad.

### \*Costos fijos y variables.

Los costos fijos, son gastos de una compañía que no varían cuando cambia la producción, como la renta, costo de edificio o fábrica, sueldo a ejecutivos que supervisan operaciones y al personal de producción.

Los costos variables, son los gastos de una compañía que varían de acuerdo al nivel de producción, como los materiales, la mano de obra y la energía.

La clasificación de los costos depende de 3 aspectos:

1. La magnitud del cambio en la producción.
2. La cantidad de tiempo requerido para cambiar el costo.
3. La duración de tiempo en que se espera el cambio de producción.

Si el gasto varía sera variable y si no será fijo.

Para determinar si la empresa opera con pérdidas o ganancias, o justamente en el punto de equilibrio, el administrador financiero debe examinar los costos fijos y variables y compararlos con los ingresos por concepto de ventas. El análisis - del punto de equilibrio se puede aplicar para cambios en producción en el corto plazo.

Los principales costos que ayudarán a la determinación - del punto de equilibrio, fijos y variables son:

Costos fijos:

- Depreciación.
- Costos mínimos de mantenimiento.
- Sueldos a ejecutivos e investigadores.
- Rentas a largo plazo.
- Gastos de oficina.
- Publicidad.
- Intereses sobre deudas.

Costos variables.

- Mano de obra directa.
- Materiales de producto.
- Sueldos y comisiones a vendedores.

\*Ingreso y Costo del Interés:

El análisis del punto de equilibrio puede utilizarse para examinar el efecto de cambio en ventas sobre ingreso o sobre las utilidades antes de intereses e impuestos.

El impacto en el ingreso antes o después de impuestos en materia de análisis en este punto. El ingreso antes de impuestos es igual a los ingresos brutos menos todos los costos fijos y variables, los costos fijos incluyen depreciación e intereses ya que ambos se deducen antes de calcular la utilidad de la compañía. La utilidad después de impuestos o utilidad neta es igual a la utilidad antes de impuestos menos el ISR pagado por la empresa.

El interés es un costo fijo que surge del apalancamiento financiero (préstamos), los costos fijos de operación surgen del apalancamiento operativo, que es la presencia de costos fijos de operación en los resultados de la empresa.

Así, el apalancamiento financiero, surge de los costos financieros fijos y el operativo de los costos fijos de opera-

ción. Las fluctuaciones en las utilidades debido a variaciones en ventas, son afectados por ambos apalancamientos, ya que todos los costos fijos (financieros y operativos) se deducen - para determinar la utilidad por lo que al utilizar el análisis del punto de equilibrio deduciré más el interés, como un costo fijo y cuando se utilice un apalancamiento combinado.

**\*Medida de rentabilidad:**

Para calcular la rentabilidad utilizando el análisis del punto de equilibrio se debe de comparar los ingresos con los - costos para que de esta manera se puede definir una mayor manera de maximizar los recursos en base a la rentabilidad de la - empresa.

**Determinación del punto de equilibrio.**

Se puede conseguir el punto de equilibrio por ensayo y error, o algebraicamente. Las siguientes variables son necesarias para una solución algebraica.

- x = No. de unidades vendidas
- F = Costos fijos
- V = Costo variable por unidad
- P = Precio de venta por unidad
- $X_D$  = Nivel de x en el punto de equilibrio.

Sabemos que:

Utilidad antes de impuesto = ventas totales - costos totales

$$= px - (vx + F)$$

$$= px - Ux - F$$

$$= x(p-v) - F$$

En el punto de equilibrio, ambas, la utilidad antes de impuestos y el neto son iguales a cero. Por consiguiente, para resolver la producción a nivel de equilibrio  $x_b$ , se fija el ingreso antes de impuesto, en la ecuación anterior  $px - vx - F$  igual a cero y se resuelve por lo que la ecuación de punto de equilibrio es la siguiente:

$$x_b (p-v) - F = 0 \therefore x_b = \frac{F}{p-v}$$

La cantidad  $(p-v)$  en la ecuación se llama margen de contribución. El margen de contribución es igual al aumento en la utilidad antes de impuesto de una unidad adicional vendida. Asimismo en la ecuación anterior podemos ver que la producción de equilibrio  $x_b$  es simplemente los costos fijos divididos por el margen de contribución.

Limitaciones del análisis del punto de equilibrio:

La distinción entre costos variables y costos fijos depende de varios supuestos que incluyen el nivel de producción pertinente y el período de tiempo considerado. Un cambio de supuestos podría exigir un análisis nuevo por completo. Además,

los costos fijos y variables y el precio en el que se va a vender el producto se supone que se conocen en cada nivel de producción. En situaciones reales, sin embargo, existe a menudo - incertidumbre en cuanto a cuales serán los costos y precios para cualquier nivel particular de producción. Si esta incertidumbre se incorpora en el marco del punto de equilibrio, el análisis podría convertirse en inmanejable y requeriría otro enfoque. La simplicidad es no sólo la virtud sino la debilidad del análisis del punto de equilibrio, y aunque puede ser útil como - una guía aproximada para la toma de decisiones, generalmente está lejos de llegar a ser una ayuda completa en la planificación.

### 2.2.3 Optimización de Sistemas de Información.

La administración financiera ha sufrido cambios significativos a lo largo de los años. Al proliferar la industrialización por todo el país el problema crítico al que tuvieron que - enfrentarse todas las empresas era la obtención de capital para la expansión, sin embargo, debido a que los mercados de capitales eran relativamente primitivos fueron muy difíciles las - transferencias de fondos entre los ahorradores individuales y - los negocios, los estados contables de utilidades y de valuación de los activos no eran confiables y las negociaciones de - acciones por parte de individuos internos y manipuladores hacían que los precios fluctuaran ampliamente; estos dos factores fueron la causa de que los individuos se mostraran renuentes a comprar acciones y bonos. En este ambiente es fácil ver porque

las finanzas se concentraron con tanta intensidad en aspectos - legales relacionados con la emisión de valores. Este énfasis - permanecía a lo largo de la década 1920 pero con la depresión - del decenio de 1930 y con los fracasos de negocios que ocurri- ron durante ese período centraron las finanzas en la quiebra y reorganización, en la liquidez corporativa y en la regulación - gubernamental de los mercados de valores.

Durante el decenio de 1940 y el principio del de 1950 las finanzas continuaron y visualizándose desde el exterior, no con una perspectiva administrativa interna; se desarrollaron sin em- bargo algunos esfuerzos hacia la presupuestación y hacia otros procedimientos de control interno, el presupuesto de capital em- pezó a recibir atención este ritmo se aceleró durante la última parte del decenio de 1950. Mientras por los pasivos y el capi- tal habían sido puntos de interés en la era anterior, en este - decenio se le otorgó un énfasis creciente al análisis de los ac- tivos y se desarrollaron modelos matemáticos aplicables a inven- tarios efectivos, cuentas por cobrar y activos fijos. El punto de vista de las finanzas cambiaba del análisis externo al análi- sis interno, a medida que la toma de decisiones y los análisis financieros dentro de la empresa eran reconocidos como los as- pectos más importantes de las finanzas corporativas.

Todavía algunos materiales descriptivos e institucionales acerca de los mercados de capitales e instrumentos financieros

eran aún estudiados, pero estos tópicos se consideraron dentro del más amplio contexto de la meta de maximización de utilidades.

El énfasis sobre el mejoramiento de la toma de decisiones ha continuado hasta la fecha y los diversos aspectos de las finanzas están siendo integrados dentro de un campo que cada vez se amplía más.

Primero, se ha reconocido que los procedimientos sólidos de presupuesto de capital requieren mediciones exactas del costo de capital por lo que las técnicas para cuantificar el costo de capital desempeñan hoy en día un papel fundamental dentro de las finanzas.

Segundo, los recursos de capital han mostrado una gran escasez relegando el antiguo interés en las formas de obtener fondos y conduciendo también al estudio de las decisiones de inversión y financiamiento como un proceso simultáneo.

Tercero, ha habido un incremento en la actividad de las fusiones, lo cual ha conducido a un interés renovado por las adquisiciones de empresas.

Cuarto, el acelerado progreso en el transporte y en las comunicaciones ha unido a los países, lo cual a su vez ha concen-

trado la atención a las finanzas internacionales.

Quinto, ha habido una conciencia creciente con respecto a los problemas sociales; la definición del papel apropiado de la empresa, en cuanto a sus esfuerzos por resolver estos problemas exige una proporción cada vez más grande del tiempo de administrador financiero.

- PRESUPUESTOS:

Refiriéndonos al proceso de planeación, preparación, control, información y utilización del presupuesto y a los procedimientos relativos.<sup>(3)</sup> El plan de presupuesto es un plan inclusivo de operación cuantificado, de forma tal que se puede dar a conocer con facilidad; es una serie de cifras con las cuales se va a trabajar durante el siguiente período de operación. En muchas ocasiones es un ejemplar formal elaborado por altos niveles administrativos (administrador financiero) que contiene expresiones cuantitativamente los objetivos, las políticas y planes, para el conjunto de la empresa y para cada sub-división de la misma.

La manera de elaborar este plan es solicitando la información necesaria a los departamentos correspondientes de los ingresos y gastos que se preveen, esta información es analizada -

---

(3) Gleen A. Welch. Profit planning and Control, 4ª ed. Prentice - Hall, Englewood Cliffs, N.J. 1971.

por los encargados del plan presupuestal y una vez que se comprueba su exactitud se procede a la elaboración de un presupuesto general de operación que sea a la vez factible y vaya de acuerdo con los objetivos de la empresa.

El presupuesto obliga a la planeación en todos los niveles de la organización. Este presupuesto constituye un punto focal, común para establecer la comunicación entre los miembros de la empresa, los cuales tienen por lo general antecedentes muy diversos.

\* Clases de Presupuestos.

Los instrumentos primarios de operación se refieren a los ingresos y gastos que provienen de las operaciones entre los más importantes se pueden señalar el presupuesto de ventas y otros que se refieren a gastos como son el de producción, el de gastos de distribución, el de gastos administrativos, el de investigación y desarrollo y otros más en los que se detallan los gastos de los diferentes departamentos. Si se combinan los presupuestos de ventas y gastos van a constituir el presupuesto de operación, que será el plan maestro de la empresa durante el período contable.

-El presupuesto de efectivo, va a coordinar las entradas y salidas de caja, como todas las ventas que se realizan al contado, sino que se consideran en base de lo devengado, es neces-

rio formular un presupuesto separado para el manejo del efectivo, a fin de que la empresa no afronte una escasez de fondos en los períodos en que los ingresos disminuyen y pueda invertir temporalmente su excedente efectivo en los períodos de pocos gastos.

-El presupuesto de capital, es el plan para la adquisición de activos de capital, es decir, aquellos cuya vida excede de un año, como la maquinaria y el equipo. Los presupuestos de capital constituyen un elemento importante para determinar el futuro de la empresa.

-Los presupuestos de contingencia, se formulan por separado como reflejo de todos los demás. No se pretende decir que merezcan menos atención que sus contrapartes primarios, son planes de reserva para corregir los errores de juicio que se producen inevitablemente.

#### \* Presupuestos de Operación.

Son los planos para manejar el negocio durante el período al que se refieren.

Como principales presupuestos de operación son el de ventas y el de los gastos. Se combinan para formar el presupuesto general de operación.

El presupuesto de ventas, implica el hacer estimaciones de las unidades que se venden y del ingreso que se obtendrá en cada sub-división y en cada sub-período, sobre todo si la influencia de la temporada es muy pronunciada. Por lo regular se preparan simultáneamente dos presupuestos de ventas.

Uno abarca el período de ventas más inmediato, por lo general de un año, el otro consiste en un pronóstico a largo plazo para producto actual, y para los que se vayan a introducir, abarcándose por lo general los cinco o diez años siguientes.

El presupuesto de ventas sirve también para establecer las cuotas mensuales de los vendedores, por lo que debe ser lo suficientemente exacto para motivarlos sin frustrarlos.

El presupuesto de ventas de contingencia, basado en otros precios de venta y en diferentes condiciones comerciales, se formula simultáneamente y se dará a conocer como plan de reserva para el caso de que los pronósticos originales no se lleguen a realizar.

Existen métodos para pronosticar ventas: como son intuitivos, mecánicos y otros estadísticos.

El método intuitivo. Se base en el presentimiento de -- quien hace la predicción y no se basa en hechos.

Se necesita estar en pleno conocimiento de la industria y las características de operación de la empresa, para llevar a cabo este método, aunque también intervienen la experiencia. Los pronósticos intuitivos no son muy bien vistos ya que no se pueden defender con facilidad cuando hay que justificarlos con las circunstancias del medio comercial y por lo tanto no son confiables.

-El método mecánico, es una simple extrapolación de las ventas anteriores al futuro período de planeación, aplicando un porcentaje constante de incremento o un aumento absoluto constante de unidades.

-El método estadístico emplea el diagrama de dispersión. Es una gráfica en la cual se relaciona el número de unidades vendidas con el nivel de alguna variable de significación. Por supuesto, la variable con lo que se relacionan las ventas deberá influir obviamente en la demanda del producto.

Los presupuestos de producción, se refieren a todas las fases de producción y distribución del artículo o servicio. Al elaborarlos se toma como base el presupuesto de ventas para estimar el número de unidades que se habrán de producir durante el siguiente período de planeación.

Este presupuesto constituye la base del presupuesto de ma-

teriales directos que predice las materias primas necesarias para hacer frente al presupuesto de producción y del presupuesto de mano de obra, que indica la cantidad de personal necesario para producir el número de unidades que se requiera. El presupuesto de producción está coordinado con otros presupuestos como el de compras, que especifica otros materiales necesarios para la producción además de las materias primas; el de mantenimiento, que especifica los costos de ese renglón, y el de los gastos generales de fabricación, que distribuye los que corresponden a los diversos departamentos, tomando esencialmente los costos fijos comunes y dividiéndolos entre dichos departamentos.

La coordinación de estos otros presupuestos de producción da lugar al costo de artículos por vender, o sea el costo esperado de las unidades que se espera producir y vender durante el siguiente período de planeación.

El presupuesto de caja, es una herramienta de pronóstico que permite que el administrador financiero determine las necesidades financieras de la Empresa a corto plazo.

El presupuesto de efectivo es esencialmente un plan de entradas y salidas de efectivo.

Este tipo de presupuesto se refiere exclusivamente al dinero real, los otros se refieren a conceptos devengados. Mien-

tras que el presupuesto de ventas representa aquellas cuyo pago no se recibirá tal vez antes de que transcurran varios meses en el curso normal de las operaciones. La empresa establece sus cuentas por cobrar anticipándose al pago que recibirá en una fecha futura. Las cuentas por cobrar y otras cuentas que se pagarán o se cobrarán en un futuro constituyen conceptos devengados.

La finalidad del presupuesto de efectivo consiste en coordinar las fechas en que la empresa necesitará dinero en efectivo, tomando en cuenta aquellas en que escaseará, con el fin de que se puedan tramitar préstamos con anticipación. Este presupuesto indicará con exactitud las necesidades excepcionalmente imprevistas de efectivo, como ejemplo la liquidación de un préstamo anterior del banco. También señala las fechas en que la empresa dispondrá de excedentes temporales; los cuales podrá invertir en valores de corto plazo obteniendo una utilidad adicional.

Este tipo de presupuesto permite a la empresa planear con anticipación para tener efectivo suficiente a la mano y aprovechar los descuentos en sus cuentas por pagar, pagar sus obligaciones o su vencimiento, formular sus políticas de dividendos, programar el financiamiento de sus aumentos de capital y unificar el programa de producción durante el año para nivelar las costosas fluctuaciones de temporada.

### Elaboración del presupuesto de efectivo:

El primer paso para elaborar el presupuesto de efectivo - consiste en decidir la duración del período y sub-períodos en - que se divide, para el cual se requieren proyectar las entradas y salidas de efectivo. Se puede diseñar de la siguiente manera por semana:

	Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	...	52	52
<b>Entradas a caja</b>																
a.																
b.																
c.																
d.																
e.																
f.																
g.																
.																
.																
.																
z.																
<b>Suman las entradas</b>																
<b>Salidas de caja</b>																
a.																
b.																
c.																
d.																
e.																
f.																
g.																
.																
.																
z.																
<b>Suman las salidas</b>																
<b>Faltante o excedente neto</b>																

Se deberá determinar que factores de operación habrán de generar efectivo en el período que abarca el presupuesto, cerciorándose de no olvidar ninguna fuente y de no incluir aquellas que no se materializan. Por lo general las principales fuentes de ingresos de la empresa son sus ventas al contado y el cobro de cuentas por cobrar que se genera al efectuar las ventas. El tiempo que transcurra entre la creación de las cuentas y su cobro dependerá de las condiciones del crédito que conceda la empresa y de la puntualidad con que paguen los clientes, se deberá considerar la contribución de la cobranza, el descuento que se concede a los clientes por pronto pago, las mercancías que se devuelven y las cuentas malas, todo lo cual disminuye las entradas de efectivo.

Después de que se establecen los factores de operación que generan efectivo, habrá que determinar cuáles exigirán un desembolso en el período que abarca el presupuesto. Citándose las compras al contado de materiales y el pago de cuentas, cuyas estimaciones se toman del presupuesto de compras, la estimación de sueldos y salarios se toma del presupuesto de mano de obra directa, mientras que el importe estimado de los gastos de fabricación en los presupuestos de gastos generales y de mantenimiento. Los gastos estimados correspondientes a la administración y a las ventas se toman de los presupuestos formulados para esos renglones.

Presupuesto de capital, es un plan para llevar a cabo los proyectos de capital que, por definición tenga una duración mayor de un año como ocurre con la planta y la maquinaria.

Este plan puede contener únicamente las fechas de ejecución y los costos estimados pero representa en realidad el resultado de un análisis muy profundo.

La finalidad de este presupuesto de capital consiste en recopilar una lista de proyectos potencialmente rentables en términos de los objetivos de la empresa. Esta lista se combina con un programa de ejecución para determinar las fechas y la inversión que se requiera. Todo esto se va a coordinar con los presupuestos de efectivo y de operación, de manera que el proyecto quede sincronizado con el resto de las operaciones.

El análisis del presupuesto de capital se lleva a cabo, para determinar si un proyecto de expansión en esa área está entre los atractivos que la empresa puede financiar. De ser así, se estudian la ubicación y el financiamiento del proyecto.

El análisis del presupuesto de capital se lleva a cabo, para determinar si un proyecto de expansión en esa área está entre los atractivos que la empresa puede financiar. De ser así, se estudian la ubicación y el financiamiento del proyecto.

Presupuesto de contingencia, el suyo de estos presupuestos preparan al lector para que reaccione rápida y correctamente ante un cambio que ocurra en el panorama de los negocios.

La presupuestación de contingencia consiste en formular planes, presupuestos y programas opcionales a los cuales pueda acudir la empresa en el caso de que las estimaciones originales se aparten de la realidad. Cuando se comenten errores, se debe contar con un regudío planeado para eviattr las complicaciones. Los presupuestos de contingencia allanarán los obstáculos, aclararán la perspectiva y dejarán a salvo la reputación profesional planificador-administrador.

#### -ANÁLISIS FINANCIERO.

Dentro del análisis de Estados Financieros normalmente se refiere al cálculo de razones para evaluar el funcionamiento pasado, presente y proyectado de la empresa. El análisis de razones financieras es la forma más usual del análisis financiero.

Este análisis de razones financieras es de interés para un buen número de participantes, especialmente actuales accionistas y probables accionistas, acreedores y la propia administración de la empresa.

El actual o probable accionista se relaciona con la renta-

bilidad, aunque presta atención en el índice de liquidez, y el apalancamiento para determinar la probabilidad de que continúe existiendo la empresa y evaluar la probabilidad de participar - en la distribución de utilidades.

Los acreedores de la empresa se interesan por la liquidez a corto plazo de la empresa y en su capacidad para atender las deudas a largo plazo. Un factor importante que les interesa a los acreedores es que la empresa esté en capacidad de atender - al pago de intereses y amortizaciones del capital a su vencimiento. Hasta los posibles acreedores se pueden interesar en - determinar si la empresa puede responder por las deudas adicionales que resultarían al extenderle un crédito, otro interés podría ser la rentabilidad de la empresa, ya que desea asegurarse que la empresa es saludable y continuará siendo próspera.

A la administración de la empresa, le va a preocupar la si tuación financiera de ésta.

o

Si la empresa es próspera, el precio de sus acciones debe de permanecer a un nivel aceptable y su reputación crediticia - debe ser incomparable.

Es decir la capacidad de la empresa para reunir dinero sea a través de la venta de acciones o de la emisión de deudas (obligaciones) deberá mantenerse a un nivel razonablemente alto.

El análisis financiero pone a disposición del administrador financiero los instrumentos necesarios para verificar continuamente el pulso de la empresa y poder así implementar programas correctivos tan pronto se presenten síntomas de problemas futuros.

#### Estados Financieros Principales para el Análisis Financiero

El Estado de Ingresos o Resultados.

El Balance General o Estado de Posición Financiera

#### RAZONES FINANCIERAS BASICAS.

Se pueden dividir estas razones en cuatro grupos básicos: Razones de liquidez y actividad, razones de endeudamiento, razones de rentabilidad y razones de cobertura o reserva.

Consideramos que tanto la razón de liquidez, como la de rentabilidad ofrecen la información más importante con relación a las operaciones a corto plazo de la empresa, y que las razones de endeudamiento y reserva son útiles solamente si uno puede asegurarse que la empresa va a sobrevivir a corto plazo.

#### MEDIDAS DE LIQUIDEZ Y ACTIVIDAD.

La liquidez de una entidad se juzga por su capacidad para satisfacer sus obligaciones a corto plazo a medida que éstas

vencen. La liquidez no sólo se refiere a las finanzas totales de la entidad, sino a su habilidad para convertir en efectivo - determinados activos y pasivos circulantes.

Consideramos como medidas básicas de liquidez de una entidad a:

- 1) Capital neto de trabajo
- 2) Índice de solvencia
- 3) Razón o prueba del ácido

1) Capital neto de trabajo:

El capital neto de trabajo de una entidad se determina deduciendo su pasivo circulante de su activo circulante.

A menudo una comparación de una serie de tiempo del capital de trabajo neto de la entidad es muy útil para evaluar las operaciones de ésta.

2) Índice de solvencia:

El índice de solvencia<sup>(4)</sup> =  $\frac{\text{activo circulante}}{\text{pasivo circulante}}$

La determinación de un índice aceptable depende en gran parte del campo industrial en que opera la empresa. La aceptabilidad de un índice de solvencia depende en grado sumo de la -

---

(4) Proporción corriente. Razón circulante (Mex) proporción de liquidez.

forma en que se puedan predecir los flujos de efectivo. Mientras más predecibles son los flujos de efectivo, es más requerida.

### 3) Índice de la prueba del ácido.

El índice de la prueba del ácido es similar al índice de solvencia excepto por el hecho de no incluir el inventario en el activo circulante. La suposición básica del índice de la prueba del ácido es que usualmente el inventario es el activo circulante con menos liquidez y en consecuencia no debe tenerse en cuenta.

$$\text{Índice de la prueba del ácido} = \frac{\text{activo circulante} - \text{inventario}}{\text{pasivo circulante}}$$

Medidas de liquidez o actividad<sup>(5)</sup> de cuentas específicas. Se utiliza un buen número de razones para juzgar la liquidez del inventario, cuentas por cobrar, y cuentas por pagar.

Rotación del Inventario: muy a menudo se mide la liquidez o actividad del inventario de la empresa por su rotación. Se efectuará el cálculo de la siguiente manera:

$$\text{Rotación del Inventario} = \frac{\text{Costo de lo Vendido}}{\text{Inventario Promedio}}$$

(5) El término "actividad" se utiliza a menudo para referirse a la liquidez de cuentas específicas, o a la rapidez con que estas cuentas pueden convertirse en efectivo. Los términos "liquidez" y "actividad" se utilizan alternadamente para referirse a la velocidad de rotación de cuentas específicas.

Dentro de esta rotación de inventario consideramos de gran importancia el plazo promedio del inventario que representa el promedio de días que un artículo permanece en el inventario de la empresa; y se determina de la siguiente forma:

$$\text{Plazo promedio del inventario} = \frac{360}{\text{rotación del inventario}}$$

Mientras más corto sea el plazo promedio del inventario de la empresa, se considera que éste es más líquido o activo.

Se puede considerar como útil en la evaluación de las funciones de compra, producción y control de inventario de la empresa.

Rotación de cuentas por cobrar:

La definimos de la manera siguiente:

$$\text{Rotación de cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas anuales a crédito}}{\text{Promedio de cuentas por cobrar}}$$

Entre más alta sea la rotación de cuentas por cobrar en la empresa, es más favorable.

Una empresa puede ver en aumento la rotación de sus cuentas por cobrar con una política de créditos muy restrictiva, pero no se recomienda, ya que podría producir pérdidas de venta. El analista en finanzas debe poner en tela de juicio sobre todo

las rotaciones muy altas de cuentas por cobrar porque esto puede ser indicativo de una política de créditos deficientes. (6)

Así como en la rotación de inventario consideramos el plazo promedio del inventario, en la rotación de cuentas por cobrar también se considera el plazo promedio de cuentas por cobrar, que es una cifra más significativa para aplicar en la evaluación de la política de créditos y cobros de la empresa.

Se determina así:

$$\text{Plazo promedio de cuentas por cobrar} = \frac{360}{\text{rotación de cuentas por cobrar}}$$

El plazo promedio de cobro es mucho más útil para evaluar la política de crédito de la empresa que la rotación de las cuentas por cobrar.

Rotación de cuentas por pagar: La rotación de cuentas por pagar es semejante a la rotación de cuentas por cobrar, sirve para calcular el número de veces que las cuentas por pagar se convierten en efectivo en el curso del año y se define como sigue:

$$\text{Rotación de cuentas por pagar} = \frac{\text{Compras anuales a crédito}}{\text{Promedio de cuentas por pagar}}$$

---

(6) Fundamentos de Administración Financiera. Lawrence J. Gitman

El plazo promedio de cuentas por pagar calucla de la misma forma que el plazo promedio de inventario y el plazo promedio de cuentas por cobrar.

$$\text{Plazo promedio de cuentas por pagar} = \frac{360}{\text{rotación de cuentas por pagar}}$$

Los prestamistas en perspectiva y los proveedores se interesan principalmente en el plazo promedio de cuentas por pagar ya que esto les permite vislumbrar las normas de pago de la empresa.

**Análisis de Antigüedad.** El análisis de antigüedad es una técnica para evaluar la composición de las cuentas por cobrar y las cuentas por pagar. Suministra al analista financiero la información referente a la proporción de cada tipo de cuenta que haya estado pendiente durante un período de tiempo.

#### MEDIDAS DE ENDEUDAMIENTO.

La situación de endeudamiento de una empresa indica el monto de dinero de terceros que se utilizan en el esfuerzo para generar utilidades.

Por lo regular el analista financiero se encarga de las deudas a largo plazo de la empresa, pues estas deudas comprometen a la empresa en el transcurso del tiempo al pago de intere-

ses y desde luego a devolver la suma prestada.

Tanto accionistas como accionistas como acreedores les interesa saber el grado de endeudamiento de la empresa, pues es de importancia para los acreedores ya que mientras mayor sea el endeudamiento, mayor será la probabilidad de que la empresa no esté en condiciones de pagar a sus acreedores. La administración debe ocuparse de endeudamiento, ya que esto pone de manifiesto la atención que le hayan prestado otras partes interesadas y porque indudablemente no desean ver a la empresa en estado de insolvencia.

Razón de endeudamiento: Esta razón va a medir la proporción total de activos aportados por los acreedores de la empresa. Entre más alto sea este índice mayor será la cantidad de dinero de otras personas, que se esté utilizando en generar utilidades para los propietarios.

$$\text{Razón de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

Razón Pasivo-Capital: Esta razón indica la relación entre los fondos a largo plazo que suministran los acreedores y las que aportan los dueños de la empresa. Es común utilizarlo para estimar el grado de apalancamiento financiero de la empresa.

$$\text{Razón Pasivo-Capital} = \frac{\text{Pasivo a Largo Plazo}}{\text{Capital Contable}}$$

Las empresas que tienen gran cantidad de activos fijos y flujos de caja estables, normalmente tienen razones altas de pasivo-capital, en tanto que otras con menos concentración de capital usualmente tienen razones de pasivo-capital más bajas.

Razón Pasivo a Capitalización Total: Sirve para calcular el porcentaje de los fondos a largo plazo que suministran los acreedores. Los fondos a largo plazo de la empresa se denominan como capitalización total. Aquí se incluye tanto la deuda a largo plazo como el Capital Contable.

La fórmula para determinar esta razón es la siguiente:

$$\text{Índice de deuda a capitalización total} = \frac{\text{Deuda a largo plazo}}{\text{Capitalización total}}$$

Cabe hacer mención que tanto la razón de pasivo-capital, como la de pasivo a capitalización total son muy semejantes, el analista financiero puede optar por utilizar una de ellas. En los dos casos, el valor resultante es significativo para la operación de la empresa.

#### MEDIDAS DE RENTABILIDAD.

Existe un gran número de medidas de rentabilidad y dada una de ellas se relaciona con las ventas, los activos, o el capital. Como grupo, estas medidas permiten al analista financiero evaluar las ganancias de la empresa con respecto al nivel de

ventas, de activos o la inversión de los dueños. Es de importancia la rentabilidad de la empresa ya que para sobrevivir es necesario producir utilidades. Sin utilidades una empresa no puede atraer capital externo, y además los acreedores y dueños existentes se preocuparán por el futuro de la compañía y tratarían de recuperar sus fondos.

Estados de Ingresos Porcentuales: Este estado se denomina a menudo estado de "carácter ordinario". Este tratamiento se aplica a menudo al Balance de la empresa para facilitar la evaluación de los cambios en la estructura del activo o financiera de la empresa.<sup>(7)</sup>

Se expresa como porcentaje cada renglón del estado de ingresos, puede evaluarse la relación entre ventas e ingresos o gastos específicos. Los estados porcentuales de ingresos son útiles específicamente para comparar el funcionamiento de una empresa en un año con respecto a otro.

Existen tres índices de rentabilidad que se toman directamente del estado de resultados porcentuales y son: 1) margen bruto de utilidades; 2) margen de utilidades en operación; 3) margen neto de utilidades.

1) Margen Bruto de Utilidades: Indica el porcentaje que queda sobre las ventas después de que la empresa ha pagado sus

---

(7) Fundamentos de Administración Financiera, Lawrence J. Gitman

existencias

2) Margen de Utilidad en Operación. Esta razón representa las utilidades puras que genera la empresa en el valor de cada venta. Las utilidades en operación son puras en el sentido de que no tienen en cuenta cargos financieros o gubernamentales - (intereses o impuestos), y en que determinan solamente utilidades que obtiene la empresa en sus operaciones.

3) Margen Neto de utilidades. Nos indica el porcentaje - que queda en cada venta después de deducir todos los gastos incluyendo los impuestos. Este índice es mejor mientras más alto sea; ya que es muy utilizado para referirse a los logros de una corporación con respecto a sus ganancias sobre las ventas.

Rotación del Activo Total: Esta rotación indica la eficiencia con que la empresa puede utilizar sus activos para generar ventas. La rotación del activo les va a interesar a los administradores de la empresa, pues va a indicar si las operaciones de la empresa han sido eficientes desde el punto de vista - financiero.

$$\text{Rotación Total del Activo} = \frac{\text{Ventas Anuales}}{\text{Activos Totales}}$$

Rendimiento de la Inversión: Conocido también con el nombre de rendimiento de los activos totales, determina la efectividad total de la administración para producir utilidades con -

los activos disponibles.

Rendimiento de la Inversión =  $\frac{\text{Utilidades netas después de impuestos}}{\text{Activos Totales}}$

Rendimiento del Capital Común: Esta razón indica el rendimiento que se obtiene sobre el valor en libros del Capital Contable. Los interesados en esta rotación son los dueños de la empresa.

Rendimiento del Capital Común =  $\frac{\text{Utilidades netas después de impuestos-dividendos preferentes}}{\text{Capital Contable-Capital preferente}}$

El rendimiento sobre el capital común es muy útil para el propietario actual o en perspectiva que se interese en comparar el funcionamiento de la empresa con el de otras empresas similares.

Utilidades por acción: Son de interés para los administradores de la empresa y para los accionistas actuales o futuros, las ganancias por acción representan el total que se obtiene por cada acción ordinaria vigente. El público inversionista realiza un estudio minucioso y se considera que son un indicador importante del éxito de la corporación. Las utilidades altas por acción tienen preferencia.

Utilidades por Acción =  $\frac{\text{Utilidades disponibles para acciones ordinarias}}{\text{Número de acciones ordinarias en circulación}}$

Dividendos por Acción: Esta cifra representa el monto que

se pago a cada accionista.

$$\text{Dividendos por acción} = \frac{\text{Dividendos pagados}}{\text{Número de acciones ordinarias vigentes}}$$

Valor en Libros por Acción: Va a indicar el valor aproximado de cada acción con base en la suposición de que todos los activos puedan liquidarse por su valor en libros. Se puede considerar al valor en libros por acción como el monto de dinero que recibiría cada accionista si los activos de la empresa se vendieran por su valor en libros y el producto sobrante de la operación después de pagar todas las deudas, se distribuyera a los accionistas en proporción al número de acciones.

$$\text{Valor en Libros por Acción} = \frac{\text{Capital total ordinario pagado}}{\text{Número de acciones ordinarias}}$$

#### MEDIDAS DE COBERTURA O RESERVA

Estas razones evalúan la capacidad de la empresa para cubrir determinados cargos fijos. Las razones de cobertura se relacionan más frecuentemente con los cargos fijos que resultan por las deudas de la empresa. Estas son de gran importancia para los acreedores actuales y en perspectiva, que se interesan en la capacidad para atender las deudas existentes y/o deudas adicionales en proyecto. Mientras más bajas sean estas razones más riesgosa se consideraría la empresa.

Si una empresa no es capaz de cumplir estas obligaciones -

sus acreedores pueden exigir el reembolso inmediato de sus préstamos. En muchos casos esto podría obligar a la empresa a declararse en bancarrota.

**Razón para Cobertura Total de Intereses:** Calcula la capacidad de la empresa para efectuar los pagos contractuales de intereses.

Razón para Cobertura Total de Intereses =  $\frac{\text{Utilidad antes de Intereses e Impuestos}}{\text{Erogación Anual por Intereses}}$

**Cobertura Total del Pasivo:** Es similar a la anterior, con excepción de que considera no solamente la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones por intereses sino también su capacidad para reembolsar el principal de los préstamos o hacer abonos a fondos de amortización.

El punto principal que debe tenerse en cuenta al ocuparse de pagos del pasivo principal en que éstos se hacen con base en resultados después de impuestos y deben ajustarse a cifras antes de impuestos para poder calcular el fondo de reservas total para deudas.

**Razón de Cobertura Total:** Es muy parecido a la anterior con la diferencia de que incluye otros tipos de obligaciones financieras. Normalmente los pagos de arrendamientos son las únicas o-

bligaciones fijas adicionales que se incluyen. Como son gastos deducibles de impuestos, no es necesario hacerles ajustes fiscales. Mientras más alta sea, más seguros estarán los intereses de acreedores y arrendadores de la empresa, por lo que también, mientras más alta sea la razón de cobertura total de la empresa, mayores serán los niveles de utilidades que pueden esperarse.

#### 2.2.4 Planeación y Control.

La planeación financiera estudia la realización de proyecciones de ventas, ingresos y activos tomando como base estrategias, alternativas de producción y de mercadotecnia, a fin de - decidir posteriormente la forma de satisfacer los requisitos financieros. 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. 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.

El análisis de pronósticos financieros empieza con las proyecciones de los ingresos de ventas y de los costos de producción.

La planeación financiera permite a la empresa a determinar oportunamente sus requerimientos de financiamiento dándoles así amplias oportunidades para obtener los fondos de 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.

Mediante la planeación y el 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.

#### -PLANEACION DE UTILIDADES.

La fase de "planificación de utilidades" es muy reciente -

en literatura de los negocios. Otros términos empleados algunas veces para el mismo contexto son: "presupuestación total", "presupuestación general" o simplemente presupuestación.

El término de planificación de utilidades puede ser definido como un "enfoque sistemático y formalizado para lograr las responsabilidades de la administración en cuanto a planificación, coordinación y control. En este término se puede decir que este concepto comprende el desarrollo y aplicación de:

- a) Objetivos generales y a largo plazo de la empresa.
- b) La especificación de las metas de la empresa.
- c) Un plan de utilidades a largo plazo desarrollado en términos generales.
- d) Un plan de utilidades detallado por división de responsabilidades.
- e) Un sistema de informes periódicos de resultados detallados por responsabilidades asignadas.
- f) Procedimientos de seguimiento.

En el concepto de planificación de utilidades están implícitos, el realismo, la flexibilidad y la atención continua de las funciones administrativas de planificación y control. Esta definición reconoce la administración como factor crítico del éxito en el destino a largo plazo de la empresa. Esta igualmente implícita la confianza de lo que un administrador competente

puede planear, manipular y controlar en gran parte las variables pertinentes que dominan la vida de la empresa. En muchas de las empresas mejor administradas la planificación de utilidades se ha identificado como un "estilo de administrar". Se centra directamente en un enfoque racional y sistemático de la administración por objetivos y en la flexibilidad realista en la realización del proceso administrativo. Es el único enfoque que tal desarrollado hasta ahora, para administrar, que si se utiliza con satisfacción y buen criterio, reconoce plenamente el papel dominante del administrador financiero y proporciona un marco de referencia para poner en práctica otros aspectos fundamentales de la administración científica, tales como la administración por objetivos, la comunicación eficaz, la administración participativa, el control dinámico, la retroalimentación continua, la confiabilidad por responsabilidad, la administración por excepción y la flexibilidad administrativa. La definición también contempla la aplicación de los principios y procedimientos de la planificación de utilidades a todas las fases de la operación de una empresa. En resumen, la planificación y control de utilidades significa el desarrollo y aceptación de objetivos y metas así como de la movilización eficiente de una organización para alcanzar los objetivos y metas.

Para adquirir una mayor comprensión del concepto general de la planificación de utilidades, es necesario reconocer que se aproxima al concepto de sistema total que integra todos los

aspectos funcionales y operacionales de una empresa.

Aún cuando la planificación de utilidades está relacionada con la contabilidad, no puede clasificarse propiamente como una técnica contable, por el contrario, es un sistema administrativo. La planificación de utilidades tiene únicamente relación con el sistema contable de la empresa en los siguientes aspectos:

a) La contabilidad proporciona entrada de datos históricos (generalmente cuantitativos) que son particularmente apropiados para propósitos analíticos en el desarrollo de planes empresariales.

b) El componente financiero de un plan de utilidades está generalmente estructurado en un formato contable.

c) Los datos reales utilizados en la medición de resultados (que se comparan contra los planeados) son proporcionados en gran parte por el sistema contable.

Un programa total de planificación de utilidades puede ser desarrollado y adoptado a cualquier sistema contable en particular. Sin embargo muchas empresas comerciales tiene particular importancia un enfoque de planificación de utilidades constituido alrededor de los siguientes conceptos:

- a) la misma planificación de utilidades.
- b) La contabilidad por responsabilidades.
- c) La contabilidad por contribución.
- d) Los costos estandares.
- e) El presupuesto variable de gastos.
- f) Los informes totales de resultados.

## 2.3 ELEMENTOS

### 2.3.1 Capital de Trabajo

#### -CONCEPTO.

El capital de trabajo es la diferencia entre los activos y pasivos circulantes y muestra la posible disponibilidad del activo circulante en exceso del pasivo circulante, representado por la capacidad que tiene la entidad para cubrir obligaciones dentro de un año o del ciclo financiero a corto plazo si éste es mayor a un año.

La liquidez en la entidad dependerá de la proporción de los activos circulantes y de la disponibilidad de las inversiones en activos circulantes.

Para tener una estructura financiera sana el capital de trabajo deberá reunir las siguientes condiciones:

a) El capital de trabajo inicial de la empresa debe de ser aportado por los propietarios.

b) Al ocurrir la expansión o desarrollo de la empresa, el capital de trabajo adicional, con carácter permanente o regular, debe también ser aportado por los propietarios (generalmente reinvertiendo sus utilidades), o bien ser financiado por medio de préstamos a largo plazo, tomando en cuenta que el capital de trabajo permanente o regular es aquel que se requiere para la

operación de la empresa dentro del ciclo financiero a corto plazo, sin tomar en cuenta necesidades temporales de trabajo.

c) El capital de trabajo temporal puede financiarse a través de préstamos a corto plazo y es aquel que la mayoría de las empresas requieren a intervalos fijos para cubrir necesidades - de trabajo y de fecha de pago.

d) Las inversiones permanentes (activos fijos) mensuales - de la empresa deben ser también aportados por los propietarios sin utilizar gran parte del capital de trabajo inicial.

Debe de observarse que ninguna de estas condiciones frena el capital de trabajo, al contrario, lo apoya en casos de requerimientos de efectivo temporal y lo incrementa en el caso de expansión o desarrollo de la empresa.

#### Capital de Trabajo y Expansión del Negocio:

A partir de un análisis de caja, cuentas por cobrar e inventario, se sabe que la cantidad de inversión en activos corrientes está relacionada muy de cerca con el volumen de ventas de la empresa. Se sabe también que los aumentos en ventas e inventarios requieren de compras más altas de materias primas o bienes para la venta y así se llega a aumentos en cuentas por pagar.

Cuando una empresa planea inversiones en planta y equipo - para expandir producción y ventas debe planear también un incremento en la inversión de activos corrientes. Este aumento en - activos corrientes se financiará o al menos en parte por aumentos naturales en pasivos corrientes. Pero mientras parte de - los aumentos en pasivos corrientes se financia por fuentes que no sean pasivos corrientes, o sea, flujo de caja de operaciones o de nuevas acciones o de deuda a largo plazo, el resultado será un incremento en la inversión de capital de trabajo por la - empresa. Evidentemente, el administrador financiero cometería un gran error al ignorar el capital de trabajo en la evaluación del atractivo de la inversión.

Además de incluir la inversión en capital de trabajo como parte de la inversión inicial, se debe incluir cualquier cambio anticipado en el nivel de inversión sobre la vida de un proyecto. No se debe de olvidar, que los aumentos al capital de trabajo debido a incrementos pronosticados en el volumen de ventas reducen el flujo neto de caja en el período en el cual ocurre - el incremento y que las reducciones en el capital de trabajo aumentan el flujo neto de caja.

En suma, la administración del capital de trabajo es la administración de activos corrientes y pasivos corrientes de la - empresa, la cual se debe de considerar como un paquete total a causa de las muchas relaciones entre activos corrientes y pasi-

vos corrientes, por lo que será la parte de activos corrientes que se financie con deuda a largo plazo.

El principio de igualdad establece que las necesidades de dinero a corto plazo se deben de fondear con fuentes de financiamiento a corto plazo y que las necesidades de dinero a largo plazo serán con fuentes a largo plazo, si se sigue este principio las inversiones temporales en activos corrientes se deben de financiar con pasivos corrientes tales como crédito comercial, papel comercial y préstamos bancarios a corto plazo.

Los requerimientos del capital de trabajo son una parte importante de las decisiones, deben de incluir como ya se ha dicho en la evaluación de cada proyecto.

#### - ADMINISTRACION.

Si una empresa pudiese realizar pronósticos perfectos, mantendría exactamente el efectivo justo para hacerlo, desembolsos a medida que se requieran, exactamente los suficientes inventarios para satisfacer los requerimientos de producción y de venta exactamente la cantidad de cuentas por cobrar que implicara una política óptima de crédito y no mantendría valores negociables a menos que los rendimientos de intereses sobre tales activos excedieran al costo de capital de la empresa.

El nivel de activos circulantes que se mantendría en el caso de pronósticos perfectos sería el mínimo teórico que necesitaría una empresa para maximizar sus utilidades. Cualquier aumento en el nivel de estos activos aumentaría el activo total de la empresa sin un incremento proporcional en los rendimientos y de este modo bajaría su rendimiento sobre la inversión. Cualquier nivel de tenencia más pequeño significaría la inhabilidad para pagar las cuentas a tiempo, ventas, pérdidas o paros en la producción debido a faltantes de inventarios y ventas pérdidas debido a una política de crédito demasiado restringida. Cuando la incertidumbre se introduce dentro de este panorama, la administración del activo circulante involucra: 1) la determinación de saldos mínimos requeridos para cada tipo de activo y 2) la adición de un inventario de seguridad para tener en cuenta el hecho de que los pronósticos son imperfectos.

#### Intercompensación Riesgo/Rendimiento.

Si una empresa sigue una política conservadora de activos circulantes, se mantendrán saldos relativamente grandes de efectivo y de valores negociables, se mantendrán a la mano fuertes cantidades de inventarios y las ventas se verán estimuladas por el uso de una política de crédito que proporcione un financiamiento liberal y que produzca un alto nivel de cuentas por cobrar.

Si sigue una política agresiva de activos circulantes la situación se verá invertida y los inventarios se mantendrán a niveles mínimos, la política agresiva generalmente produce los rendimientos esperados más altos sobre la inversión, pero también involucran a un riesgo mucho mayor.

El tipo de política de activos circulantes que siga una empresa agresiva conservadora o intermedia puede ser un estímulo para las ventas y para la rentabilidad o puede afectar negativamente al volumen de ventas y a la rentabilidad.

Los diferentes tipos de activos circulantes afectan al riesgo y al rendimiento de forma diferente. Un incremento en el nivel de efectivo hace más por reducir la exposición al riesgo de la empresa de lo que haría un incremento similar en pesos en las cuentas por cobrar o en los inventarios pero al mismo tiempo el efectivo ocioso castiga a las utilidades más severamente de lo que las castigaría la misma inversión en valores negociables, las generalizaciones son difíciles cuando consideramos las cuentas por cobrar y los inventarios porque es muy complicado medir el castigo en las utilidades o los efectos del riesgo de los saldos crecientes de estas partidas más allá de sus niveles teóricos mínimos.

Un nivel de ventas que crezca uniformemente a lo largo de los años necesariamente producirían aumentos en los activos cir

culantes. Es ascendente la tendencia general en las inversiones de activos para una empresa en crecimiento. A medida que los activos aumentan también debe aumentar el financiamiento de la empresa. El capital debe ser obtenido como deudas o como capital contable y si se usan, éstas pueden ser a corto o largo plazo. Estas alternativas afectan a la posición de riesgo de la empresa y a su posición de capital de trabajo.

A medida que las ventas crecen también lo hacen los activos. Algunos pasivos circulantes como las cuentas por pagar, los impuestos acumulados y los sueldos acumulados están relacionados con el nivel de ventas. A medida que las ventas aumentan estos pasivos circulantes "espontáneos" representan un componente "permanente" de financiamiento. Los cambios temporales en las ventas y en los activos dan lugar a fluctuaciones en los pasivos circulantes espontáneos y a cambio en el financiamiento externo a largo plazo.

A medida que los activos totales permanentes aumentan son financiados mediante capital contable, mediante deudas a largo plazo y mediante la porción "permanente" de los activos circulantes espontáneos.

Una empresa puede tratar de coordinar la estructura de crecimiento de sus activos y pasivos en forma exacta.

Una estrategia alternativa consiste en adoptar una política agresiva de capital de trabajo en la cual todos los activos fijos son financiados con capital a largo plazo pero parte de los activos circulantes permanentes son financiados con crédito a corto plazo.

Análisis de los méritos relativos provenientes de vencimientos alternativos de deudas.

Una decisión básica de política en la administración del capital de trabajo es la elección entre el uso de financiamiento a corto o a largo plazo. La elección entre las dos formas de endeudamiento involucra un análisis de flexibilidad, de costos y de riesgos de cada una de estas formas.

Intercompensación riesgo-rendimiento.

Aún cuando el costo de las deudas a corto plazo suele ser más bajo que el de las deudas a largo plazo, el financiamiento mediante deudas a corto plazo somete a la empresa a un mayor riesgo que el financiamiento con deudas a largo plazo.

Este efecto de riesgo ocurre por dos razones:

1) Si una empresa pide prestado sobre una base a largo plazo, sus gastos de intereses serán relativamente estables a lo largo del tiempo, pero si pide prestamos sobre una base a corto plazo, sus costos de intereses flucturarán ampliamente, y en al

gunas ocasiones serían muy elevados.

2) Si una empresa pide en préstamo una fuerte cantidad de dinero sobre una base a corto plazo y sus ventas declinan posteriormente debido a una recesión o a otros cambios económicos, - puede encontrarse con que no está en condiciones de reembolsar sus deudas, y puede llegar a una posición financiera tan débil que el prestamista no otorgará el crédito, esto podría forzar a la empresa a la quiebra.

Una empresa que se financia con deudas a corto plazo también se enfrenta al riesgo de no estar en condiciones de renovar sus deudas a medida que vengzan sus préstamos debido a condiciones relativamente tensas en los mercados de dinero y de capitales el financiamiento mediante deudas a corto plazo puede no estar disponible cuando llegue el momento de que la empresa deba renovar su deuda, si la empresa se enfrenta a condiciones como problemas laborales, una competencia extremosa o una baja demanda por sus productos, cuando los préstamos vengzan, sus acreedores pueden no estar dispuestos a extender sus préstamos. En el último de los casos los acreedores pueden llevar la tasa de interés sobre los fondos puestos a disposición de la empresa para compensar el incremento en el nivel de riesgo de los préstamos.

Si la empresa sigue una política conservadora y usa tan sólo deudas a largo plazo no necesita preocuparse por los cambios

temporales a corto plazo en la estructura de los plazos de las tasas de interés o en su utilidad antes de intereses e impuestos, su preocupación será su desempeño a largo plazo y su estructura financiera conservadora puede permitirse que sobreviva en el corto plazo para que disfrute de mejores tiempos en el futuro.

En resumer: muchos pasivos circulantes surgen del uso del crédito comercial, el cual es conveniente como flexible y del uso de otros pasivos circulantes espontáneos.

Además, los préstamos bancarios a corto plazo pueden usarse porque frecuentemente proporcionan la ventaja de flexibilidad en cuanto a la satisfacción de las necesidades fluctuantes de fondos a un bajo costo, sin embargo, en caso excesivo de deudas a corto plazo implica un considerable grado de riesgo.

### 2.3.2 Inversiones Permanentes.

#### -INVERSION REAL Y FINANCIERA.

INVERSION REAL: Es la que se hace en bienes tangibles, como plata y equipo, inventarios, terrenos o bienes raíces.

INVERSION FINANCIERA: Son los recursos que sobran después de la operación del negocio, también llamados excedentes, que se van a convertir en inversiones reales o gastos.

Una principal característica de los excedentes es su liquidez, o sea de fácil realización.

Considerando la anterior característica podemos concluir con la siguiente definición de inversión financiera: "La aportación de recursos líquidos para obtener un beneficio futuro.

#### -DEPRECIACION.

A toda empresa se le permite cargar parte de los costos de sus activos a los ingresos anuales que generen. A estos costos se les conoce como Depreciación y se basan en pautas establecidas por el servicio interno de impuestos. Estas pautas determinan la duración y el valor de los activos fijos. La depreciación es deducible de impuestos y puede determinarse por uno de los tres métodos básicos.

#### Relación entre Depreciación y Flujos de Caja.

Los cargos por depreciación son partidas que se deducen en el Estado de Resultados, pero no implican una salida real de caja. También existen cargos como la amortización y los fondos de reserva de agotamiento.

La regla general para ajustar las utilidades netas de la empresa después de impuestos de tal forma que originen flujos de caja provenientes de operaciones, es agregar de nuevo la pro

visión de gastos que no implican desembolsos de efectivo.

#### MÉTODOS DE DEPRECIACION:

Los tres métodos básicos para depreciar son los siguientes:

- 1) Depreciación en línea recta.
- 2) Método de doble tasa decreciente
- 3) El cálculo por la suma de los dígitos de los años.

Tanto el cálculo por la doble tasa decreciente y por la suma de los dígitos de los años son métodos de depreciación acelerada.

Empezaremos por mencionar el primer método en línea recta. Esta depreciación se calcula dividiendo el costo de un activo - entre su vida útil. El monto de la depreciación cada año es en consecuencia igual.

Como ejemplo citamos el siguiente:

En una maquinaria con un costo de \$ 25'000, con una vida - probable de cinco años, se tiene el cálculo siguiente:

$$\frac{\text{Costo}}{\text{año}} = \frac{25'000}{5} = \$ 5'000 \text{ por año}$$

El segundo método de depreciación es el de doble tasa declinante; la depreciación por este método se calcula duplicando

la tasa del método directo y multiplicándola por el valor en libros del activo en el período  $t$ , que es igual al valor en libros en el período  $t-1$  menos la depreciación en el período  $t-1$ . Con el método de doble tasa declinante, la depreciación en el período final es igual al valor en libros de ese período. Con esto el activo debe quedar saldado al finalizar su vida depreciable. Ejemplo: tomando datos del ejemplo anterior.

PERIODO	VALOR EN LIBROS AL COMIENZO DEL PERIODO	TASA DE DEPRECIACION	DEPRECIACION	VALOR EN LIBROS AL FINALIZAR PERIODO
1	25,000	2/5	10,000	15,000
2	15,000	2/5	6,000	9,000
3	9,000	2/5	3,600	5,400
4	5,400	2/5	2,160	3,240
5	3,240	-	3,240	0

La depreciación total en el período de cinco años es de -  
\$ 25'000.

El tercer método de depreciación es el método calculado por la suma de los dígitos de los años, con este método se cuenta el número de años de vida de un activo y se suman los dígitos utilizados. Tenemos aún como la vida de un activo en términos de años y  $S$ , que es igual a la suma de los dígitos, por lo cual el costo se cancela en el primer año  $n/S$  veces, en el segundo año se tiene  $(n-1) S$  veces el costo; y en el tercer año  $(n-2)/S$  veces el costo, y así sucesivamente.

En el ejemplo el activo tiene una vida probable de cinco años, por lo cual tenemos que la suma de dígitos es:  $5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$ . Un método abreviado de encontrar ésta sería:

$$s = \frac{n(n+1)}{2} = \frac{5(5+1)}{2} = \frac{5(6)}{2} = \frac{30}{2} = 15$$

Para los cinco años tenemos los siguientes factores 5/15, 4/15, 3/15, 2/15, 1/15, respectivamente.

Tenemos a continuación los cálculos de este ejemplo:

Año	Factor	Costo	Depreciación
1	5/15	25,000	8,333
2	4/15	25,000	6,667
3	3/15	25,000	5,000
4	2/15	25,000	3,333
5	1/15	25,000	1,667

Por lo que observamos que una vez más la depreciación total es de \$ 25'000 en el período de cinco años.

Aunque el monto total depreciado es de \$ 25'000 con los tres métodos, los métodos acelerados son preferibles pues el hombre de negocios prefiere recibir sus flujos de efectivo en forma inmediata.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Con ambos métodos acelerados de depreciación los flujos de caja de operaciones en los primeros años son mayores que los resultantes al utilizar la depreciación en línea recta. Los flujos de caja que se generan durante la vida del proyecto son los mismos con cada método de depreciación. Lo importante es el momento en que se reciben los flujos de efectivo. La empresa recibe dinero más pronto utilizando los métodos de depreciación acelerada.

## 2.4 FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

### Fuentes de Financiamiento a Corto Plazo.

Una vez que el administrador financiero ha decidido el rumbo de los activos de la empresa debe obtener algún tipo de financiamiento para hacer frente a sus obligaciones. El financiamiento a corto plazo se utiliza para financiar inversiones temporales de activos corrientes.

Una vez que el administrador financiero ha decidido acerca de una o varias fuentes, éste deberá de cuidar diversos aspectos que harán decidir mejor y confiar en su alternativa.

1. Costo: Buscar el minimizar el costo de financiamiento el cual es usualmente una tasa de interés anual por lo que se escogerá aquella fuente que tenga la tasa más baja.

2. Impactar sobre la clasificación del crédito: Se debe de clasificar correctamente el crédito ya que sin existir una buena distribución cuando se usan varias fuentes se puede afectar el costo y hacerlo más caro.

3. Confiabilidad: Algunas de las fuentes existentes en el mercado tienen más disponibilidad que otros y eso es importante ya que debemos elegir aquellas que se puedan obtener en el momento en el que se necesiten.

4. Restricciones: Existen algunas fuentes que poseen restricciones en cuanto a disponibilidad o firma de pago lo cual puede hacer más costoso y es necesario analizarlos cuidadosamente pues comúnmente las fuentes más baratas se convierten a los más caros por las restricciones.

5. Flexibilidad: Algunas fuentes son más flexibles que -

otras en la medida de que se puede aumentar o disminuir la cantidad de fondos que se requieren.

Existe una clasificación especial para fuentes de financiamiento a corto plazo que es la que se tomará para su estudio y entendimiento tomando en cuenta que éstos traen a su vez diversas subclasificaciones:

1. Crédito Comercial.
2. Prestación Bancaria.
3. Papel Comercial.

Tanto el crédito comercial como el papel comercial son -- fuentes no garantizadas mientras que existen préstamos con garantía y sin garantía se entiende como garantía cuando se obtiene un fondeo dejando en prenda algún tipo de activo.

**\*Crédito sin Garantía.**

**Crédito Comercial:** Es el equivalente a una cuenta abierta para un cliente y surge cuando una empresa (comprador) compra bienes a otra empresa (proveedor) y normalmente no tiene que pagarlo de inmediato, por lo que el simple hecho de vender algún bien y que exista diferencia entre la fecha de compra y la fecha de pago se considera como un crédito comercial que a su vez es un financiamiento a corto plazo para las empresas. La cantidad de financiamiento depende muchas veces del volumen de la venta y del tipo de políticas del proveedor para fijar la tasa a la que se financiará el bien.

**Préstamo Bancario:** Este tipo de préstamo se hace generalmente mediante un "pagaré" en donde se especifica monto, vencimiento y tasa de interés del fondeo y el plazo lo fija en determinado momento el banco para que el que necesita el financiamiento escoja el que sea más allegado a sus necesidades y capacidad de pago para liquidar su deuda.

Entre el préstamo bancario sin garantía que son más usuales encontramos:

A) **Préstamo Estacionales.** Son aquellos que otorgan a las empresas cuando por una temporada alta la empresa necesita abastecer su inventario y requiere de un financiamiento por excepción y es cuando surge este tipo de fondeo.

B) Línea de Créditos: Se da mediante un acuerdo informal entre el banco y la empresa y éste es un préstamo con disponibilidad casi inmediata sobre un monto que el banco autoriza a la empresa y muchas veces sirve para cubrir gastos de emergencia de la empresa. Para este tipo de empresas se requiere de un pronóstico que dará la empresa para que fije su límite de acuerdo a las necesidades de la misma. Este tipo de fondeo es uno de los más recurridos por las empresas ya que en muchos casos es el que cuenta con más disponibilidad.

Cualquier tipo de préstamo esta sujeto a una tasa de interés que se pacta en el momento de la transacción y que tendrá como base en efectos económicos del país en el caso concreto de México la base para fijar las tasas de interés es el costo promedio porcentual mejor conocido como el C.P.P. que es fijado cada mes por el banco en México y se utiliza en cualquier tipo de crédito.

Papeles comerciales: Es un tipo de valor negociable de corto plazo vendida por las empresas comerciales a los inversionistas. Es una deuda no garantizada de la empresa que emite en papel y que tiene un vencimiento de 270 días o menos para evitar los requisitos de la Bolsa de valores. La mayor parte del papel comercial lo emiten las instituciones financieras, pero puede ser usado en realidad, por cualquier tipo de empresa financiera como método de financiamiento a corto plazo, muchas

compañías grandes venden su papel directamente a los inversionistas quienes se encargan de colocarlo a través de sus propios vendedores a los compradores potenciales.

#### \*Préstamos Garantizados.

Este tipo de préstamos surgen cuando las empresas no son lo suficientemente solventes para respaldar por sí mismas el préstamo o hacer frente al compromiso del papel comercial y a menudo se les pide como respaldo algún activo para garantizar el préstamo. Una de las ventajas con las que cuenta el préstamo es que si la empresa se liquida él puede respaldarse con los activos que tenga en garantía.

Existen varias fuentes para préstamos garantizados de corto plazo, los más importantes son los bancos comerciales, compañías financieras y factores. Los activos comerciales más comunes para ser depositados en prenda son las cuentas por cobrar y los inventarios.

#### Cuentas por Cobrar con Garantía:

Las cuentas por cobrar representan un activo bastante seguro para una empresa ya que usualmente sirven como una buena garantía para un préstamo. Los riesgos que corre el prestamista al aceptar como una garantía una cuenta por cobrar a menudo son mínimos como en el caso de que se trate en algún caso de cuen-

ta incobrable y otro riesgo es que la empresa que recibe el - - préstamo falsifique las cuentas por cobrar cosa que no puede su ceder pues las cuentas por cobrar en garantía son investigadas en muchos casos y además por estas razones la mayoría de las ve ces el prestamista no respalda el total del préstamo con cuentas por cobrar.

Existen dos enfoques comunes para utilizar cuentas por cobrar como garantía.

a) Gravamen General. Cuando el préstamo es respaldado en 100% por cuentas por cobrar. En este caso la empresa está obligada a decirle al prestamista que cantidad está vigente de cuentas por cobrar. Otro enfoque es cuando el prestatario cubre - con facturas el préstamo otorgado, en este caso el prestamista puede en todo caso rechazar aquellas cuentas que considera de - más riesgo.

b) Factorización. En lugar de que se dejen en prenda cuentas por cobrar, el prestatario vende sus cuentas por cobrar a - determinada comisión. Históricamente, éste es el método más antiguo que se ha utilizado pues comenzó a darse dentro de la industria textil. El contrato típico de factorización es más que una forma típica de conseguir dinero pues usualmente incluye - servicios. Comúnmente, la factorización es una forma bastante costosa de adquirir fondos.

### Inventario como Garantía:

Existen muchos tipos de inventario que pueden ser vendidos fácilmente y que sirven como garantía para préstamos a corto plazo, mientras que existen algunos que no tienen validez como garantía desde el punto de vista del prestamista. La principal consideración en la disponibilidad de inventario es la negociabilidad del mismo, pues por ejemplo, los inventarios en proceso, los cuales no han sido terminados, casi nunca se consideran disponibles, a diferencia de materias primas, granos, metales primarios y químicos que usualmente por su facilidad de venta son tomados como una buena garantía. Si un inventario es apropiado como fianza, el prestamista anticipará algún porcentaje del valor total, mientras más estable sea el precio del inventario - más alto será el porcentaje.

### Fuentes de Financiamiento a Mediano Plazo.

La banca privada otorga a la empresa préstamos a mediano plazo, principalmente destinados a la adquisición de inventarios, maquinaria, y equipo así como también para liquidar pasivos a fin de mejorar la liquidez del capital de trabajo. Entre las más generalizadas son las siguientes:

a) Préstamos de habilitación o avío: Este crédito con garantía lo otorga la banca de depósito a un término de 2 años y las instituciones financieras a un término de 3 años. La liquidación se efectúa por medio de amortizaciones mensuales, trimes

trales, semestrales o anuales. La tasa de interés es semejante a los intereses prevalecientes para los préstamos directos.

b) Préstamos Refaccionarios; Este préstamo con garantía - lo otorga la banca a un término generalmente de 5 años. La forma de pago y los intereses son semejantes a los señalados en - los préstamos de habilitación o avío.

c) Préstamo Hipotecario Industrial: Este préstamo se otorga con garantía hipotecaria de la unidad industrial de no menos del 50% del importe del crédito a un plazo máximo de 7 años con dos años de gracia sin pago de capital. El interés es ajustable y fluctúa generalmente de acuerdo con los intereses que las instituciones financieras paguen a sus operaciones pasivos más el 1 ó 2%.

d) Arrendamiento financiero: Este tipo de financiamiento es muy común para inversionistas de carácter permanente. El interés generalmente es superior en 5 a 10 puntos con relación al interés vigente para préstamos directos.

#### Financiamiento a Largo Plazo.

Los financiamientos a largo plazo son muy escasos en México. Se puede decir que no existen a excepción de los préstamos hipotecarios con garantía de inmuebles a un plazo de 10 a 15 años, con un interés similar a los préstamos refaccionarios o de habilitación o avío. Otros financiamientos que se otorgan a -

largo plazo son en arrendamientos financieros con tasa ajustable, así como, en algunas ocasiones, emisiones de acciones y obligaciones.

#### 2.4.1 Rendimiento.

Es el rendimiento real que recibe un inversionista de un valor. Esto va a depender del precio que se pague por el valor y del interés anual o pagos de dividendos que se esperen recibir.

La expresión rendimiento al vencimiento se utiliza al referirse a rendimientos sobre obligaciones.

El rendimiento que se deriva de una inversión financiera se expresa como un porcentaje de lo invertido.

El rendimiento se puede obtener por medio de intereses, ganancias de capital, el que se deriva de un depósito bancario es mediante intereses, y el que se deriva de las acciones es una combinación de ganancias de capital y dividendos.

El rendimiento de una inversión normalmente se expresa en términos de un porcentaje anual.

En los instrumentos de inversión la tasa compuesta de ren

dimiento se deriva de la tasa anual; ésta es la tasa anualizada que paga un instrumento de inversión sobre su valor nominal.

#### 2.4.2 Riesgo.

Como el rendimiento que se espera obtener de una inversión es el futuro, siempre existe la posibilidad de que no se realice según lo esperado, a esto se le llama riesgo. El riesgo puede variar según la incertidumbre que exista respecto al rendimiento que se espera de una inversión.

Dentro de los mercados financieros van a existir tres -- principales áreas de incertidumbre:

1. Respecto a los distintos indicadores de la economía -- (el ambiente de las inversiones).

2. Respecto a los rendimientos de la inversión en sí (el oro, una acción, los petrobonos).

3. Respecto al comportamiento del mercado (los inversionistas) es que se hacen operaciones de compra-venta de la inversión correspondiente.

En los mercados de inversión de México se ha hecho poco -- análisis formal y cuantitativo de los riesgos inherentes a las distintas inversiones con su aplicación práctica al problema -- concreto de la selección de inversiones. Además, la misma tur

bulencia económica y financiera de los diez años en México dificulta la utilización de una premisa básica en este tipo de análisis de que el futuro y el pasado se parecen.

#### 2.4.3 Plazos.

Dentro de la definición de inversión se menciona la palabra futuro, el cual implica alguna noción de plazo. Este concepto puede variar según el inversionista y según el entorno en que se desenvuelva.

En los mercados financieros de México, un plazo corto es el de menos de tres meses, mediano, de tres meses a un año, y largo de más de un año. La decisión del plazo de inversión depende de las necesidades del inversionista y de su temperamento.

#### 2.4.4 Tipos de Inversionistas.

- Inversionista Agresivo
- Especulador

**Inversionista Agresivo.** Es el que sigue y analiza el desenvolvimiento del mercado prácticamente sobre una base diaria, en búsqueda de oportunidades.

Este inversionista efectuará cambios en su cartera de inversión, teniendo como objetivo el acelerar el ritmo de gene-

ración de utilidades. Este tipo de inversionista no necesariamente incurre en riesgos mayores en el desarrollo normal de sus operaciones.

El peligro grande del inversionista agresivo es que está pasando terrenos muy cercanos a los del especulador y no requiere gran cosa para que la avaricia y el engolosinamiento con utilidades logradas, lo motiven a incurrir en mayores riesgos por acelerar aún más su ritmo de generación de utilidades.

Especulador. Es una persona con actitud hacia el riesgo muy marcada, éste en el desarrollo normal de su operación toma mayores riesgos.

Este actúa como catalizador de la economía, su principal función en este sentido es la de seguir de foco rojo que pretenden llamar la atención respecto a cambios notables. Es importante que nadie pretenda actuar como especulador si no posee un gran dominio de la situación de la información pertinente y de los conocimientos necesarios para tal efecto.

#### 2.4.5 Tipos de Mercados

Actualmente en México existe un Mercado de Valores que es un mercado organizado para la compra venta de valores que normalmente consiste en varios mercados subsidiarios.

Un mercado de Capitales en donde se comercian valores de - largo plazo, también llamado mercado primario.

Y un mercado de dinero o también llamado secundario en donde se comercian valores de corto plazo y fácil realización.

En el mercado de dinero las inversiones bursátiles, encontramos los Cetes, aceptaciones bancarias, pagaré empresarial, - papel comercial bursátil y papel comercial extrabursátil.

Entre las inversiones a largo plazo existen bonos de indemnización bancaria BIBS, bonos de renovación urbana (Bores) bonos bancarios de desarrollo y obligaciones corporativas. Entre las inversiones bancarias hay depósitos retirables en días pre-establecidos, CD's y pagarés.

## C A P I T U L O   I I I

### FACTORES ECONOMICOS QUE REPERCUTEN EN LA SITUACION FINANCIERA DE LA EMPRESA

### 3.1 EL IMPACTO DE LA INFLACION EN LAS EMPRESAS.

La inflación crea dos problemas esenciales para las empresas en general.

Distorsionan en primer lugar los criterios financieros en los que se basan los directivos para tomar sus decisiones y las personas para juzgar desde afuera un negocio. En segundo lugar, trastorna y provoca condiciones cambiantes en los mercados financieros, acarreando de este modo un sin número de dificultades a las compañías que buscan créditos.

Si bien es cierto que estos problemas afectan a todo tipo de empresas, con frecuencia tienen repercusiones más serias sobre las compañías de menor tamaño. Esto se debe en gran parte, a que los directivos de negocios pequeños a menudo tratan de mi nimir o bien de exagerar sus logros financieros, según estén preparando declaraciones fiscales o buscando préstamos. Al tener en mente intereses tan importantes es probable que dichos ejecutivos ignoren los efectos de la inflación sobre otros aspectos como los financieros o de otra índole. En vista de que las empresas pequeñas dependen en muchas ocasiones de créditos a corto plazo para asegurar un financiamiento, se ven seriamente afectados por las altas tasas de interés que determinan las estrictas políticas monetarias destinadas a combatir la inflación.

El impacto de la inflación se hace presente en diversos - campos de la administración de empresas, tales como comercialización, finanzas, producción, compras y personal

a) Comercialización:

Los departamentos de mercadotecnia deben cambiar su énfasis hacia productos de escasa utilidad y disminuyendo las promociones de nuevos productos, a menos que la probabilidad de éxito sea grande. Complementariamente, el grupo de vendedores de la empresa debe ayudar a encontrar respuestas a cualquier problema que exista en la cobranza de saldos a cargo de la cliente la.

Cuando la inflación es reptante una regla empírica consiste en que la extensión de crédito debe ser limitada al período más corto posible. Si un cliente causa dilaciones en la producción debido a cambios en sus pedidos u órdenes, se estarían buscando gastos extras. Desafortunadamente, está sucediendo todo lo contrario tratándose de los consumidores; como prueba de - - ello las instituciones que expiden tarjetas de crédito, (bancos, diner's, etc.), promueven su operación anunciando continuamente aumentos a los límites de crédito que conceden.

Tratándose de contratos a largo plazo, se deben incluir - cláusulas de ajustes automáticos y discutir algún convenio respecto de las fechas específicas en las que tales cláusulas en-

trarán en vigor. En el caso de proyecciones erráticas de ventas en una economía inestable, la administración no debe oponerse a fuertes promociones de productos y a campañas de publicidad para compensar demandas insuficientes ó lentas.

Aquellas empresas que operen con distribuidores independientes, deben mantener una estrecha vigilancia sobre la capacidad financiera de tales distribuidores.

Para reflejar costos reales y establecer correctamente los precios, los departamentos de finanzas y de mercadotecnia deben trabajar más coordinadamente.

#### b) Finanzas:

La inflación afecta la solidez financiera de una empresa en varias maneras. Primera, al través de una erosión en el valor de sus activos. Segunda, refleja la ilusión de elevadas utilidades debido a ganancias en inventarios y por último, posiblemente el resultado insidioso de la crisis por la continúa inflación, provoca la resistencia de los ejecutivos a mostrar utilidades reducidas por el ajuste que causa la inflación. A pesar de estos problemas, algunas empresas han adaptado ó están adaptando sus departamentos financieros a un mundo inflacionario. A continuación se comentan algunos de los métodos que están utilizándose:

El sistema más familiar de ajuste por inflación en los estados financieros consiste en usar el método UEPS para los inventarios. Puesto que este método entra al estado de resultados (al estado llamado de "pérdidas y ganancias") al último precio de compra, las utilidades reportadas son menores, pero reflejan utilidades más reales. Sin embargo, se debe tomar un paso más allá, el cual nos colocará más cerca aún a las verdaderas utilidades.

Existen diversas estrategias y modelos financieros para aumentar el ataque a la inflación. Entre ellas tenemos las siguientes:

- Determinar las necesidades de la empresa y qué política de dividendos será apropiada para satisfacer esas necesidades.
- Precisar en qué cantidad el capital de trabajo tendrá que aumentar para hacer frente a incrementos proyectados y a cuentas por cobrar. El modelo que para este fin se desarrolle, deberá mantener los inventarios a precios del mercado.
- La inflación ha obligado a que la administración del efectivo sea de importancia vital para los negocios. Algunos analistas financieros sugieren que las empresas desechen las ganancias como la medida más importante de la ejecución y utilicen un método que mida el efectivo gastable para estimar o computar la salud de las empresas. Por ejemplo, General Electric, en EEUU, ha reconocido la importancia de la administración -

del efectivo y ha innovado políticas como las siguientes:

- 1.- Ha establecido fechas de corte mensual para realizar sus pagos.
- 2.- Ha establecido cláusulas de ajuste automático en sus precios de venta.
- 3.- Ha instituido el sistema de prefacturar a sus clientes, cuando esto es posible.
- 4.- Ha requerido a sus vendedores a que asuman parte de los riesgos de la inflación.

Algunas compañías creen en la conveniencia de evaluar periódicamente sus activos fijos para efectos de sus análisis de presupuestaciones de capital. Estiman que con ese sistema obtienen una firme medición de lo que en realidad son sus costos corrientes y también que sirve para determinar que monto de crecimiento de utilidad es el real, (sería sumamente positivo que el gobierno mexicano y la profesión contable reconocieran la necesidad que existe de una evaluación periódica, con depreciación ajustada, para estimular el flujo de efectivo).

c) Producción y compras:

Con una inflación pertinaz, la manufactura y las compras se enfrentan a una serie de problemas importantes, tales como, incremento en los costos unitarios, escasez de materias primas, incremento en los costos de transportación, medidas antipolu-

ción, por mencionar algunos. Las empresas deben enfatizar sobre el punto de que pueden ser utilizados materiales menos deseables, si se desarrolla procesos de manufactura apropiados para contrarrestar su inferioridad. Deben estructurarse cuidadosamente los presupuestos de mantenimiento; además se debe intentar diversificar las fuentes de suministro, realizar compras voluminosas siempre que sea posible, controlar los niveles de compras y de inventarios y mantener lista de posibles materiales - substitutos para minimizar los problemas de aprovisionamiento y fluctuaciones erráticas de precios de materias primas. Los departamentos de compras deben ser instruídos para que pronostiquen los precios futuros de los materiales. En Inglaterra existen empresas en las que se exige a todos sus departamentos de compras un pronóstico por los dos próximos años, cada trimestre; además, tienen establecido un sistema de índices que se utilizan como medida de ejecución para el departamento de compras.

d) Personal:

Un clima económico deteriorante causará eventualmente problemas serios de personal en muchas empresas. No requerirá mucho tiempo el que broten conflictos con los sindicatos, motivándose con ello sabotajes o huelgas. Los trabajadores calificados podrán ser más fácilmente inducidos a cambiar posiciones para vender o sobreponerse a la reducción de su poder de compra. Para enfrentarse a estos problemas, las empresas y los gobiernos han introducido una variedad de remedios:

- Control de precios
- Control de salarios
- Ajustes al costo de vida
- etcétera.

A pesar de ser útiles, estas respuestas financieras no han sido muy exitosas, porque no se han eslabonado con la situación del problema de la moral del empleado.

Para contrarrestar los problemas de personal, algunos de los siguientes métodos deben probar su utilidad:

Las políticas de personal en un período inflacionario deben dirigir sus esfuerzos a cultivar la filosofía de "vivir juntos", en equipo y deben dar importancia al método de compensación por una mayor productividad. Premios por productividad, planes educacionales y cesión de acciones, programas de desarrollo dentro de las empresas e incentivos diversos, son algunas de las formas apropiadas para combatir el descenso en la moral de los empleados.

### 3.2 EFECTOS DE LA INFLACION EN LOS RESULTADOS FINANCIEROS.

Los efectos que consideramos pueden distorsionar los resultados financieros de una entidad, debido a la inflación son:

- 1.- Márgenes brutos sobrevaluados.
- 2.- Utilidades de operación sobrevaluadas.

- 3.- Tasas de rendimientos sobre la inversión valuadas en exceso.
- 4.- Indices de crecimiento valuadas en exceso.
- 5.- Detrimento del capital contable de los propietarios.

Existen también trastornos financieros precipitados por una prolongada situación inflacionaria estan los siguientes:

- 1.- Tasas de interés excesivamente elevadas.
- 2.- Requerimientos de capital de trabajo que pueden sobrepasar las líneas de crédito disponibles.
- 3.- Costos de activos que se elevan rápidamente.

#### 1.- Márgenes Brutos Valuados de Más:

Una de las cosas más importantes que una compañía debe de hacer en épocas de inflación es mantener su margen bruto de utilidades. Una empresa no puede conservar durante mucho tiempo su nivel de rentabilidad, si vende un artículo sacandole el margen habitual, basado en un precio de compra o costo histórico, para después tener que reponer el artículo a un costo más alto.

La contabilización de los inventarios bajo el sistema de UEPS es un arma importante contra la merma del capital sin embargo, este método practicamente no se utiliza en el proceso ordinario de la toma de decisiones porque sólo se calcula al término del período fiscal, lo que muchas compañías pequeñas nece-

sitan es un sistema que proporcione acceso inmediato al costo de reposición de cada artículo vendido con objeto de poder fijar los precios de mercado y determinar las utilidades. De este modo un gran número de empresas, han adoptado un método de costo de reposición llamado "próximas entradas, primeras entradas", aún cuando las compañías que operan con este tipo de sistema no siempre logran que su precio salga airoso frente a la competencia, pero aún así, saben que tan lejos se encuentran de su objetivo y que productos, grupos de clientes, líneas de negocios, están reeditando los márgenes esperados.

## 2.- Utilidades de Operación Sobrevaluadas:

Además de sobrevaluar los márgenes brutos, la contabilidad basada en los costos históricos sobrevalúa las utilidades al valuar de menos otros gastos, regularmente la depreciación de los activos fijos, la depreciación toma en cuenta el concepto tan generalizado de que las utilidades de operación deberían calcularse sólo después de haber deducido como gasto el valor de los activos usados en la producción de los ingresos. La depreciación basada en costos de reposición es de donde resulta la sobrevaluación de las utilidades.

La contabilidad de costos históricos se traduce en un estado de resultados que describe con poca exactitud la relación de los gastos contra los ingresos y que año con año sobrevalua cada vez más las utilidades.

Los efectos de la inflación sobre el costo de reposición - de los activos a largo plazo pueden ser por demás significativos, convirtiendo en ocasiones las utilidades en pérdidas, cuando los costos de reposición son elevados, las compañías se sienten estimuladas a invertir para prolongar la vida útil del equipo antiguo modificándolo y adaptándolo para otros usos en vez de adquirir equipo nuevo. Estas medidas contrarrestan en parte la subvaluación de los gastos por depreciación ya que usualmente se desembolsan el año en que se presentan y se deducen en las declaraciones fiscales de la compañía. El valuar de menos el costo de los bienes vendidos y la depreciación representan las dos causas más importantes que llevan a sobrevaluar los ingresos.

### 3.- Tasas de Rendimiento Sobre la Inversión Valuada en Exceso:

La manera en que comunmente se calcula la tasa de rendimiento sobre la inversión es dividir la utilidad devengada por período entre la inversión que la generó. La inflación hace que las utilidades se sobrevaluen, al incrementar el valor de los activos utilizados o el valor del mercado de la inversión, la inflación puede tener un impacto significativo sobre el denominador.

La diferencia en el rendimiento sobre los activos surge cuando se examinan las distintas divisiones ó líneas de productos de una empresa sobre la base de utilidades ajustadas por e-

fectos inflacionarios pueden señalar áreas de expansión o aquellas en las que se deben disminuir la inversión de capital. Este puede ser un primer paso importante al considerar donde obtener o emplear el capital en una época de inflación prolongada.

#### 4.- Índices de Crecimiento Valuados en Exceso:

Durante un período de inflación severa una compañía cuyo incremento de ventas aparentemente es bueno, puede estancarse en cuanto a unidades vendidas por año. El nivel general de precios puede ser un indicador un tanto engañoso de los efectos inflacionarios sobre una corporación.

En la actualidad, las disposiciones contables exigen a las grandes organizaciones cuyas acciones se cotizan en bolsa de valores, que presenten los resultados de los últimos cinco años - ajustados de acuerdo con la inflación aún cuando es mejor tener en cuenta el impacto específico de la inflación sobre los activos individuales de la compañía, los ajustes en el nivel de precios son útiles.

#### 5.- Detrimento del Capital Contable de los Propietarios:

Los efectos de políticas fiscales que ignoran la inflación son perniciosos e importantes para cualquier tipo de compañía - sin importar su tamaño. Aunque el sistema UEPS puede contrarrestar el impacto inflacionario sobre inventarios y costos de ven-

tas, no existe una compensación de los activos de bienes de capital.

Se requiere que la depreciación con base en el costo de reposición sea deducible de impuestos y que el ingreso por concepto de intereses sobre la depreciación se acumule libre de impuestos (o sobre una tasa de acumulación después de impuestos que sea igual al índice de incremento de precios). Las leyes fiscales que están vigentes en la actualidad no permiten a la compañía optar por ninguna de estas alternativas.

Los negocios podrían protegerse más de la merma de capital mediante una enmienda a la Ley Fiscal o bien una reducción del índice inflacionario.

#### 6.- Inflación y Tasas de Interés Excesivamente Elevadas:

En los últimos años las tasas de interés han subido más rápidamente que el índice inflacionario.

La carga de estas tasas de interés recaí sobre todos, obligando a las empresas, sin considerar dimensiones a aplazar sus cuentas por pagar, manejar sus inventarios cuidadosamente y enfocar su preocupación a las cuentas por cobrar. Las grandes corporaciones reúnen capital a través de créditos a largo plazo con tasas fijas de intereses (bonos y préstamos) y a través del mercado de capitales.

El capital inicial de las compañías pequeñas proviene de parientes y amigos, pero los fondos para planes de expansión y otros proyectos proceden de préstamos bancarios a corto plazo - con tasas de interés que suben y bajan de acuerdo con la tasa preferencial, aunque uno o dos puntos arriba.

De este modo tasas de interés muy elevadas afectan de inmediato a las empresas pequeñas, no obstante, las grandes corporaciones solo se ven afectadas cuando entran al mercado de dinero de su compañía. Esta va contra el sentir de muchos directivos que prefieren dejar las consideraciones financieras a las personas demasiado escrupulosas y concentrarse en las operaciones - "donde realmente esta el dinero".

Hoy en día el dinero real es la utilidad que queda después del financiamiento.

#### 7.- Requerimientos de Capital del Trabajo que Pueden Sobrepasar Las Líneas de Crédito Disponibles:

Bajo un racionamiento de efectivo o en condiciones económicamente inciertas, las inversiones para mejorar la calidad de las utilidades tienen mucho que ofrecer en comparación con las inversiones destinadas a elevar la cantidad.

#### 8.- Costos de Activos que se Elevan Rápidamente:

Las utilidades ajustadas de acuerdo con la inflación son -

usualmente menores que las reportadas históricamente debido a - que los costos de reposición de los artículos vendidos y los activos usados son más elevados. Aunque los directivos podrían - ver esto como un problema, también puede significar una oportunidad.

En épocas de inflación los directivos deben examinar hacia donde dirigen sus activos y considerar las nuevas inversiones - con base, no solo en las utilidades. Una respuesta a las tasas de interés muy elevadas es, desde luego no solicitar préstamos. De hecho, el propósito de una política monetaria es gastar lentamente.

La mayoría de las empresas pequeñas no piden para gastar, sino para refinanciarse y cubrir, mediante un nuevo crédito su adeudo a corto plazo. La única forma en que las compañías pequeñas pueden evitar contraer deudas es convirtiendo su pasivo en capital contable o reduciendo de tamaño (vendiendo o liquidando operaciones que reditúen, un bajo rendimiento ajustado - por efectos inflacionarios - sobre el valor de los mercados activos). Si bien es cierto que estas opciones pueden resultar atractivas, no siempre son factibles. La única alternativa abierta a todo mundo es considerar explícitamente los costos financieros involucrados en cada decisión y en cada operación de ventas renunciando a los proyectos que prometen las utilidades más bajas.

Los estados de resultados de la mayoría de los sistemas contables muestran los ingresos menos los costos de ventas en la parte superior del informe y los gastos financieros en la parte inferior. Las compañías pequeñas pueden beneficiarse moviendo los costos financieros hacia arriba y asociándolos con cada operación.

El punto es que los estados financieros son, en la actualidad, demasiado elevados para ser ignorados en las decisiones o políticas de operación proyectadas y el flujo de efectivo, sino también en los efectos que el ritmo de la inflación pueda tener sobre los diferentes grupos de activos. Puesto que el índice de inflación del efectivo es cero, las estrategias de guardar efectivo solo será buena cuando se espera que las tasas de interés se mantendrán más altas que las específicas en la inflación. Esta es una forma distinta de ver las decisiones de inversión, pero resulta de gran aplicación en estos momentos.

La inflación plantea a los directivos de empresas pequeñas toda una serie de problemas nuevos.

En términos generales el criterio que prevalece acutalmente entre la mayoría de las personas que viven dentro de una democracia es buscar una salida fácil. La gente quiere vivir hoy, gastar hoy sin preocuparse por lo que pueda suceder en un futuro lejano.

Los directivos de las compañías tendrán que aprender a cambiar su forma de ver las finanzas.

Entre los pasos que deben seguir están los siguientes:

- Ver a través de sus sistemas contables las utilidades reales.
- Evaluar las áreas de actividad empresarial para ver si son lucrativos frente a los costos financieros y si reditúan una utilidad adecuada sobre el valor de los activos empleados.
- Planear actividades considerando de una manera explícita las tasas de interés, la inflación y el rendimiento sobre el valor de mercado de las inversiones.
- Administrar márgenes y activos para mantenerse al ritmo de la inflación.
- Pensar en los niveles de actividad y en los índices de crecimiento en función de un parámetro común que no sea el peso-unidades, horas de trabajo equivalentes, etc., porque los pesos pueden resultar engañosos.
- Estar consciente de las industrias en las que la inflación permita retener ganancias que contraresten las pérdidas de operación y a las tasas de ganancias del capital.

La inflación es un problema, no obstante un directivo bien informado puede transformar el problema en una oportunidad.

### 3.3 CONCEPTO DE DEVALUACION.

La devaluación es un fenómeno muy especial. Cuando esto ocurre en países desarrollados, los cuales presentan un alto grado de autosuficiencia para financiar la buena marcha de su economía, el efecto neto de una devaluación básicamente se traduce en notables beneficios en el comercio internacional, al abaratar las exportaciones y encarecer las importantes.

En el caso de nuestro país México, presenta una serie de efectos mezclados y contradictorios entre sí.

El concepto de devaluación lo presentamos desde dos puntos de vista:

- a) Pérdida del poder adquisitivo del dinero ó disminución de los bienes y servicios que se pueden comprar con él.
- b) Pérdida del valor de una moneda, en relación a las monedas extranjeras.

### 3.4 CAUSAS DE DEVALUACION.

De manera general mencionaremos los principales efectos positivos y negativos de la devaluación.

**"POSITIVOS"**

- Abasto de inmediato, de manera proporcional al porcentaje devaluado de los productos nacionales ante los mercados extranjeros.

Consecuentemente, alienta la exportación y las visitas de turistas extranjeras del país, ambos efectos fortalecen la balanza comercial nacional.

- Encarece de inmediato, proporcionalmente el porcentaje devaluando los productos extranjeros. Esto apoya el consumo de artículos nacionales, lo que a su vez equivale a estimular las ventas y utilidades de las empresas locales directamente afectadas por ello. Igualmente desalienta los viajes turísticos al extranjero. Todo esto también redundará en beneficio directo de la balanza comercial del país.

**"NEGATIVOS"**

- El encarecimiento de las importaciones. Nos referimos aquí a maquinaria, equipo y materiales altamente especializados que aún no se producen en el país (o si se producen no en cantidades suficientes) y que son indispensables para el funcionamiento y crecimiento de industrias clave en el desarrollo de la economía.

- El encarecimiento de los créditos contratados en el exterior, sobre los créditos en monedas extranjeras ya existentes en el momento de la devaluación, representan una pérdida automática proporcional al porcentaje de la variación cambiaria.

**C A P I T U L O   I V**

**PROYECTOS DE INVERSIÓN Y SU EVALUACIÓN EN**

**EPOCAS DE INFLACIÓN**

#### 4.1 INVERSIONES DE RENTA FIJA, DEFINICION Y FORMULAS DE VALUACION.

##### Definición:

Las inversiones de renta fija tienen dos características básicas que las distinguen de otras categorías de inversión. - Proporcionan un rendimiento predeterminado a un plazo predeterminado.

Se derivan del hecho de que una inversión de renta fija es un préstamo que el inversionista hace al emisor del instrumento. El inversionista presta un monto principal durante un plazo convenido y requiere de un rendimiento adecuado, durante este plazo más, al final (o en forma parcial durante la vida del préstamo), la devolución del monto principal (o valor nominal, en su caso).

En inversiones de renta fija el rendimiento se determina - según el nivel general de las tasas de interés en el sistema financiero. Por lo tanto, el pronóstico de este nivel se vuelve de suma importancia para la toma de decisiones de inversión en este instrumento.

La fórmula de Valuación:

La definición se adecúa de la siguiente manera:

$$P = \frac{I_1}{(1+i)^1} + \frac{I_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{I_n = VN}{(1+i)^n}$$

Donde P es el precio de la inversión de renta fija, I es el flujo de rendimientos (intereses) que se perciben por la inversión, VN es el valor nominal del instrumento, n es el número de períodos predeterminados e i es la tasa de rendimiento requerida por el inversionista. En algunas inversiones de renta fija la I (los flujos) es una cantidad fija: en otras es una cantidad variable (o flotante) según una fórmula que se determina cuando se emite el instrumento.

Estas dos variables (el flujo I en caso de flujos variables, y la i) de terminan el valor presente neto de las inversiones de renta fija. Por lo tanto, un aspecto fundamental de la inversión en instrumentos de renta fija es el pronóstico del nivel de I y de i.

#### Pronóstico de Tasas:

Una manera de pronosticar las tasas de interés, se basa en las técnicas para pronosticar la inflación. Partiendo del supuesto importante de una política de tasas positivas por parte del gobierno en nuestro mercado financiero, es factible derivar una estimación de la tendencia y del nivel absoluto de las tasas de interés con base en una estimación de la tasa de inflación.

Otra técnica, que se deriva del mismo mercado de inversiones de renta fija, consiste en utilizar una herramienta que se llama curva de rendimiento. La curva de rendimiento es una representación gráfica de los rendimientos que en un momento determinado dan los distintos instrumentos de renta fija a distintos plazos.

La curva de rendimiento nos indica cuales son las expectativas del mercado respecto a la tendencia de las tasas de interés.

El razonamiento que nos lleva a esta conclusión es el siguiente: Si piensan que las tasas de interés van a subir, los inversionistas prefieren invertir a corto plazo ya que al invertir a largo plazo pierden la oportunidad de invertir a mayores tasas en una fecha posterior. Hay mucha oferta de dinero susceptible de invertirse a corto plazo. Asimismo, hay poca demanda por parte del prestatario, porque él prefiere pedir prestado a largo plazo, pensando también que las tasas de interés van a subir. Si a corto plazo hay mucha oferta y poca demanda, el precio del dinero (es decir, la tasa de interés) baja. Por otra parte, si a largo plazo hay mucha demanda y poca oferta, la tasa de interés sube.

Como esperan una baja en las tasas de interés, los inversionistas quieren invertir a largo plazo para asegurarse una ta

sa de interés alta durante el mayor tiempo posible. A su vez, el prestatario, si piensa que las tasas de interés van a ser - más baratas en el futuro, prefiere pedir prestado a corto plazo. El resultado es una afluencia de oferta de dinero a largo plazo, pero poca demanda, lo que da por resultado tasas de interés bajas a largo plazo.

Los inversionistas no quieren prestar a corto plazo, pero el prestatario lo prefiere. Esta combinación de poca oferta y mucha demanda conduce a una situación de tasas de interés altas a corto plazo.

En el momento actual, los únicos instrumentos de renta fija con intereses fijos a largo plazo son los CDs y los pagarés bancarios

Las tasas de interés bancarias no se fijan por el juego de la oferta y la demanda en un mercado libre, sino que las fijan las autoridades financieras. No se pueden tomar como una indicación de las expectativas del mercado de renta fija respecto - al comportamiento futuro de las tasas de interés.

La apreciación de lo acertado ó no de la curva elegida por el gobierno dependerá de las probabilidades que asignemos a los distintos escenarios respecto a inflación (y, por lo tanto, a - las tasas de interés).

#### 4.1.1 Características Generales de Instrumentos de Renta Fija.

En México hay actualmente tres categorías de inversión de renta fija. Entre las inversiones bursátiles de corto plazo - hay CETES, aceptaciones bancarias, pagaré empresarial, papel comercial bursátil y papel comercial extrabursátil - instrumentos que conjuntamente se han dado en llamar el "Mercado de Dinero"- Entre las inversiones bursátiles de largo plazo hay bonos de indemnización bancaria (BIBs), bonos de renovación urbana (BORES) bonos bancarios de desarrollo y obligaciones corporativas. Entre las inversiones bancarias hay depósitos retirables en días pre-establecidos, CDs y pagarés.

Revirtiendo el concepto de todos los instrumentos de renta fija representan un préstamo del inversionista al prestatario - (o emisor), la evaluación de estos instrumentos tienen mucho en común con el análisis de crédito que haría un banco, una empresa que da plazos para el pago a sus clientes, a una persona física que presta dinero o un pariente o amigo.

Los principales aspectos de la inversión (préstamo) en los cuales se fija el inversionista (prestamista) son los siguientes:

##### 1.- Emisor (prestatario).

Hay sólo dos clases de emisores en instrumentos de renta fija: el gobierno y las empresas privadas. El gobierno pide

prestado directamente (en el caso de los CETES, BIBs Y BORES) o a través del sistema bancario por medio de (depósitos bancarios, pagarés bancarios, aceptaciones bancarias o bonos bancarios). Una empresa privada pide prestado por medio de obligaciones corporativas (largo plazo), papel comercial bursátil o extrabursátil (corto plazo), o pagarés empresariales.

#### 2.- Garantía.

En los casos en que el gobierno es el emisor no hay garantía específica de la inversión. Cuando una empresa privada es el emisor, puede haber garantía (pagaré empresarial, obligaciones hipotecarias) o no (papel comercial, obligaciones quirografarias).

#### 3.- Monto.

En el caso de préstamos al gobierno no hay límite para emisores de CETES ni de depósitos bancarios. Las aceptaciones bancarias tienen límites relacionados con el monto de capital y reservas del banco emisor. En el caso de empresas privadas hay un límite (que se ha ido aumentando según el ritmo de la inflación) para emisiones de papel comercial (actualmente MN 3,000 millones) y obligaciones (actualmente MN 8,000 millones).

#### 4.- Valor Nominal.

En el caso de instrumentos bursátiles, se subdivide el mon-

to total de la emisión (el préstamo), en instrumentos de menor denominación, para facilitar su negociabilidad en Bolsa. El valor nominal de los distintos instrumentos va de \$ 100 (el caso de los Bibs y algunas obligaciones) a \$100,000 (papel comercial y aceptaciones bancarias). Para instrumentos bancarios, como no hay emisión específica, no hay valor nominal.

#### 5.- Tasa de Rendimiento.

La tasa de rendimiento se puede expresar de dos maneras. En el mercado de dinero se expresa como una tasa de descuento, de la cual se deriva una tasa de rendimiento para el período correspondiente. En los instrumentos bancarios e instrumentos bursátiles a largo plazo se expresa como una tasa de interés.

#### 6.- Pagos.

Los pagos de los rendimientos se puede hacer al vencimiento (el caso del mercado de dinero) o periódicamente, ya sea mensual, trimestral, semestral o anual (el caso de los otros instrumentos).

#### 7.- Plazo.

El plazo de un instrumento (tiempo entre su emisión o compra y su vencimiento) puede variar de un día (el caso del mercado de dinero) a 20 años (obligaciones corporativas).

## 8.- Amortización.

La amortización se puede llevar a cabo al vencimiento del instrumento (en el mercado de dinero o depósitos bancarios) o en parcialidades, repartidas entre varios períodos (BIBs y obligaciones corporativas).

### 4.1.2 Instrumentos Bursátiles a Corto Plazo.

El mercado de dinero se puede definir como un mercado de instrumentos de renta fija de realización inmediata.

Se diferencia del "Mercado de Capitales" que es el mercado de instrumentos de inversión (incluyendo renta fija, renta variable e instrumentos de protección) a largo plazo. Actualmente el mercado de dinero incluye operaciones con los siguientes instrumentos principales: Cetes, aceptaciones bancarias, papel comercial bursátil y extrabursátil y pagarés empresariales.

- Instrumentos de Mercado de Dinero:

La posibilidad de hacer este tipo de operación implica que la casa de bolsa tiene que mantener una especie de "inventario" de instrumentos (Cetes, aceptaciones, papel comercial), para ofrecer a su clientela. Esto a su vez ha propiciado el desarrollo de otro instrumento en el mercado llamado "paquete del mercado de dinero", que representa una mezcla de los distintos instrumentos que la casa tiene en su inventario, con un tasa de -

rendimiento ponderada entre ellos.

La mezcla o combinación que se hace de estos instrumentos depende de la capacidad de la casa de bolsa para estimar movimientos en las tasas de interés según la curva de rendimiento y comprar instrumentos con una mezcla adecuada de rendimiento, - plazo y riesgo. Si la casa de bolsa estima que las tasas de interés (a muy corto plazo) van a subir, le conviene ponderar su mezcla hacia instrumentos de corto plazo, para poder aprovechar tasas más altas con la máxima flexibilidad. Si la casa de bolsa estima que las tasas de interés van a bajar, le conviene ponderar su mezcla hacia instrumentos con mayor rendimiento cuando las tasas bajen.

Dependiendo de su capacidad para el pronóstico de las tasas y la mezcla consecuente de instrumentos del mercado de dinero, la casa de bolsa puede ofrecer para "fondeo" (compra por - parte de la clientela) rendimientos competitivos (o no, en su - caso) con los requisitos necesarios de liquidez, plazo y riesgo.

- CETES:

Historia:

El Cete (Certificado de Tesorería) se emitió por primera - vez en Enero de 1978, fué el primer instrumento diseñado conscientemente para el medio bursátil, como base del desarrollo -

de un "mercado de dinero".

Durante los últimos años los Cetes han tenido un crecimiento dinámico, tanto en términos de emisión como en términos de operación. El monto operado ha aumentado de MN 379,623 millones en 1980 a un nivel de MN 41 billones en 1986 o sea un aumento de 108 veces.

#### Sistema de Emisión:

Desde la introducción del instrumento hasta 1982, las tasas de emisión de Cetes las fijaba el Banco de México y las Casas de Bolsa podían solicitar una mayor o menor cantidad de cada emisión. En Septiembre de 1982 se estableció un sistema de "subastas" de Cetes en que participaban el Banco de México como vendedor y las Casas de Bolsa como compradores.

En Octubre de 1985, se volvió al sistema original de emisión eliminándose el sistema de subastas. El resultado del cambio fué una baja inmediata en las tasas de rendimiento de los Cetes. Pero los rendimientos de instrumentos competitivos sobre todo de aceptaciones bancarias y de papel comercial extra-bursátil no bajaron en la misma forma. El resultado fué una baja importante en la colocación de Cetes.

Para reactivar la colocación de Cetes, el sistema de subasta se restableció en Julio de 1986. Cada viernes, el Banco de

México, anuncia el monto y plazo de las emisiones que emitirá - el jueves siguiente, a Casas de Bolsa y otras instituciones - - (bancos, aseguradoras) que tienen derecho a comprar Cetes directamente al Banco de México. Antes de las 13:30 hrs. del día - martes, los compradores autorizados tienen que mandar al Banco de México, indicaciones de montos, plazos y tasas de descuento que están dispuestos a aportar (las "posturas") y también de un monto "asegurado" o sea a la tasa promedio ponderada de las posturas ganadoras. El miércoles, el Banco de México, informa a - cada comprador la asignación del monto a la tasa de rendimiento apostada, en el caso de que su postura caiga dentro del rango - de posturas ganadoras y en su caso del monto asegurado.

El día jueves, o sea, en la fecha de emisión, la Casa de - Bolsa (u otra institución compradora) abona la cuenta del Banco de México con los fondos que representan el costo de compra de cada emisión. El Banco de México lleva el registro de la cantidad de Cetes correspondiente con el nombre de cada institución que los ha comprado, y publica en los periódicos el anuncio oficial de la emisión o emisiones, en su caso, con su plazo, y tasa promedio ponderada correspondiente.

Siempre hay por lo menos 4 emisiones vigentes de Cetes - - (una para cada semana en 28 días). El emitirse también Cetes - de 91 ó 182 días, hay todavía más emisiones en circulación.

La popularidad del Cete se ha debido a su alta liquidez, - su absoluta seguridad (por la garantía explícita del gobierno - federal) y la posibilidad que ofrece llevar a cabo operaciones de reporto.

Proporcionamos una guía para los cálculos más importantes que se tienen que hacer con respecto a los Cetes en el apéndice de este capítulo.

#### - Aceptaciones Bancarias:

Las aceptaciones bancarias fueron autorizadas por primera vez en 1980. Sin embargo, no se empezaron a emitir sino hasta 1981. Entre los años 1981 y 1983, se registraron las operaciones a través del Indeval. No fué sino hasta 1984 cuando se empezaron a registrar operaciones de aceptaciones en la Bolsa, equiparándolas así a las de otros instrumentos del mercado de - dinero. En 1985 hubo un aumento importante en el volúmen de - emisión y operación de aceptaciones (hasta 13% de las operaciones totales de la Bolsa) por la dificultad que tenían los bancos para captar fondos vía depósitos del público.

Hubo otros dos factores que dieron un empuje importante a la emisión de aceptaciones. La eliminación de subastas de los Cetes en Octubre de 1985, hizo más atractivas las tasas de aceptaciones, que no fueron sometidas al mismo control del Banco de México, que las tasas de los Cetes. Para aumentar aún más su -

captación, los bancos empezaron a emitir aceptaciones "privadas", ó sea directamente de sus clientes, sin la intermediación de una Casa de Bolsa. El resultado fué un crecimiento enorme - en la emisión del instrumento, hasta que el monto de aceptaciones en circulación rebasó el monto de Cetes en Junio de 1986. - Con la reintroducción de las subastas de Cetes en Julio de 1986, el Banco de México, también empezó a ejercer un mayor control - sobre la emisión de aceptaciones privadas por parte de los bancos, para que se canalizarán más fondos por el medio tradicional de Cetes.

La esencia de las aceptaciones públicas es que son un préstamo hecho por el banco a una empresa (documentado por una letra de cambio aceptada por el banco). Esta letra (o aceptación) - luego se comercia (o descuenta) en el mercado de dinero a través de una o varias casas de bolsa. Aunque el destino de los - fondos es la empresa prestataria, el riesgo para el inversionista es sobre el banco aceptante. Sin embargo, el banco, en vez de tener que fondearse por medio de los depósitos del público, lo hace por medio de fondos del mercado de dinero.

Las aceptaciones públicas normalmente tienen plazos de vencimiento entre 7 y 182 días. La tasa de rendimiento de las aceptaciones se fija con base en una negociación entre el banco aceptante y la casa de bolsa colocadora, con referencia a la tasa a la cual se espera que saldrá la siguiente emisión de Cetes.

Como el banco (sociedad nacional de crédito) no tiene garantía explícita (sólo implícita) del gobierno federal se le percibe - como más reísigoso y por lo tanto, las aceptaciones se colocan a una tasa de rendimiento mayor que la de los Cetes.

La aceptación bancaria privada es un instrumento emitido - directamente por el banco emisor a sus clientes. Mientras que para el inversionista tiene todas las mismas características - que la aceptación pública, la diferencia con la aceptación pública es que no tiene el respaldo del documento (letra de cambio) de préstamo por parte del banco a una empresa (que es "aceptado" por el banco) sino que es un instrumento emitido directamente por el propio banco. Por lo tanto es un instrumento híbrido entre un depósito bancario o pagaré por ser emitido directamente por el banco, y una aceptación pública, por su negociabilidad y su forma de emisión.

Los cálculos de rendimiento para las aceptaciones se hacen igual que en el caso de los Cetes, con la única diferencia de - que mientras los Cetes tienen un valor nominal de MN 10,000 por título, las aceptaciones bancarias tienen un valor nominal de - 100,000 MN.

- Papel Comercial.

Papel Comercial Bursátil:

El papel comercial bursátil se emitió por primera vez en -

1980.

En 1982, dos años después de su introducción llegó a un nivel de operación de casi diez veces más que el mercado accionario. Su año de mayor auge fue 1983, cuando las empresas tuvieron problemas para encontrar financiamiento de otras fuentes.

El papel comercial bursátil es un pagaré emitido por empresas cuyas acciones están cotizadas en Bolsa. Los plazos de emisión normalmente tienen un máximo de 91 días. La tasa de rendimiento de cada emisión se fija de común acuerdo entre el emisor (la empresa) y la casa de bolsa responsable de la colocación del instrumento. Se emite con un valor nominal de 100,000 MN - por título y el cálculo de su rendimiento se hace del mismo modo que el de los Cetes.

El papel comercial tiene una diferencia importante con el Cete y la aceptación bancaria: una vez por año se tiene que preparar un prospecto de emisión, con datos operativos y financieros del emisor. Este requisito se da porque, en contraste con los otros dos instrumentos, los cuales tienen la garantía explícita (en el caso de los Cetes) o implícita (en el caso de los - bancos) del gobierno federal, el papel comercial no tiene garantía alguna, por su naturaleza como pagarés de una empresa privada.

Es importante que el inversionista tenga información suficiente acerca de la salud financiera del emisor (prestatario). El próspero tiene vigencia durante un año, período durante el cual el emisor puede hacer emisiones por montos autorizados por la Comisión Nacional de Valores.

Por su mayor riesgo, el papel comercial normalmente ofrece tasas de rendimiento mayores que las de las aceptaciones bancarias, por el mismo motivo, tiene menos liquidez dentro del mercado de dinero que los otros dos instrumentos.

#### Papel Comercial Extrabursátil:

El papel comercial extrabursátil, es un pagaré emitido por una empresa que puede o no tener una cotización en el mercado accionario de la Bolsa. Hasta finales de 1984 este mercado existía en forma no regulada, tanto entre empresas, que prestaban fondos (documentadas por pagarés) directamente entre sí, como con la intermediación de una casa de bolsa que actuaba como contacto entre prestamista y prestatario.

A principios de 1985 la Comisión Nacional de Valores, emitió una circular reconociendo este mercado y solicitando a las casas de bolsa que le informaran de las operaciones con este instrumento.

La ventaja de este tipo de instrumento para el prestatario,

es que implica un mínimo de documentación e información. Esto, a su vez, implica para el prestamista mayor riesgo y por lo tanto, mayor rendimiento. En 1985 por la escasez de crédito bancario, se dió un crecimiento importante de este mercado con respecto al mercado de papel comercial bursátil con un monto estimado de papel en circulación entre 200 y 300 mil millones MN. - comparado con un monto en circulación de papel comercial extrabursátil de sólo 7 mil millones MN, en Diciembre de 1985.

En 1986, el mercado de papel comercial extrabursátil creció aún más, tanto por la escasez del crédito bancario, como por lo atractivo de sus tasas de rendimiento comparadas con las tasas de los Cetes y en menor grado, de las aceptaciones. A finales de 1986, se estimó que el monto en circulación de papel comercial extrabursátil había llegado a 750 mil millones MN.

- Pagaré Empresarial:

El pagaré empresarial bursátil se emitió por primera vez - en 1986. Su aparición se debió al enorme auge del papel comercial extrabursátil y representó un intento de formalizar este mercado.

Este instrumento se emite por una empresa que puede ó no - tener una cotización en el mercado accionario de la Bolsa. El pagaré empresarial tiene dos diferencias importantes del extrabursátil. La primera es que se encuentra garantizado por Cetes,

aceptaciones o petrobonos, en un monto que debe alcanzar un mínimo de 115% del valor nominal de los pagarés emitidos. La segunda, es que el pagaré se inscribe en la Bolsa Mexicana de Valores, y por lo tanto, se opera en bolsa.

Las tasas de rendimiento del pagaré empresarial se encuentran en un nivel abajo de las del papel comercial bursátil y extrabursátil, pero arriba de las aceptaciones bancarias.

Este instrumento no ha tenido todavía mucha aceptación como medio de financiamiento, en 1986, el monto total operado fué de sólo 105 mil millones MN.

#### - Operación, Reportos y Fondeo:

El mercado de dinero es un mercado de inversiones financieras en que se conjugan todas las características de estas inversiones (liquidez, rendimiento, plazo y riesgo), pero a corto plazo.

Se ha desarrollado una serie de técnicas, tomando en cuenta el corto plazo, para optimizar estas características para los inversionistas que acuden a este mercado.

#### Reportos y el Cuadro de Equivalencia:

Una de estas técnicas es el reporto. Un reporto es una -

operación de compra-venta de un instrumento del mercado de dinero (aunque también se puede hacer con instrumento del mercado de capitales). En esta operación la casa de bolsa pacta con el inversionista, venderle en el presente uno de los instrumentos antes descritos, en un monto determinado, pactando simultáneamente su recompra a un plazo predeterminado, garantizándole un rendimiento durante el plazo convenido.

Para el inversionista la ventaja de este tipo de operación es que amplía el rango de plazos disponibles, en el caso de que en el mercado no haya instrumentos con el vencimiento requerido. Para la casa de Bolsa estas operaciones implican la posibilidad de ganancia, si el rendimiento que se pacta con el cliente es menor al rendimiento al que se compró el instrumento.

Si la casa de bolsa ofrece una tasa menor, ello implica que tuvo ganancias en la operación, si ofrece una tasa mayor, hubo pérdida.

#### 4.1.3 Instrumentos Bursátiles a Largo Plazo.

-Bonos de Indemnización Bancaria.

Historia:

Los bonos de indemnización bancaria (BIBs) son los instrumentos que se emitieron en 1983, para indemnizar a los accionis

de los bancos que se nacionalizaron el primero de Septiembre de 1982.

El mecanismo de su emisión consistió en que se calculó para cada banco un precio de indemnización por acción con base en el valor contable de cada banco, en el día de la nacionalización. A este precio se sumaron los intereses acumulados (calculados a la tasa de depósitos bancarios de tres meses), hasta la fecha del pago de indemnización a través de los BIBs. Esta fecha varió, según el tiempo que se tardó el gobierno en hacer el cálculo para cada banco.

Se estima que se emitió un total de aproximadamente 200 mil millones MN. De este total se estima que aproximadamente la mitad se utilizó en la recompra (por parte de los ex-accionistas de los bancos), de los activos no crediticios de la banca nacionalizada, los cuales se empezaron a poner a la venta en Marzo de 1984. El mecanismo de la recompra incluyó la posibilidad de pagar el precio de estos activos no crediticios con los mismos BIBs.

Los BIBs se empezaron a cotizar en Bolsa, solo hasta Octubre de 1983. Sin embargo, para fines de cálculo de intereses - su fecha de emisión se estableció como el primero de Septiembre de 1982, con un plazo de diez años. Las amortizaciones del instrumento se llevaron a cabo en forma anual desde el primero de

Septiembre de 1986, con cantidades iguales (representando 14% del valor nominal de cada título), durante los seis años, incluyendo el primero de Septiembre de 1991, terminando con una última cantidad del 16% del valor nominal de cada título, al vencimiento de la emisión, el primero de Septiembre de 1992.

Desde su inicio los BIBs han tenido una alta liquidez, donde se observa que en su segundo año de cotización (1984) tuvieron una mayor liquidez que todas las emisiones de obligaciones corporativas en su conjunto.

#### Rendimiento:

La tasa de interés del BIB se fija trimestralmente según el promedio de la tasa de interés del depósito bancario a tres meses durante las cuatro semanas anteriores a la fecha del pago de interés. Esta forma de fijar su tasa de interés implica que el BIB ofrece un rendimiento que fluctúa según el nivel de la tasa que se fije y el precio a que se encuentra el instrumento en el mercado.

El BIB ha tenido una gran liquidez desde su introducción al mercado de valores, se ha cotizado durante casi toda su vigencia abajo del valor nominal de 100 MN, por un motivo curioso. El rendimiento que ofrece el instrumento se basa en la tasa de interés del certificado bancario (CD) a tres meses. El rendimiento del CD es mayor que su tasa nominal del interés, -

porque el pago de intereses es mensual y sujeto a la reinversión por parte del inversionista.

Pero el BIB, sólo paga intereses trimestrales. El inversionista únicamente gana la tasa nominal, sin el beneficio de la reinversión de intereses. Esta desventaja del BIB se hizo más patente, cuando se empezaron a emitir pagarés bancarios que incluyen la reinversión de los intereses.

Tampoco ayudó a los BIBs el hecho de que la tasa de los Cetes ha estado por lo general arriba de las tasas bancarias, durante los últimos dos años.

La consecuencia de esta situación es que la cotización de los BIBs se ha encontrado bastante por abajo de su valor nominal en fechas recientes, para nivelar su rendimiento con otros instrumentos de renta fija competitivos. Así se tiene que, con una tasa de interés de 95.25% y un precio de 88.5% el BIB en Diciembre de 1986 daba un rendimiento de:

$$\frac{95.25}{88.5} = 107.63\%$$

Esto se tiene que comprar con una tasa de los Cetes a 91 días de 106% y una tasa de pagaré a tres meses de 94.3%

Por el hecho de que su tasa de interés varía cada trimes-

tre (según la tasa bancaria) es imposible calcular el rendimiento hasta el vencimiento del BIB. Un factor que hay que tomar en cuenta a más largo plazo es el de las amortizaciones. Con la amortización del 14% de la emisión el día primero de Septiembre de 1987, esto implica una ganancia adicional al rendimiento derivado de los intereses del 14% X (100-precio del BIB), o sea 1.6% (con un precio del BIB de 88.5% por amortización. Este rendimiento adicional se tiene que tomar en cuenta en el cálculo del rendimiento global.

- Bonos de Renovación Urbana:

Los bonos de renovación urbana (BORES) se emitieron en 1986, en un monto de 25 mil millones MN, para indemnizar a los propietarios de los inmuebles del centro de la ciudad de México que se expropiaron en Octubre de 1985 como consecuencia de los terremotos del mes de Septiembre del mismo año.

Los BORES se empezaron a cotizar en bolsa sólo hasta Febrero de 1986, cuando se había tenido el tiempo de hacer un avalúo exhaustivo de los inmuebles afectados y diseñar el instrumento de indemnización adecuado.

Las características de los BORES, siendo instrumentos de indemnización son muy similares a la de los BIBs. Su rendimiento se fija en la misma forma, con base en la tasa de interés del CD bancario a tres meses. Hay un plazo de diez años (hasta

el 12 de Octubre de 1995, el décimo aniversario de la expropiación) y después de tres años de gracia, las amortizaciones empiezan en el año de 1989.

El problema con los BOREs es la cantidad muy limitada de títulos emitidos la cual implica una bursatilidad reducida. Para aquellos inversionistas que están dispuestos a retenerlos hasta vendimiento, pueden ser atractivos porque tienen todas las mismas características del BIB, y pueden llegar a dar mayores rendimientos (por menor precio) por el poco conocimiento del instrumento entre los inversionistas.

#### - Bonos Bancarios de Desarrollo:

Los bonos bancarios de desarrollo se emitieron por primera vez en 1985. Son instrumentos de renta fija emitidos por las instituciones de banca de desarrollo autorizadas por las autoridades hacendarias.

Tienen un plazo mínimo de tres años, el cual tiene que comprender por lo menos un año de gracia, con amortizaciones mediante pagos semestrales, una vez cumplido el período de gracia. El valor nominal de cada instrumento es de 10,000 MN y el monto que puede emitir cada banco está sujeto a la aprobación de las autoridades hacendarias.

La tasa de rendimiento de los bonos se fija a un margen -

(no más del 3%) arriba de la tasa de los Cetes, ó del pagaré bancario. Este margen se determina por medio de una subasta que se realiza entre las casas de bolsa interesadas en comprar la emisión.

Este instrumento ha tenido poco éxito entre los inversionistas por la competencia con los rendimientos de las aceptaciones bancarias, de un lado y por el otro, de las obligaciones corporativas, que ofrecen márgenes mayores (arriba de las tasas de Cetes y las tasas bancarias) que el límite del 3% fijado para los bonos bancarios.

- Obligaciones Corporativas:

Historia:

Las obligaciones corporativas son instrumentos de crédito a largo plazo emitidos por las empresas y cotizados en Bolsa. - En 1977 se autorizó una nueva modalidad de obligación: la obligación quirografiaria, denominada así porque no tiene garantía alguna salvo la firma de los signatarios autorizados de la empresa. Entre 1977 y 1979 hubo una afluencia de emisiones de este tipo (24 en total). Parecía una buena inversión para los inversionistas, porque las tasas de interés estaban bajando. Para los emisores ofrecían la posibilidad de financiarse a largo plazo a un costo competitivo con el banco y sin dar garantía alguna.

Otra innovación de este instrumento fué la de ligar la tasa de interés que se pagaba a la tasa de depósito bancario, ofreciéndose un margen arriba de esta tasa. Pero hubo una protección contra cambios inesperados en las tasas de interés, tanto para el emisor como para los inversionistas. Cada emisión tenía un margen superior (para proteger al emisor) e inferior (para proteger al inversionista) de las tasas de interés que podían pagar.

Cuando las tasas de interés empezaron a subir arriba de estos límites, en 1980, estos instrumentos se volvieron poco interesantes tanto para las emisoras como para los inversionistas.

Desde 1983 otras empresas empezaron a emitir obligaciones quirografarias con tasas de interés calculadas según la fórmula que implica una prima arriba de la tasa de interés en forma mensual en fechas recientes la fórmula se ha hecho más flexible; - aunque el pago siga haciéndose trimestralmente, y de que la tasa de interés se ligue también a la tasa del Cete de 28 días en caso de que no haya emisiones de 91 días.

#### 4.1.4 Instrumentos Bancarios:

Actualmente hay tres tipos de instrumentos bancarios; depósitos retirables en días pre-establecidos, inversiones a plazo fijo y pagarés con rendimiento liquidables al vencimiento.

### Depósitos Retirables en Días Pre-establecidos:

Estos depósitos representan una conveniencia para los -- clientes de los bancos al ofrecerles una opción de liquidez en sus ahorros bancarios. Sin embargo, en vista de las tasas sumamente reducidas que ofrecen, resulta difícil recomendarlos para el inversionista sofisticado, sobre todo porque el mercado de -- dinero ofrece la misma conveniencia con mayores tasas.

### Inversiones a Plazo Fijo:

Las inversiones de plazo fijo (también llamadas CDs bancarios) pagan intereses mensuales. Por lo tanto, pueden ser útiles para las personas que quieren tener un ingreso fijo mensual y gozar de la comodidad de una sucursal bancaria cerca de su casa o su lugar de trabajo. Las tasas de interés que pagan (en forma mensual) son normalmente congruentes con las de los pagarés.

### Pagarés con Rendimientos Liquidables al Vencimiento:

Estos instrumentos, como su nombre lo indica, sólo pagan -- intereses al vencimiento. Su rendimiento se basa en la tasa de las inversiones a plazo fijo reinvertida a la misma tasa.

Estos instrumentos representan la única opción que existe actualmente en México, para fijar una tasa de rendimiento a lar

go plazo. Por lo tanto, en una época en que se prevé una baja importante de las tasas pueden representar una opción interesante. Los pagarés a uno y a tres meses representan una competencia directa a los Cetes de los plazos correspondientes. En épocas en que estos instrumentos rinden más que el Cete han ofrecido una posibilidad interesante de inversión. A su vez, las casas de bolsa han desarrollado un mercado informal con estos instrumentos, dándoles una liquidez similar a la de los Cetes.

La desventaja de todos los instrumentos bancarios es, precisamente, su falta de liquidez. En una época tan incierta como la actual es poco aconsejable estarse atorando financieramente durante un plazo mayor que tres meses. Los únicos instrumentos bancarios interesantes en estos momentos son los depósitos y pagarés a uno y tres meses, cuando rinden más que instrumentos comparativos del mercado de dinero, precisamente porque proporcionan la liquidez necesaria.

En una época futura es factible que los pagarés y depósitos a largo plazo se vuelvan atractivos, si hay un cambio sostenido de tendencia (hacia la baja) de las tasas de interés.

### APENDICE: CALCULOS BASICOS DEL MERCADO DE DINERO

Hay tres cálculos básicos que se usan respecto a los Cetes, así como los otros instrumentos del mercado de dinero:

#### Tasa de Descuento y Precio.

La tasa de descuento es otra forma de hablar de un precio de un instrumento del mercado de dinero. Se calcula el precio a base de la tasa de descuento de la siguiente manera:

$$P = VN - \left( VN \times \frac{T}{100} \times \frac{N}{360} \right)$$

donde: P = precio de compra

VN = valor nominal

T = tasa de descuento

N = número de días hasta vencimiento (plazo)

Como ejemplo práctico de un Cete con un vencimiento a 90 - - días y tasa de descuento del 50%, hacemos el siguiente cálculo:

$$P = 10,000 - \left( 10,000 \times \frac{50}{100} \times \frac{90}{360} \right) = 8,750$$

Con la misma fórmula, por supuesto, se puede derivar la tasa de descuento del precio.

#### Tasa de Rendimiento:

La ganancia (de capital) de la inversión equivalente a la di

ferencia entre el precio de la inversión y su valor nominal, o sea el descuento (D)

$$D = VN - P$$

Esta ganancia de capital se convierte en una tasa de rendimiento anualizada (R) de la siguiente manera:

$$R = \frac{D}{P} \times \frac{360}{N} \times 100$$

Refiriéndonos al ejemplo anterior, se tiene:

$$R = \frac{1,250}{2,750} \times \frac{360}{90} \times 100 = 57.14\%$$

Tasa de Rendimiento con Venta antes de Vencimiento:

Sucede muchas veces que un instrumento del mercado de dinero, se vende antes de su vencimiento. Cuando esto ocurre, para determinar su precio de venta, se hace el mismo cálculo que se hizo para calcular su precio de compra. Posteriormente sustituye por el valor nominal en la fórmula de cálculo de rendimiento hasta vencimiento el precio de venta.

Tomemos el ejemplo del mismo Cete. Después de retenerlo - 30 días (con un vencimiento ahora de 60 días, o sea 90 menos - 30), se vende a la misma tasa de descuento.

$$P = 10,000 - (10,000 \times \frac{50}{100} \times \frac{60}{360}) = 9,166.66$$

La ganancia de capital representa la diferencia entre el precio de compra y de venta, o sea:

$$D = 9,166.66 - 8,750 = 416.66$$

La tasa de rendimiento representa la ganancia de capital, entre el precio de compra, anulizada, o sea:

$$R = \frac{4,166.66}{8,750} \times \frac{360}{60} \times 100 = 9,333.33$$

Como la tasa de descuento de venta fue la misma que la de compra, no es de sorprender que la tasa de rendimiento sea la misma, tanto a la compra como a la venta.

Sin embargo, si la tasa de descuento de venta es menor que la tasa de descuento de compra, el inversionista percibe una tasa de rendimiento mayor de lo pactado. Por otra parte, si la tasa de descuento de venta es mayor que la tasa de descuento de compra, la tasa de rendimiento es menor de lo pactado.

Con una tasa de descuento menor (40%), el precio de venta sería:

$$P = 10,000 - (10,000 \times \frac{40}{100} \times \frac{60}{360}) = 9,333.33$$

Esto nos da una ganancia de capital de:

$$D = 9,333.33 - 8,750 = 583.33$$

La cual representa una tasa de rendimiento de:

$$R = \frac{583.33}{8,750} \times \frac{360}{30} \times 100 = 80\%$$

Con una tasa de descuento mayor (60%) el precio de venta -  
sería:

$$P = 10,000 \left( 10,000 \times \frac{60}{100} \times \frac{60}{360} \right) = 9,000$$

Esto nos daría una ganancia de capital de:

$$D = 9,000 - 8,750 = 250$$

La cual representa una tasa de rendimiento de:

$$R = \frac{250}{8,750} \times \frac{360}{30} \times 100 = 34.28\%$$

Estos últimos cálculos demuestran una vez más la importancia de hacer un pronóstico acertado de la tendencia de las tasas de interés.

## 4.2 INVERSIONES DE RENTA VARIABLE.

### Definición:

Las acciones también se han dado en llamar "renta variable" porque no tienen los dos elementos de predeterminación que tienen las inversiones de renta fija. No tienen un rendimiento - predeterminado, ni tampoco tienen un plazo predeterminado.

El rendimiento de las acciones tradicionalmente proporcionado por los dividendos que pagan varía por dos motivos importantes: En primer lugar, las utilidades de una empresa pueden variar; En segundo lugar, los dividendos que decretan a base de las utilidades netas generadas también pueden variar porque dependen de la decisión de la asamblea de accionistas. El plazo no está determinado porque la duración de tenencia de una acción no está limitada por el vencimiento del instrumento (como en el caso de renta fija), sino por la decisión del mismo propietario de retenerla, o venderla, en su caso.

### 4.2.1 Análisis de las acciones.

#### Valuación de Acciones:

Conceptual: Cualquier apreciación del precio de las acciones depende de una estimación del rendimiento a través de las utilidades que las empresas pueden generar. Estas, a su vez, se tienen que comparar con la tasa carente de riesgo que existe

en el mercado. Por lo tanto, los precios de las acciones, tanto en general como específicamente dependen de las expectativas (estimaciones) de sus utilidades y de las tasas de interés.

Formal: Podemos expresar el contenido del párrafo anterior utilizando la fórmula de valor presente neto.

En el caso de las inversiones de renta fija la fórmula de valuación es:

$$P (\text{precio}) = \frac{I_1}{(1+i)^1} \dots \frac{I_n + VN}{(1+i)^n}$$

donde tanto  $I$  (la tasa nominal de interés) como  $VN$  (el valor nominal de la inversión y  $n$  (el número de períodos) se saben (en el caso de ciertos instrumentos de renta fija tampoco se sabe el  $I$ ). La única variable que se ignora es  $i$ , la tasa carente de riesgo, cuya estimación precisa tiene mucha importancia en el análisis y la valuación de las inversiones de renta fija.

Para inversiones de renta variable, la fórmula cambia de la siguiente manera:

$$P = \frac{UE_1}{(1+i)^1} \dots \frac{UE_n}{(1+i)^n}$$

En este caso no se sabe ni  $UE$  (las utilidades esperadas) ni  $n$  (el número de períodos de tenencia). Mientras tanto  $i$ , la

tasa de reinversión sigue sin saberse, y es igual de importante que en el caso de las inversiones de renta fija.

#### 4.2.2 Evaluación del mercado total.

El valor de las acciones depende de sus utilidades esperadas y de las tasas de interés sin riesgo, las utilidades se pueden estimar con base en un cambio porcentual respecto al valor histórico. Si se comparan el valor total de las acciones y la suma de las utilidades históricas contra la tasa de interés sin riesgo (Cetes a 91 días), se puede apreciar el cambio porcentual de utilidades que en el mercado accionario, en su totalidad está descontado, así es posible saber aproximadamente si la acción esta subvaluada o sobrevaluada, o bien en precio.

Técnica para la evaluación de un mercado global:

- Rendimiento de las acciones mayores que cetes:

Debido a que invertir en acciones es de más riesgo, se espera que en un año se obtenga más interés que una tasa sin riesgo.

El rendimiento esperado de una acción se denomina "utilidad por acción" (utilidad neta entre número de acciones) dividido entre su precio de compra, de donde:

$$\frac{\text{UPAE}}{P} = \text{tasa CT}$$

UPAE = Utilidad por acción estimada

P = precio por acción

CT = tasa sin riesgo (Cete a 91 días)

- Estimación simple de aumento de utilidad para acciones individuales:

Para el cálculo de la utilidad futura de una acción se calcula también la utilidad por acción conocida (UPAC) que es la utilidad neta reportada por la emisión de los últimos 12 meses dividida entre el número de acciones. Si se quiere calcular este valor es necesario tomar en cuenta una serie de factores, como aumentos en la producción, ventas, obteniendo un factor que nos permitiera estimar un valor.

- Estimación de aumentos de utilidades para mercado global:

En principio es sencillo calcular una estimación para el mercado global pues es únicamente la suma de las utilidades totales (estimadas y conocidas) y calcular el aumento porcentual.

Como el cálculo de todas las utilidades estimadas del mercado es muy complicado se tienen que buscar un sustituto que en el caso más sencillo es tasa sin riesgo (Cete a 91 días) ya que como se ha mencionado con anterioridad, el rendimiento debe de

ser por lo menos igual a esta tasa, el problema radica en que el rendimiento del Cete es una tasa mientras que las utilidades conocidas son valor absoluto por lo que por medio de una fórmula (1) podemos calcular una tasa.

$$(1) \quad \frac{UPAE}{P} : \frac{UPAC}{P} = \frac{UPAE}{UPAC}$$

#### 4.2.3 Relación con el P.I.B.

Una vez que se decide si el mercado en general es compra, hay que hacer una selección de las acciones que proporcionen la mejor combinación de rendimiento y riesgo al inversionista.

Un primer filtro que se puede utilizar es con una selección de sector de actividad económica, que se encuentra representado por empresas registradas en bolsa. El momento más adecuado para la inversión en acciones es cuando el ciclo económico se encuentra en su nivel más bajo. Esto nos puede señalar que todas las acciones van a convenir en este punto; A su vez, la técnica de análisis que se mostró en la valuación de acciones nos servirá para confirmar el momento de entrada al mercado.

Se ha observado que, en distintas épocas de la "zona de compra" de accionistas, empresas de ciertos sectores convienen más que otras, o sea que las acciones de estos sectores suben más que las de otros.

El motivo de este fenómeno es que hay sectores que cuando el PIB (y la producción industrial en general) está en declive bajan (porcentualmente) más y que cuando el PIB está al alza, - también suben más. El PIB es sólo un promedio de distintas actividades, algunas de las cuales son menos volátiles, mientras que otras son más volátiles que el promedio.

Los sectores que son especialmente sensibles a movimientos del PIB son los sectores de automóviles, construcción, bienes - de capital y bienes de consumo duraderos. El motivo de esto es que los productos como coches, casas, inmuebles o lavadores, - que son bienes de capital y bienes duraderos, no son de necesidad inmediata y por lo tanto su adquisición se puede posponer. Por ser de alto costo dependen, por un lado, de un alto poder - de compra por parte del comprador y por el otro, de la disponibilidad de crédito. Estos dos elementos son los primeros en sufrir en una caída de la actividad económica. Mientras tanto, - la compra de productos al consumidor (alimentos, ropa) sufre - una caída menor, ya que son erogaciones que el consumidor tiene menos posibilidad de posponer y son de costo menor.

#### Situación competitiva:

Una vez que se elige el sector es necesario analizar las - empresas registradas en Bolsa que pertenecen a él y su situación competitiva dentro del mismo. Como la definición de sector puede llegar a ser muy imprecisa, se tiene que analizar, en

primer lugar, que productos produce cada empresa del sector para llegar a una especie de "matriz de productos". Luego se trata de llegar a una estimación de porcentaje del mercado para cada producto genérico que tiene cada empresa.

Existen sectores con una variedad enorme de productos (por ejemplo: el sector químico; otros con una cantidad más reducida (el sector papel). Hay algunos con un solo producto (el sector cemento) donde una matriz de productos no es tan necesaria como un cálculo preciso del porcentaje de mercado de cada empresa.

Finalmente, se analizan los factores claves que influyen en la rentabilidad de una empresa sobre otra del mismo sector. Puede ser que en su mezcla de productos haya una mayor ponderación de productos con mejores márgenes de utilidad que otra empresa.

#### METODOS DE EVALUACION:

##### Bursátiles:

Por los problemas de liquidez antes de evaluar una acción como candidato a inversión hay que analizar su bursatilidad. La acción puede ser muy atractiva pero esto no sirve de mucho si no se puede comprar ni vender en el momento oportuno.

La liquidez de las acciones tienden a variar de período a período. Sin embargo, estimamos que un inversionista puede sentirse seguro de que una acción sea bursátil si forma parte del índice accionario. Si no forma parte del índice, es importante que se investigue la bursatilidad de la acción en períodos anteriores.

La fórmula de valuación:

Técnicamente la forma de valorar acciones individuales es con la fórmula de valuación que expusimos antes:

$$P = \frac{UE_1}{(1+i)^1} \dots \frac{UE_n}{(1+i)^n}$$

Donde:                    UE = utilidades estimadas  
                               n = número de períodos (años)  
                               i = tasas de reinversión

Las dificultades en la utilización de esta fórmula a nivel de acciones individuales son similares a las dificultades en su utilización a nivel mercado global:

- 1.- No se sabe cuántos períodos se deben descontar (el número n)
- 2.- Es sumamente difícil, en el ambiente económico actual, estimar utilidades para un período, sin mencionar varios.
- 3.- Asimismo, es difícil estimar la tasa de reinversión de  $i$  para más de un período.

Con todas estas dificultades podemos sugerir esta otra fórmula:

$$\frac{UPAE}{P} = \text{tasa CT}$$

Donde: UPAE = utilidad por acción estimada

P = precio de la acción

tasa CT = tasa sin riesgo

Al utilizar esta fórmula, tenemos por lo menos que estimar la tasa de interés a un año y las utilidades esperadas de las acciones.

#### Estimación de Utilidades:

Podría parecer que la forma más fácil de estimar las utilidades sería la de preguntar a la empresa cuál es su estimación. De hecho esta técnica forma parte del procedimiento de estimación. Pero es importante señalar que muchas veces, la empresa no tiene mucha más información que el mismo analista.

La estimación puede depender de supuestos económicos, por ejemplo: el crecimiento del PIB o de la inflación, donde la empresa tiene la misma posibilidad de errar que el analista.

La estimación de utilidades se hace con base en los renglones principales del estado de resultados:

- Ventas
- Costo de operación
- Gastos financieros.

Sistema de Multiplos:

Una vez calculada la utilidad estimada de una acción, según la teoría se hace la relación con el precio. Si es mayor - que la tasa de Cete, está subvaluada la acción; si es menor está sobrevaluada y si es igual está en precio.

El problema con la teoría es que no funciona así en la - - práctica. Para empresas muy "sólidas" un rendimiento esperado arriba del rendimiento de los Cetes es poco probable

El motivo para esto es que, aunque en promedio este concepto puede sonar lógico, en la práctica hay empresas arriba y abajo del promedio.

Por motivos históricos se utiliza el concepto de múltiplo para la valuación de acciones. El múltiplo es sencillamente el inverso de la fórmula de rendimiento.

Así tenemos que:

$$\frac{UPAC}{P} \quad \text{y} \quad \frac{UPAE}{P}$$

Se convierte en:

$$\frac{P}{UPAC} \quad y \quad \frac{P}{UPAE}$$

Donde: UPAC = utilidad por acción conocida  
 UPAE = utilidad por acción estimada  
 P = precio

O sea el múltiplo conocido y el múltiplo estimado respectivamente.

Ahora bien, en el mercado accionario hay un sistema de múltiplos en que unas empresas tienden a tener múltiplos (tanto conocidos como estimados) más altos que otras. Paradójicamente - las empresas con múltiplos mayores son más sólidas, porque se les exige una menor utilidad inmediata. Esto sucede porque, - por un lado, se les percibe menor riesgo de que las utilidades estimadas no se realicen y por otro, se está dispuesto a descontar más años de utilidades futuras.

Para empresas sólidas estamos dispuestos a comprar utilidades de por lo menos, más de un año (aunque es imposible adivinar cuantos años está descontando el mercado). Para las empresas menos sólidas una estimación de un año es más que suficiente.

#### 4.3 INVERSIONES DE PROTECCION.

Concepto:

Las "inversiones de protección" son las que nos protegen - contra de depreciación del peso en relación con otras monedas y que, por lo tanto, sobre todo en épocas de incertidumbre cambiaria, pueden ofrecer rendimientos más atractivos que otros instrumentos de inversión. En México actualmente existen tres inversiones que cumplen estrictamente con este propósito, el petrobono, el pagaré y la cobertura cambiaria. Sin embargo, hay otras dos inversiones, los metales (centenario y onza troy de plata) y las empresas mineras, que pueden proporcionar dos tipos de - protección. En primer lugar, por estar ligadas a los precios - internacionales del oro y de la plata, que se cotizan en dólares, proporcionan protección contra la depreciación del peso en relación con otras monedas. En segundo lugar, desde la década de los años setenta se ha visto que los metales también pueden ofrecer una protección contra la depreciación del dólar en relación con otras monedas.

#### 4.3.1 Liquidez de los mercados.

Uno de los instrumentos que más liquidez tienen en el mercado, son los petrobonos, pues la experiencia indica que es factible comprar ó vender en valor casi ilimitado sin provocar - grandes cambios en los precios, a comparación de los pagarés, - ya que estos últimos han indicado una mínima bursatilidad.

A pesar de su historia, los centenarios y las onzas troy - de plata son muy líquidas pero como su cotización esta ligada -

al tipo de cambio peso/dólar, el rendimiento que podemos obtener a últimas fechas, por las condiciones de la economía, es mínimo pues no existe alguna tasa que garantice su rendimiento aparte de una devaluación que a la fecha es mínima, además de que en la actualidad su venta se encuentra muy restringida, así como también otras monedas, por lo que no se considera buena alternativa de inversión las divisas y metales.

#### 4.3.2 El pronóstico del tipo de cambio.

El invertir en otras monedas es llamado comunmente "Inversión de Protección", pues debido a la devaluación que tiene - - nuestra moneda protegen al inversionista en cuanto a una fuerte pérdida por una devaluación alta. Para poder lograr una buena inversión de protección es necesario hacer un pronóstico del - comportamiento futuro del peso que no depende solamente de la - inflación comparativa, entre otros países y México sino también de la política cambiaria que adopte el gobierno.

Uno de los aspectos que más pesan para determinar una devaluación como ya se ha mencionado, es la brecha inflacionaria - que existe entre México y otros países (en el caso de nuestro - país es Estados Unidos) el motivo que obliga a la devaluación - por diferencia de inflaciones es aumentar la competitividad de los productos nacionales en el mercado internacional y que éstos no se determinen en cuanto sus precios por lo que una devaluación, estabiliza esta situación y en lo particular para mu-

chas lo que es importaciones contra exportaciones.

Existen varios sistemas de tipo de cambio para administrar la diferencia de paridades entre un país y otro.

- A) Tipo de cambio fijo y devaluación: Esto se ha practicado - varias veces en México y consisten en sostener una misma pa- ridad hasta que no se pueda sostener, que es cuando se opta por devaluar la moneda de un solo golpe, esto genera proble- mas, como la fuga de capitales al existir especulación del mercado cuando se acerca la devaluación lo que provoca se- rias fracturas en la economía de un país.
- B) Desliz: También ha sido adoptado en nuestro país (vigente de Enero a Julio de 1989) y consisten en que las autorida- des financieras fijan un tipo de cambio el cual sufre una - devaluación continúa en un lapso de tiempo determinado en - base a estudios de inflación proyectada, el riesgo que se - corre es que la estimación sea menor a la inflación real lo que traería como consecuencia una devaluación drástica como en el caso de la paridad fija con consecuencias muy pareci- das.
- C) Flotación Libre: Es la manera más sana de mantener una pa- ridad en una moneda pues el tipo de cambio no lo fija la au- toridad financiera, sino que depende de la oferta y la de- manda de las divisas que ocupan el mercado. Aunque este ti

po de sistema es el más adecuado para mantener un tipo de cambio sano, debe cuidarse de aspectos como caer en una sobrevaluación ya que puede desatarse una compra-venta ficticia que repercutiría en la paridad cambiaria que podría convertirse en un factor para generar inflación de una forma más acelerada.

A partir de estos sistemas de tipo de cambio, existen otras medidas que ha tomado nuestro gobierno para mantener una paridad real de nuestra moneda frente al dólar que es; el establecer un control de cambios, el cual es un sistema de control de divisas, tanto en el lado de la oferta como en el lado de la demanda, el cual permite a un país asignar paridades, según prioridades fijadas. Este sistema peculiar consiste en que un receptor de divisas (exportador) deben entregar a un organismo central (Banco de México) las divisas generadas, lo cual genera una oferta controlada y con lo que respecta a los demandantes de la moneda, para poder adquirirla, requieren cumplir con requisitos para propiedades de importación o pago de deuda para conseguir divisas, que serán entregadas por el banco central. Cabe mencionar que el control de cambios se puede establecer con cualquiera de los sistemas antes descritos. El control de cambios casi siempre da lugar a un mercado "paralelo de divisas" que comunmente se le conoce como mercado negro.

Para poder realizar un pronóstico del tipo de cambio, es -

necesario tomar en cuenta en que sistema de los anteriores se encuentra situada la economía y si existe control de cambios y pronosticar las inflaciones comparativas entre México y Estados Unidos y llegar a un valor técnico del peso.

Un aspecto muy importante de este cálculo es el encontrar el punto de partida en donde se conoce el valor técnico y por lo tanto la sub o sobredevaluación de la moneda respecto a su valor actual.

#### 4.3.3 Petrobonos.

El primer petrobono hizo su aparición en 1977, el primer año del sexenio de José López Portillo. El petrobono se había anunciado en el discurso de su inauguración del presidente, en el mismo contexto que la acuñación de moneda de 100 pesos de plata, como medida para restaurar la confianza de los mexicanos después de la crisis financiera devaluatoria del último año del sexenio anterior de Luis Echeverría. Las monedas de plata nos harían recordar el lugar tradicional de México como primer productor mundial de plata. A su vez, los petrobonos nos harían conscientes del papel cada vez mayor que México desempeñaba en los mercados mundiales del petróleo. Además, al canalizar la compraventa de los petrobonos a la Bolsa, el presidente López Portillo, estaba dando un mayor impulso a este mercado, después de haber promulgado, como Secretario de Hacienda de la Administración anterior, la Primera Ley del Mercado de Valores en 1975.

Las características del primer petrobono fueron esencialmente similares a las de las emisiones vigentes; una cantidad fija de barriles de petróleo como respaldo de cada bono, un plazo de tres años, un rendimiento mínimo garantizado (equivalente a intereses) pagable trimestralmente y un valor de amortización del petróleo basado en el precio de exportación (denominado en dólares) del petróleo mexicano (calidad Itsmo) en la fecha de amortización convertido al tipo de cambio peso/dólar vigente en la fecha de amortización.

La trayectoria del precio del petróleo y lo atractivo del petrobono como inversión se pueden medir por los precios del petróleo vigentes en el momento de las emisiones posteriores de petrobonos.

#### Rendimiento de los Petrobonos:

Desde Julio de 1980, se ha calculado un índice de precios de los petrobonos, que se ha llamado petroíndice a base de los precios de los petrobonos vigentes al cierre de cada semana. De un nivel de 100 en Julio de 1980, este índice se encontraba en Diciembre de 1988 se encuentra en un nivel de 2275, un aumento de aproximadamente 23 veces. Mientras tanto, la relación de dólar/peso aumentó de 23 a 920 MN ó sea un aumento de aproximadamente 40 veces.

El motivo para la menor apreciación de los petrobonos que

la de los dólares a largo plazo es que, por lo menos al principio del período 1980-1985 (cuando no había precios mínimos garantizados del precio del petróleo) el precio del petróleo ha bajado.

Si analizamos el comportamiento de los petrobonos durante un período más corto, de Diciembre de 1982 (el principio del sexenio actual) a Diciembre de 1986, es interesante hacer notar que los petrobonos han dado mayores rendimientos que el dólar.

#### Características principales:

El petrobono tiene un rendimiento predeterminado y un plazo predeterminado. En este sentido, es una inversión de renta fija (y así se denomina en el piso de remates de la Bolsa). Pero, por su relación con el petróleo y con el dólar y por lo tanto, su capacidad única de proteger al inversionista contra la depreciación del peso ya lo hemos tratado anteriormente.

Las características específicas del petrobono son las siguientes:

**Estatus del Petrobono:** Certificado de participación de un fideicomiso constituido en Nacional Financiera por el gobierno Federal.

**Valor Nominal:** MN 1000 (MN 10,000, en el caso de los petrobonos 85-1 y 86).

**Respaldo en Barriles:** La cantidad de barriles que se produce dividiendo el valor nominal a la fecha de la emisión por el precio del petróleo Itsmo por barril en dólares, dividido por el tipo de cambio a la fecha de la emisión.

**Plazo:** Tres años.

**Rendimiento:** Un porcentaje sobre la cantidad de barriles que respalda cada emisión. En todas las emisiones vigentes este porcentaje es del 12% bruto. Este porcentaje, a su vez, se convierte en pesos, multiplicándolo por un precio fijo de petróleo, al tipo de cambio vigente.

**Forma de pago del rendimiento:** Trimestral.

**Garantía de precio mínimo del petróleo:** Se garantiza un precio mínimo del petróleo como base del cálculo del valor de amortización. Este precio normalmente es el precio vigente a la fecha de emisión del petrobono.

**Valor de Amortización:** El producto de la multiplicación del respaldo de cada bono en barriles, multiplicado por el precio mínimo garantizado, o el precio del petróleo a la fecha de vencimiento (cualquiera que sea mayor) multiplicado por el tipo de cambio controlado en un día estipulado antes de la fecha de amortización.

**El modelo de valuación:**

Tenemos que:

$$P = \frac{R_1}{(1+i)^1} \dots \frac{R_n + VA}{(1+i)^n}$$

Donde: R = Pago trimestral de rendimiento ó rendimiento - en barriles X tipo de cambio vigente X precio del petróleo.

En este caso el n (número de períodos) es conocido: es el número de trimestres hasta su vencimiento y puede ser de - 12 (3 años) hasta un solo período antes de vencimiento. El P (precio) es conocido, ya que es un precio que determina el mercado.

Con todos estos elementos es factible calcular el i, que - es la tasa interna de rendimiento, ó sea la tasa que iguala el valor del presente de los flujos futuros al precio actual.

Para la aplicación práctica de la fórmula se necesita:

- 1.- El número de períodos hasta vencimiento.
- 2.- La cantidad de barriles como base del cálculo del rendimiento trimestral.
- 3.- La cantidad de barriles de respaldo de cada petrobono.
- 4.- Una estimación del tipo de cambio futuro para cada pago trimestral y para la amortización final.
- 5.- El precio del petrobono en el mercado

#### 4.3.4 Pagafes.

El pagare de la Tesorería de la Federación (pagafe) se emitió por primera vez el día 21 de Agosto de 1986, en un monto de US\$ 70 millones y a un plazo de 182 días.

El concepto del nuevo instrumento fué el de ofrecer al ahorrador mexicano una inversión en dólares (controlados) que daría una tasa de interés mayor que instrumentos similares en Estados Unidos. Así podría contribuir a reducir la fuga de capitales en México y con el tiempo, se esperaba que podría hasta a lentar una mayor repatriación de capitales. También se pensaba que podría ser interesante para empresas que desearan cubrirse frente a pagos futuros de dólares controlados (por importaciones de servicios a futuro). Otro posible mercado para el Pagafe eran las instituciones financieras (aseguradoras, sociedades de inversión, fondos de pensiones) que se encontraban restringidas en cuanto a su inversión en petrobonos y que quisieran diversificar sus inversiones en protección.

La primera emisión salió con una tasa de rendimiento en dólares controlados de 4.32% menos que la tasa de los depósitos - al mismo plazo de EU de alrededor de 6%. Para la segunda emisión esta tasa subió a 6.83%. Hubo solo 5 emisiones posteriores, subiendo la tasa de rendimiento el día 23 de octubre a un record de 14.93%. Sin embargo, ésta fué la última emisión del instrumento en 1986, por falta de demanda.

Los motivos de la falta de demanda fueron la baja en el - desliz del tipo de cambio controlado y la competencia del petro bono. Traduciendo el rendimiento del Pagafe a dólares, todos - los petrobonos estaban ofreciendo rendimientos aún mayores (en los mismo dólares controlados). Hasta que los rendimientos de los tres instrumentos se alinien más, se considera que el Paga- fe tendrá poca aceptación entre los inversionistas.

#### Características principales:

El pagaré de la Tesorería de la Federación (Pagafe) es un instrumento de renta fija denominado en dólares controlados, - con características similares a las del Cete.

EMISOR:	Gobierno
GARANTIA ESPECIFICA:	Ninguna
MONTO:	Ilimitado
VALOR NOMINAL:	US \$ 1,000.-
RENDIMIENTO:	Descuento
PAGOS:	Venta o vencimiento, en peses - convenidos al tipo de cambio - controlado de equilibrio a la - fecha de venta ó vencimiento.
PLAZO:	182 días
AMORTIZACION:	Vencimiento

Se hacen en la misma forma que los del Cete, en cuanto al precio, tasa de descuento, y tasa de rendimiento.

Para calcular el rendimiento en pesos se convierte la ganancia de capital a pesos ó sea:

$$D = (VN \times \text{tipo de cambio a la fecha de vencimiento}) - (P \times \text{tipo de cambio a la fecha de compra}).$$

#### 4.3.5 Cobertura cambiaria.

En el mes de Noviembre de 1985, se anunció la puesta en marcha de un mercado de "Cobertura cambiaria" a corto plazo del peso en Enero de 1987. El mecanismo para este mercado y se había elaborado desde Agosto de 1985. Sin embargo, varios factores influyeron en la decisión de posponer la introducción del mercado: el terremoto de Septiembre de 1985, la especulación cambiaria que se desató durante los meses de octubre y noviembre, el colapso petrolero de 1986 y la incierta renegociación durante el mismo año de la deuda externa que no se concretó sino hasta Septiembre de 1986. El mercado empezó a operar el día 5 de enero de 1987.

La cobertura cambiaria representa un mecanismo para la protección tanto del comprador como del vendedor de riesgo cambiario para su flujo de egresos ó ingresos futuros.

En el mercado de cobertura pueden participar bancos autorizados como intermediarios y su clientela puede consistir sólo en empresas privadas y paraestatales. El plazo máximo para una operación de cobertura es de seis meses, y toda operación se lleva a cabo al tipo de cambio controlado y se liquida en pesos. Los compradores naturales de la cobertura son empresas con obligaciones, servicio de deuda por intereses ó amortizaciones. Los vendedores naturales de cobertura son empresas con cuentas por cobrar a futuro en dólares controlados, típicamente por exportaciones. En los dos casos, la ventaja de comprar ó vender cobertura es la de asegurar el flujo futuro en pesos, sea egreso o ingreso, eliminando así el riesgo cambiario.

El precio de la cobertura se fija con referencia a la diferencia en el tipo de cambio controlado en el momento de su contratación y el tipo de cambio estimado para la fecha de vencimiento del futuro.

Al comprar el futuro, el comprador tiene el derecho de recibir del vendedor en el momento de amortización del contrato la diferencia entre el cambio (tipo) cuando se hizo el contrato y el tipo de cambio al vencimiento del futuro; a su vez, el vendedor tiene la obligación de pagar esta diferencia. Si esta diferencia es mayor a su costo, el comprador tuvo beneficio en su compra, si no, pagó una prima por la seguridad de su flujo de egresos futuros.

#### 4.3.6 Oro y Plata.

El centenario es una moneda de oro que pesa 37.5 gramos - (1.2057 onzas Troy) y que fue emitida por primera vez en 1921 - para conmemorar el centenario de la Independencia de México. La onza troy de plata es una moneda de plata que pesa, una onza troy y que fué emitida por el Banco de México por primera vez - en 1979 como medio de inversión en México, para aprovechar el alza dinámica en los precios de los metales entre 1978 y 1979, así como la situación privilegiada de México como productor del metal en el mundo.

Tanto el oro como la plata tienen cotizaciones internacionales, expresadas normalmente en dólares, y los precios de las monedas mexicanas han reflejado los movimientos de los metales en los mercados internacionales, convertidos a la paridad peso/dólar (libre) vigente. Por lo tanto, para entender los movimientos de los precios de los metales en los mercados internacionales.

- Empresas mineras.

Las cuatro empresas principales mineras en México son: - - FRISCO, GMEXICO, PEMEX y SAN LUIS depende, en mayor o menor - escala de los precios del oro y de la plata (principalmente de la última) productos que en promedio representan entre 60 y 70% del valor total de sus ventas. Por esta dependencia, la inver-

sión en acciones de estas empresas se puede ver como su sustituto de inversión en los metales físicos.

Hay una relación cercana entre las cotizaciones de las empresas y las cotizaciones del centenario y la onza troy en México. Pero tal correlación no es exacta. Mientras que la onza troy de plata entre Diciembre de 1980 y Diciembre de 1986 ha subido 13 veces, Frisco ha subido 12 veces, México 11 veces Peñoles 16 veces y San Luis 19 veces.

Esta situación se debe a varios factores. En primer lugar las ventas de las empresas mineras se realizan al tipo de cambio controlado, mientras que las monedas se cotizan al tipo de cambio libre. En segundo lugar, la inversión en acciones implica factores empresariales que no tienen la compra de un metal.

Finalmente, la inversión en acciones mineras no se puede aislar de las influencias que afectan al mercado accionario en general, como tasas de interés y eventos macroeconómicos y políticos de México.

#### 4.4 NUEVOS INSTRUMENTOS BURSATILES.

Un motivo para que haya habido un cambio considerable en la gama de instrumentos disponibles en los mercados financieros de nuestro país, ha sido el impulso que se ha dado tanto al me-

dio bursátil por parte de las autoridades financieras al mercado de valores, que tiene su origen en 1975, cuando se prolonga la primera ley del mercado de valores. La ley introdujo dos cambios estructurales de suma importancia para el sistema financiero mexicano. Uno de ellos fue la institucionalización de las Casas de Bolsa, puesto que los intermediarios del sistema bursátil tuvieron fuertes incentivos para convertirse de personas físicas a personas morales, es decir, Sociedades Anónimas. El otro cambio fue la reestructuración de la reglamentación del sistema bursátil (Casas de Bolsa y emisoras), dando una posición central a la Comisión Nacional de Valores como impulsor del mercado de valores y órgano de vigilancia.

Con esta importante legislación se sentaron las bases para un desarrollo dinámico del sistema bursátil. Durante el período de 1977 a 1987 se produjo un alud sin precedentes de nuevos instrumentos bursátiles, entre Diciembre de 1980 y Octubre de 1986 los instrumentos no bancarios pasan a representar más del 40 por ciento.

En esta época de auge de instrumentos bursátiles, surge un instrumento que a raíz de las condiciones económicas y el empuje del mercado, ha llegado a representar la mayoría de las operaciones de los últimos siete años, este instrumento es el "Cete" (Certificado de Tesorería) que hizo su aparición en 1978.

El gobierno comenzó a apreciar cada vez más las cualidades de este instrumento como medio de captación de recursos y control de circulante y los inversionistas llegaron a entender sus características de rendimiento y liquidez.

Contra el Cete, las acciones, el instrumento más antiguo de la bolsa, han desempeñado un papel menor. A su vez, se ha visto una relativa disminución en la participación de otros instrumentos de inversión a largo plazo de las operaciones bursátiles.

**A N E X O I**

**METODOS DE EVALUACION DE  
PROYECTOS DE INVERSION**

A continuación detallamos cada uno de los Métodos de Evaluación, su utilización, ventajas y desventajas, así como algunos ejemplos.

#### METODO DE TASA PROMEDIO DE RENTABILIDAD

##### Descripción:

Este método representa la razón del promedio anual de beneficios después de impuestos, entre el promedio de la inversión requerida para el proyecto, es decir:

$$TPR = \frac{\text{Promedio Anual de Utilidades Netas}}{\text{Inversión Promedio de Proyecto}}$$

Sin embargo, en ocasiones este método, se basa en la inversión original más que sobre el promedio de ésta, de tal manera que se representaría como sigue:

$$TPR = \frac{\text{Promedio Anual de utilidades Netas}}{\text{Inversión Original del Proyecto}}$$

##### Evaluación:

El principal defecto del método es que está basado en la Utilidad Contable, en lugar de hacerlo en los Ingresos Netos - que produce la inversión, es decir la Utilidad Contable más la recuperación de la inversión por depreciación, después de impuestos; además, no considera la pérdida del poder adquisitivo de la moneda en la determinación de los flujos producidos por

el proyecto. Es decir, que el valor del dinero a través del tiempo es ignorado, no obstante saber la diferencia que existe entre pagar o recibir un peso hoy y hacerlo mañana. Por lo tanto, no podemos considerar como igualmente favorables, proyectos que requieran la misma inversión y proporcionan los mismos ingresos en períodos distintos. De lo que se deriva que el Método de la Tasa Promedio de Rentabilidad, deja mucho que desear como método confiable de selección de proyectos.

## EJEMPLO:

Para ejemplificar lo anterior, supóngase una inversión de \$17'000,000.00 para adquirir Maquinaria y Equipo, la cual durante 8 años nos proporcionará las siguientes Utilidades:

(Miles de Pesos)

Año	Utilidad	Utilidad en Venta de Activo	Total de Ingresos del Proyecto
1	\$ 500		
2	1'000		
3	1'300		
4	2'000		
5	4'000		
6	5'000		
7	4'700		
8	2'500	\$ 3'000	
Total	\$21'000	\$ 3'000	\$ 24'000

## Resolución:

- 1) Obtención del promedio anual de ingresos

$$\frac{\text{Ingresos Totales}}{\text{Años de Obtención}} = \frac{24'000}{8} = 3'000$$

2) Tasa Promedio de Rentabilidad

$$\frac{\text{Promedio Anual de Ingresos}}{\text{Inversión Original del Proyecto}} = \frac{3'000}{17'000} = .18$$

Tasa Promedio de Rentabilidad = 18%

### METODO DEL PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION

Descripción:

El método del Período de recuperación nos proporciona el número de años que se requieren para recobrar la inversión inicial, lo cual se determina a través de la siguiente razón:

$$\text{Periodo de Recuperación} = \frac{\text{Inversión Inicial ó Inversión Neta Requerida}}{\text{Flujo de efectivo por período}}$$

Si el período de recuperación calculado, es menor que el máximo aceptable como período para recuperar una inversión, el proyecto es aceptado y si no, es rechazado.

Evaluación:

Este método se caracteriza principalmente por:

- a) Ser un método muy sencillo, de fácil aplicación, que no requiere de conocimientos profundos sobre la materia.

- b) Ser un criterio adicional para elegir entre varias alternativas que presenten perspectivas de rentabilidad y riesgo similares.
- c) Ser recomendable en empresas.
- Cuya liquidez es deficiente, por tanto requieren de la recuperación rápida de la inversión.
  - Con un alto Costo de Capital, por lo cual, en la medida que se incrementa el período de recuperación, se le califica como una inversión costosa.
  - Con alto Costo de Oportunidad, es decir que debido a la gran productividad de la empresa, el invertir en determinado proyecto implica no ganar en otros.
- d) No considerar el valor del dinero a través del tiempo.
- e) Que si el tiempo de recuperación deseado es muy corto, la rentabilidad que se exija de un proyecto será muy alta y por tanto se rechazarán proyectos que podrían ser aceptados en otras condiciones.
- f) No dar ninguna indicación sobre la rentabilidad de un proyecto de inversión, ya que solo proporciona el período de recuperación del mismo.

Un significativo defecto del método es que no considera los flujos de efectivo posteriores a la recuperación de la inversión.

No obstante las desventajas de este método, aún es utilizado frecuentemente como suplemento a otros métodos más sofisticados. Además, permite a las empresas con poco efectivo, darse el lujo de medir el riesgo de una inversión, ya que entre mayor sea el plazo de recuperación, mayor será el riesgo incurrido en el proyecto.

Por último es conveniente agregar que en ocasiones, debido al bajo costo del proyecto, es recomendable no utilizar métodos de evaluación muy sofisticados, ya que pueden llevar implícito un costo desproporcionado en relación con el del proyecto que se evalúa.

#### EJEMPLO:

Para ejemplificar el método, supóngase dos proyectos de inversión entre los cuales hay que elegir aquel que se recupere en un lapso de tiempo más corto.

#### Proyecto A:

Consiste en invertir \$690'000,000.00 en la compra de una máquina que aumentará la capacidad de la planta en un 10% y con ello, la utilidad de \$ 80'000,000.00 anuales, se calcula un valor de deshecho de \$ 150'000,000.00 y una vida probable de 10 años.

## Proyecto B

Requiere una inversión de \$600'000,000.00 con la que se abatirán costos por \$150'000,000.00 anuales, durante 5 años.

Flujo de Rendimiento

(miles de pesos)

Años	Proyecto A	Proyecto B
1	\$ 80'000	\$ 150'000
2	80'000	150'000
3	80'000	150'000
4	80'000	150'000
5	80'000	150'000
6	80'000	
7	80'000	
8	80'000	
9	80'000	
10	80'000	
Valor de Deshecho	150'000	40'000
TOTAL	\$950'000	\$ 640'000

## Proyecto A

$$\frac{\text{Inversión Inicial}}{\text{Flujo de Efectivo Promedio}} = \frac{690'000}{950'000} = 7.2$$

Es decir que la inversión se recuperará hasta el cuarto - año.

Al utilizar este método, elegiríamos el proyecto B, en virtud de ser el de más pronta recuperación. Sin embargo, al no analizar los flujos que cada uno de ellos produce, dejamos

de contemplar que el proyecto "A" proporciona un rendimiento - neto de \$260'000,000.00 y el "B" de solo \$40'000,000.00

	Proyecto A	Proyecto B
	(miles)	(miles)
Inversión	\$ 690'000	\$ 600'000
Flujo	950'000	640'000
Rendimiento	\$ 260'000	\$ 40'000

#### METODO DE LA TASA INTERNA DE RENDIMIENTO.

Descripción:

La tasa interna de rendimiento de una Inversión, es la ta sa de descuento que iguala el valor presente de las salidas de efectivo esperadas, con el valor presente de las entradas.

Si representamos a "r" como la tasa interna de rendimiento, entonces matemáticamente tenemos que:

$$\sum_{t=0}^n \frac{A_t}{(1+r)^t} = 0$$

Donde "t" es igual al período, "A" es el flujo de efectivo por período, "t", ya sea que se trate de flujos netos pasivos o negativos. "n" es el último período en que se esperan - flujos de efectivo y  $\sum$ , que denota la suma de los flujos de

efectivo descontados hasta el final del período a través de -  
 "n" y "r" es igual a la tasa de descuento.

Si la inversión ocurre en el período cero, la fórmula se expresa de la siguiente forma:

$$A_0 = \frac{A_1}{(1+r)} + \frac{A_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{A_n}{(1+r)^n}$$

Con el método de la tasa de rendimiento interno, el criterio de aceptación generalmente empleado es comprar la tasa interna de rendimiento obtenida con base a la aplicación de la fórmula anterior, con una tasa requerida de recuperación conocida como la tasa límite de aceptación de proyectos, y que generalmente corresponde al costo de capital de la empresa; por lo tanto, si la tasa de rendimiento excede a la tasa requerida, el proyecto es aceptado; y si por el contrario ésta es menor a la tasa requerida, el proyecto es rechazado automáticamente.

#### Evaluación:

Para hacer una evaluación de éste método es indispensable responder a la siguiente pregunta:

¿Qué hay de especial en la tasa particular de interés que iguale al costo de un proyecto con el valor de sus ingresos?

Suponiendo que el costo ponderado de capital, es decir, -

el promedio de costo del financiamiento obtenido a través de accionistas o terceros, fuese del 50%, la empresa bajo estas circunstancias podría invertir en el proyecto, usar la corriente de efectivo generada por la inversión para liquidar el principal y los intereses del préstamo y terminar sin haber sufrido una pérdida en la transacción siempre que la tasa de rendimiento sea del 50%.

Si la tasa interna de rendimiento es mayor del 50%, el proyecto es lucrativo y si la tasa interna de rendimiento es menor al 50%, el proyecto produce pérdidas. Por lo que esta característica de punto de equilibrio es la que nos hace interesarnos por el método de la tasa interna de rendimiento.

Este método tiene una limitación y es que supone que los ingresos de efectivo que genera el proyecto, se reinvertirán a una tasa de rendimiento igual a la tasa interna.

#### EJEMPLO:

Supongamos que tenemos una oportunidad de inversión, la cual requiere de un desembolso de efectivo de \$20'000,000.00 y se espera que produzca unas entradas de efectivo de - - - - - \$8'000,000.00 al final de cada uno de los próximos 4 años. El problema puede ser expresado aplicando la fórmula de la tasa interna de rendimiento de la siguiente manera:

$$20'000 = \frac{8'000}{(1+i)} + \frac{8'000}{(1+i)^2} + \frac{8'000}{(1+i)^3} + \frac{8'000}{(1+i)^4}$$

La corriente de flujos de efectivo está representada por una serie de flujos de entrada de 8'000,000.00, los cuales serán recibidos al final de cada período, durante 4 años. Por lo tanto necesitamos determinar el factor de descuento que multiplicado por \$8'000,000.00, iguale las salidas de efectivo de \$20'000,000.00 en el tiempo "0"

Resolución:

Supongamos que empezamos con tasas de descuento, 20% y 21% y calculamos el valor presente de la corriente de efectivo utilizando ambas tasas de descuento, según se muestra a continuación:

Tasa de Descuento	Factor de Descuento	Flujo de Efectivo de cada año	Valor Presente de las corrientes de efectivo
21%	2.5404	8'000.00	20'323
22%	2.5887	8'000.00	20'709

Cuando comparamos el valor presente de las corrientes de efectivo con el gasto inicial de \$20'000,000.00, vemos que la tasa de rendimiento interna necesaria para descontar las corrientes de efectivo, se encuentra entre 21% y 22%, siendo más

cercano el segundo que el primero. Por lo tanto, para determinar la tasa aproximada lo hacemos por medio de una interpolación entre ambos porcentajes de la siguiente manera:

<u>Tasa de Descuento</u>	<u>Valor Presente</u>
21%	20'323
22%	<u>19'948</u>
1%	375

Las diferencias entre 21% y 22% con respecto a - - - - -  
\$20'000,000.00 son:

$$\frac{323}{375} = .8632$$

$$22\% - .8632 = 21.1368\% = \text{Tasa de Descuento}$$

De tal manera que la tasa interna de rendimiento necesaria para igualar el valor presente de las entradas de efectivo con el valor presente de las salidas es de aproximadamente - - 21.14%.

Cuando como en el ejemplo anterior, las corrientes de flujos de efectivo son siempre iguales y el gasto inicial ocurre en el tiempo cero, es muy fácil localizar en las tablas, entre que tasa y que tasa se encuentra la que buscamos, ya que con - dividir simplemente el gasto inicial (\$20'000,000.00), entre - el flujo de efectivo a recibir por el proyecto, al final de cada período, (\$8'000,000.00) obtenemos el factor de descuento -

más cercano sobre cuatro años en la tabla (2.5000), mismo que se encuentra entre los correspondientes al 21% y al 22% y a través de la interpolación encontramos la tasa exacta. Sin embargo, cuando las corrientes de efectivo esperadas no son iguales, esto resulta más complicado, pues debemos buscar una tasa al azar. Primero se calcula el valor actual neto de las corrientes de efectivo positivo de la inversión, utilizando una tasa de interés escogida a manera arbitraria, posteriormente, se compara el valor actual obtenido con los flujos negativos de la inversión y si el primero resulta mayor o menor, a la cifra del costo, se busca una tasa de interés más alta o más baja aplicando nuevamente el mismo procedimiento hasta encontrar el parámetro en el que se ubica la tasa de iguala, las corrientes de efectivo producidas por la inversión, con el costo de las mismas y proceder posteriormente a localizar la tasa exacta mediante la interpolación.

#### METODO DEL VALOR PRESENTE

##### Descripción:

Consiste en proyectar los ingresos y egresos, originados directamente por una inversión, descontando a estos una tasa - estimada, por la pérdida del poder adquisitivo del dinero.

Con el método del valor presente todos los flujos de efectivo son descontados utilizando la tasa de rendimiento requeri

da para aceptar o rechazar un proyecto. La fórmula del valor presente de un proyecto se representa de la siguiente manera:

$$VPN = \sum_{t=0}^n \frac{At}{(a + K)^t}$$

Donde "K" es la tasa de rendimiento requerida.

Si la suma de los flujos de efectivo descontados es mayor o igual que cero, el proyecto es aceptado y si no, éste es rechazado. Es decir que el proyecto se aceptara solo si el valor presente de las entradas de efectivo excede al de las salidas.

#### Evaluación:

Con el método del valor presente damos a los flujos de efectivo, el valor presente neto, descontando a la tasa de rendimiento requerida, por lo tanto, la aceptabilidad de un proyecto se determina, siempre que el valor presente obtenido sea mayor o igual que cero.

De donde se desprende la importancia que tiene la tasa de descuento utilizada para la obtención de los resultados de la evaluación.

Es decir que la aceptación del proyecto esta en función -

de la tasa de rendimiento requerida que utilizemos en nuestro análisis.

Una de las principales características del método, es que toma en consideración la importancia del valor del dinero a través del tiempo, lo que nos permite contar con mayores bases para decidir, ya que se conoce el rendimiento de la inversión a valores actuales.

Además, el método del valor presente es de más sencilla aplicación que el método de la tasa interna de rendimiento, ya que no es necesario identificar la tasa que iguala el valor presente de las entradas y salidas de efectivo.

#### EJEMPLO:

Regresando a nuestro ejemplo utilizado para aplicación de la tasa interna de rendimiento, un suponiendo que la tasa de rendimiento requerida es del 18%, la resolución sería la siguiente:

$$VPN = -20'000 + \frac{8'000}{(1.18)^1} + \frac{8'000}{(1.18)^2} + \frac{8'000}{(1.18)^3} + \frac{8'000}{(1.18)^4}$$

Una manera más sencilla de resolver este problema es remitiéndose directamente a la tabla, donde encontramos el factor de descuento correspondiente al 18% en el cuarto período y que

es 2.6901, mismo que multiplicamos por el flujo de entradas al final de cada período, es decir, por 8'000,000.00 y así obtenemos \$1'520,000.00, resultando en este caso un valor presente - mayor que cero.

#### METODO DEL VALOR TERMINAL

##### Descripción:

En una sofisticación del método del valor presente, que trata de considerar la tasa a los cuales serán reinvertidos - los fondos generados por un proyecto determinado.

De este modo los flujos positivos de fondos se reinvierten en el futuro a tasas que correspondan a ciertas expectativas de inversión.

En general, en todo proyecto de inversión se trata de comparar sobre una base de tiempo, una serie de ingresos y egresos de efectivo, descontados a una tasa de interés determinada, con el objeto de calcular la rentabilidad que un proyecto ofrece, y, por lo tanto, decidir si se acepta o se rechaza.

##### Evaluación:

El problema de este método es que los cálculos a futuro - eran sujetos a variaciones en dos aspectos fundamentales.

- 1) Variaciones en los flujos de ingreso esperados del proyecto
- 2) Variaciones en las tasas de interés a las que serán descontados los flujos.

Por lo tanto es necesario hacer cálculos con diferentes flujos de efectivo posibles, y sobre tasa de interés diferentes.

Además, es importante tratar de identificar en la medida de lo posible el grado de variación que se pudiera presentar, así como riesgos de una inversión lleva implícitos.

#### PROYECTOS MUTUAMENTE EXCLUYENTES Y PROYECTOS DEPENDIENTES

##### Descripción:

A evaluar un grupo de inversión, es muy importante determinar, si estos son independientes uno de otro. Se dice que un proyecto es mutuamente excluyente si la aceptación de uno de ellos, implica el rechazo de uno o más de los proyectos. Por lo tanto al tener dos alternativas de inversión, que son mutuamente excluyentes, solo una de ellas puede ser aceptada.

Se dice que un proyecto es contingente o dependiente, cuando su aceptación depende de la aceptación de otro u otros proyectos, un ejemplo de un proyecto contingente o dependiente podría ser una inversión en una maquinaria importante, que de-

pende de la aceptación de un proyecto de ampliación de la capacidad actual de la planta, a través de las construcciones de una nueva área.

Por esta razón, cuando una proposición de inversión depende de otra u otras proposiciones, dicha dependencia debe ser reconocida y analizada con mayor profundidad, en función de la magnitud de la inversión total.

### INDICE DE RENDIMIENTO

#### Descripción:

El índice de rendimiento no es propiamente un método de análisis, sino una herramienta para poder utilizar mejor el método del valor presente.

Ya que los valores que se obtienen a través de los métodos del valor presente y de la tasa interna de rendimiento son cifras absolutas, resulta difícil jerarquizar varios proyectos de inversión siguiendo estos métodos de análisis.

Dichos problemas se solucionan a través del índice de rendimiento, ya que al obtenerlo, podemos comparar diferentes proyectos de inversión sobre la misma base.

El índice de rendimiento o la razón Costo Beneficio, de -

un proyecto, es igual al valor presente neto de los flujos de efectivo futuros, sobre la salida de efectivo inicial, y puede ser expresado como:

$$IR = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{A_t}{(1+k)^t}}{A_0}$$

$$IR = \frac{\text{Valor Presente Neto de los flujos de efectivo}}{\text{Inversión Inicial}}$$

Regresando a nuestro ejemplo anterior, tenemos que:

$$IR = \frac{21,520}{20,000} = 1.07604$$

En la medida en que el índice de rentabilidad sea mayor o igual que 1, el proyecto de inversión es aceptable.

En el cálculo del índice de rentabilidad, nosotros calculamos el índice neto más que el índice agregado. Entendiéndose por índice agregado al valor presente de las entradas de efectivo sobre el valor presente de las salidas. La razón por la que se determina el índice neto, es porque deseamos marcar una diferencia entre el gasto inicial y las salidas subsecuentes de efectivo. La utilización del gasto inicial, se debe a que la firma puede escoger entre invertir estos fondos en el -

proyecto o bien utilizarlos para algún otro fin, situación que se presenta una vez iniciado el proyecto, ya que las salidas - subsecuentes de efectivo deberán ser efectuadas.

Sin embargo, en el índice agregado, no hay diferencia entre los gastos que la firma debe hacer inicialmente y los que tienen que efectuar en forma subsecuente.

#### Evaluación:

Para cualquier proyecto dado, el método del valor presente neto y el índice de rentabilidad, dan las mismas señales de aceptación o rechazo.

Sin embargo, cuando nosotros debemos escoger entre proyectos mutuamente excluyentes, el método del valor presente es - preferible porque expresa en terminos absolutos la contribución económica del proyecto.

En contraste, el índice de rentabilidad expresa el rendimiento relativo, debido a que solo toma en consideración la in versión inicial y no el desembolso total.

Se considera que este método es de mayor importancia, - cuando se tiene un capital limitado para inversiones y varios proyectos entre los que se deben asignar los fondos; por lo - tanto, la empresa tratará de aceptar aquellos proyectos que -

proporcionen el rendimiento máximo ya que una empresa no invertirá en todos aquellos proyectos cuyo valor presente neto sea positivo, sino lo hará hasta donde las restricciones lo permitan.

Finalmente, el método del valor presente neto es de mayor utilidad cuando se trata de elegir entre proyectos que implican una inversión inicial diferente.

#### EJEMPLO:

Consideramos dos proyectos mutuamente excluyentes cuyas cifras mencionamos a continuación.

	<u>Proyecto A</u>	<u>Proyecto B</u>
	(Miles de Pesos)	
Valor presente neto de los flujos de efectivo	20'000	8'000
Inversión Inicial	<u>15'000</u>	<u>5'000</u>
Valor presente neto	5'000	3'000
Indice de rentabilidad	1.3	1.60

De acuerdo al método del valor presente neto, el proyecto A debería ser elegido, mientras que de acuerdo al método del índice de rentabilidad, sería el proyecto B. Debido a que el valor presente neto representa la contribución económica esperada del proyecto, deberíamos elegir A en lugar de B.

C A P Í T U L O V

ADMINISTRACION DE LAS INVERSIONES

## 5.1 CONCEPTO.

La administración de las inversiones consiste en la planeación y el control de la inversión real. Asimismo, la administración de las inversiones consiste en la planeación y el control de la inversión financiera.

## 5.2 PLANEACION.

### 5.2.1 Planeación de inversiones financieras.

La planeación implica la formulación de objetivos y de métodos para lograrlos. En el campo de las inversiones los objetivos de inversión son los parámetros de liquidez, rendimiento, plazo y riesgo. Los métodos para lograr estos objetivos son las técnicas de análisis de inversiones.

### 5.2.2 Objetivos.

La pregunta que se haga a cualquier profesional tiene que ser en función de las necesidades u objetivos que se tengan.

La selección de objetivos de liquidez, rendimiento, riesgo y plazo será en función de la edad del inversionista. El inversionista de menor edad estará dispuesto a aceptar riesgos por un mayor rendimiento a corto plazo que el inversionista mayor, quien querrá un rendimiento menor pero más estable. A su vez, el inversionista persona física puede llegar a ser más "especu

lador" que un inversionista institucional.

### 5.2.3 Análisis de Inversión.

Uno de los aspectos vitales de la planeación de las inversiones es el realizar un análisis de inversión, el cual consiste en la elaboración y aplicación de técnicas para lograr los objetivos de liquidez, rendimiento, riesgo y plazo de inversión financiera. Estas técnicas se aplican a los dos problemas esenciales de la inversión:

- 1) La estimación de la tasa de inflación futura.
- 2) El análisis de los rendimientos, con sus plazos, riesgos y liquidez correspondientes, de las distintas inversiones financieras disponibles.

Dentro de cada categoría de inversión se presentan técnicas para la elección de distintas inversiones. Dentro de la categoría de renta fija la selección se hace entre inversiones de corto y largo plazo, en la categoría de renta variable la selección se hace entre distintos sectores y entre acciones del mismo sector. También se debe de tomar en cuenta la categoría de inversiones de protección.

### 5.2.4 Asesoría de Inversión.

La asesoría de inversión es la actividad de combinar la formulación de objetivos de inversión y el análisis de inver-

sión para llegar a una estrategia de inversión, que a su vez - se representa por una cartera de inversión que es el conjunto de inversiones que se escogen como resultado de las actividades de planeación y análisis. El inversionista se puede auto-asesorar o puede acudir a los asesores de inversión especializados en la materia, quienes desempeñan esta función dentro de una casa de bolsa. Normalmente los inversionistas se autcase-soran y también piden asesoría a las casas de bolsa.

#### 5.2.5 Formación de Carteras.

Se puede decir que la formación de carteras es el resultado de un proceso lógico pues se basan por un lado de los objetivos del inversionista y por el otro sus supuestos respecto a la inflación y los rendimientos y riesgos de las distintas opciones de inversión. De la combinación de los puntos anteriores, podemos obtener que en primer término es la asignación porcentual dentro de cada categoría de inversión por último, para fines de control, es prudente asignar a cada inversión un rendimiento esperado, conforme al riesgo que se perciba para después medir el resultado contra lo propuesto.

### 5.3 SOCIEDADES DE INVERSION.

El procedimiento de planeación de las inversiones se puede llevar a cabo por el mismo inversionista por su asesor de inversiones, o por una combinación de ambos. El resultado es una -

cartera de inversión adecuada a los objetivos del inversionista.

Pero también existen trajes de "línea" en el medio de las inversiones. Se llaman sociedades de inversión. Las sociedades de inversión comunes son empresas administradas por las casas de bolsa que captan fondos del público. Estos fondos se pueden invertir en una cartera diversificada de instrumentos bursátiles, tanto de renta variable, como de renta fija como de protección. Las sociedades de inversión de inversiones de renta fija pueden invertir sus fondos en una cartera compuesta exclusivamente de instrumentos de renta fija incluyendo petrobonos y pagafes.

Para el cliente, el inversionista mediano o pequeño, las sociedades de inversiones ofrecen la ventaja de una amplia diversificación y de una administración profesional de su cartera. Para la empresa administradora, ofrecen la facilidad de supervisar una sola cartera, en vez de miles de carteras pequeñas. Actualmente hay 17 sociedades de inversión comunes y 25 sociedades de renta fija. Cada sociedad tiene su propia política de inversión.

También el inversionista puede pedir a la administración detalle de la cartera de inversión y de los rendimientos logrados por la sociedad en el pasado. A base de esta información -

el inversionista puede decidir si prefiere invertir individualmente o por medio de una sociedad de inversión y a la cual de todas las sociedades de inversión más le atrae.

#### 5.4 CONTROL DE LAS INVERSIONES.

##### 5.4.1 Medición de Resultados.

La actividad más importante del control de las inversiones es la medición de los resultados logrados. En su forma más sencilla, esta medición se puede llevar a cabo mediante una comparación entre el valor de los fondos invertidos al principio y al término de un período determinado. Si no hubo retiros ni aportaciones de fondos, la diferencia expresada como porcentaje de los fondos originales, representará el rendimiento durante el período. El rendimiento representa una combinación entre ganancias de capital e ingreso por vía de intereses y dividendos durante el período de control.

El problema es que hay muy pocos fondos de inversión que quedan estáticos aún durante períodos relativamente cortos; siempre hay retiros y aportaciones.

La primera medición tiene que ser una contra de la inflación. Como el supuesto principal para la inversión fue una tasa real, hemos fallado y ni siquiera hemos llegado a la tasa de inflación.

Una segunda medición será contra la tasa sin riesgo de los Cetes, siempre y cuando éste sea mayor que la tasa de inflación. Si decidimos diversificar con instrumentos de mayor riesgo (renta variable e instrumentos de protección) es lógico que querramos un rendimiento mayor que el del Cete.

La medición de las inversiones con riesgo se hace contra el índice de cada categoría; en el caso, contra el índice accionario, y en el caso de petrobonos, contra un índice de precios de los petrobonos.

#### 5.4.2 Revisión de Premisas y Supuestos.

Una vez medidos los rendimientos del período es importante analizar porque se lograron o no con base en los supuestos respecto al ambiente inversionista y las distintas inversiones que se hicieron. Normalmente en casi cualquier período ocurren eventos o llega información que implica un cambio en estos supuestos básicos. Esta se tiene que incorporar en modificaciones a la cartera original. A su vez en estas revisiones periódicas puede llegar a haber cambios en los objetivos de inversión. Por un cambio de circunstancias en la institución o persona o en el medio ambiente, el inversionista puede ir cambiando sus objetivos. Estos cambios también se tiene que incorporar en una nueva cartera.

## El Exito en las Inversiones:

Con el concepto de "administración" de las inversiones se subraya que ha habido un camino largo entre el concepto popular de "jugar" a la Bolsa o a las inversiones.

La inversión financiera es como cualquier otra actividad humana fuera o dentro del ámbito económico. Para realizarla con éxito se necesita planeación, análisis, control y disciplina. La actividad con éxito se realiza con gusto.

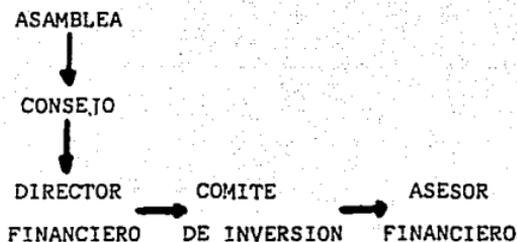
## 5.5 SISTEMAS Y ORGANIZACION.

### 5.5.1 Inversión Institucional.

Una forma de institucionalizar la administración de las inversiones es la implementación de sistemas de organización, para llevar a cabo la actividad continua de planeación y control.

A nivel institucional se considera tan importante la actividad de inversión financiera que se recomienda se forme un comité de inversión el cual se encargará de formular los objetivos. Así mismo es prudente que exista dentro de este comité un asesor externo de inversiones.

A continuación se propone un organigrama que representa la forma más eficaz de coordinar las actividades financieras de una entidad.



### 5.5.2 Inversión Personal.

La organización para la inversión personal no varía mucho de la organización institucional, la diferencia radica en el número de personas involucradas. En este caso el comité de inversión consistirá en el inversionista con su asesor de inversiones, quienes se encargaran de fijar objetivos de inversión y harán ellos el análisis de inversión.

A su vez ambos llevaran a cabo la ejecución y control de las inversiones. Normalmente el que se encargará de ejecutar los planes de inversión formulados será el asesor de inversiones. En si el control final lo llevará el inversionista a través del reporte que el asesor financiero rendirá mensualmente.

## CONCLUSIONES

## CONCLUSIONES

En la época inflacionaria que estamos viviendo y con todos los problemas económicos que acarrea la misma nos vemos en la necesidad ya sea como empresa o como simples individuos a maximizar nuestros recursos principalmente nuestros recursos financieros, es por esto que es importante ver con que alternativas contamos, analizarlas, y ver cuál es la que más nos conviene para nuestras necesidades.

Para ello es imprescindible fijar bien los objetivos que se persiguen al tener recursos financieros que queremos invertir, ver que plazo es el más conveniente para llevar a cabo con el mayor éxito nuestros planes, después de definir el plazo más conveniente debemos estudiar las alternativas que se nos ofrecen ya sea a corto, mediano o largo plazo según sea el caso. El estudiarlas no es sólo guiarnos por la tasa de rendimiento más atractiva; es hacer cálculos como los que en este estudio se presentaron para saber la tasa de rendimiento real que sólo la sabremos si enfrentamos las tasas o rendimientos que se nos ofrecen contra la inflación.

Actualmente en México se ofrecen distintos instrumentos de inversión que puede solucionar las distintas necesidades de distintas empresas o personas, pero es importante estar consciente de cuales son estos instrumentos para no guiarnos tan sólo por lo que está de moda o lo que nos dicen que se está presentando

estupendamente. Tenemos la oportunidad de elegir entre una gama de instrumentos aquéllos que hemos analizado detenidamente y que pueden conformar una serie de variadas herramientas útiles para aumentar nuestros recursos.

Otro factor importante es qué tanto estamos dispuestos a arriesgar que en la mayoría de los casos nos aventuramos a decir que es poca la gente que quiere invertir con altos riesgos. Tampoco nosotros damos un instrumento ideal porque sería ilógico pensar que los objetivos y fines que persiguen distintas personas son los mismos.

Este estudio pretende que con lo antes expuesto se amplíe el panorama de inversión en México y que se tenga conciencia de que se pueden planear las inversiones y podemos decir que entre mejor se planeen las inversiones como se obtendrán resultados satisfactorios; ahora bien el éxito no sólo queda en una adecuada planeación sino en la medición de resultados constantemente para saber si nuestra planeación ha quedado obsoleta y podemos tomar nuevas decisiones, sin olvidar que estamos en un entorno económico que se está presentando difícil, y que por medio de la obtención de más recursos podremos tener más productividad en cada empresa, en cada persona y por consiguiente en nuestro país.

Es necesario que nuestro gobierno tome conciencia y logre

que cada uno de nosotros tenga confianza en nuestro país, pues las inversiones en nuestro país dependen de ese factor subjetivo pero que lo afecta en gran manera.

Teniendo confianza en nuestro país, en nuestra moneda podremos hacer que el país se desarrolle no sólo que crezca, otro factor importante son las especulaciones y los rumores que se dan, es necesario tomar conciencia y saber a qué podemos apostar nuestros recursos y si van o no a contribuir con el desarrollo industrial.

El invertir requiere de estudio, análisis y conciencia de lo que estamos haciendo porque de lo contrario es muy factible el cometer errores.

## G L O S A R I O

## G L O S A R I O

## "A"

- ACCION COMUN:** Parte del capital social de una empresa que da a su tenedor derecho patrimonial (participar en las utilidades) y derecho corporativo (de participar en la asamblea general de accionistas).
- ACEPTACION BANCARIA:** Título de crédito emitido en el mercado de dinero por sociedades nacionales de crédito.
- AHORRO:** Lo que resta después del consumo. La actividad de no consumir.
- ASESORIA DE INVERSION:** Actividad de combinar la formulación de objetivos de inversión y el análisis de inversiones para llegar a una estrategia de inversión.

## "B"

- BALANZA DE PAGOS:** Diferencia entre los ingresos y egresos de divisas por flujos provenientes de movimientos de bienes, servicios o capital de un país.
- BOLSA DE VALORES:** Organización para la compraventa de valores que normalmente reúne los requisitos de un mercado organizado; lugar físico, intermediarios, autoridades y reglas de inscripción, operación e información.
- BONO BANCARIO DE DESARROLLO:** Título de crédito emitido por bancos de desarrollo en el mercado de capitales.

**BONO DE INDEMNIZACION BANCARIA:** Título de crédito emitido por el gobierno federal en el mercado de capitales - para indemnizar a los propietarios de los inmuebles del centro de la ciudad de México expropiados a raíz del terremoto de 1985.

**BOOM:** Auge exagerado en el precio de un bien, seguido por un crac.

**BURSATILIDAD:** La facilidad de comprar y vender una inversión - financiera.

"C"

**CARTERA DE INVERSION:** Conjunto de inversiones financieras que cumple con los objetivos de liquidez, rendimiento, plazo y riesgo fijados por el inversionista.

**CASA DE BOLSA:** Intermediario institucional en una bolsa de valores.

**CETE:** Certificado de Tesorería. Título de crédito emitido por el gobierno federal en el mercado de dinero para fines de financiamiento y control de circulante.

**CICLO ECONOMICO:** El proceso de aumento y disminución en el tiempo del Producto Interno Bruto.

**COBERTURA CAMBIARIA:** Contrato celebrado en el mercado cambiario que proporciona protección a un plazo máximo de seis meses contra fluctuaciones inesperadas - en el tipo de cambio controlado.

COMISION NACIONAL DE VALORES: Organo establecido en 1946 para la vigilancia de la Bolsa de Valores, intermediarios y emisoras en México.

CONTROL DE CAMBIOS: Sistema de reglamentación de la oferta y - la demanda de divisas extranjeras en un país.

CURVA DE RENDIMIENTO: Representación gráfica de los rendimientos a distintos plazos de instrumentos de renta fija contra los plazos correspondientes.

## "D"

DEFICIT PUBLICO: Diferencia negativa entre los ingresos y los gastos del sector público.

DESLIZAMIENTO: Depreciación general y controlada de una moneda en relación con otra.

DEVALUACION: Cambio brusco de la paridad de una moneda en relación con otra.

## "E"

EMISORA: Entidad que capta fondos por medio de la emisión de valores.

ESPECULACION: Inversión a corto plazo, con alto riesgo y la expectativa de alto rendimiento.

## "F"

FUTUROS: Modalidad de inversión en instrumentos financieros que permite establecer el precio de compra-

venta y su liquidación correspondiente para una fecha futura.

"I"

**INDEVAL:** Instituto para el Depósito de Valores. Organización establecida en 1978 para la custodia, compensación, liquidación, transferencia y administración de valores.

**INDICE ACCIONARIO:** Promedio de precios y cotizaciones de una muestra de acciones que se utiliza para indicar la tendencia del mercado accionario.

**INFLACION:** Aumento sostenido del nivel general de precios, normalmente medido por el índice de precios al consumidor.

**INVERSION:** Aportación de recursos para obtener un beneficio futuro. También se utiliza para denominar un estilo de inversión a largo plazo y con poco riesgo.

**INVERSION DE PROTECCION:** Inversión que protege al inversionista contra la depreciación de una moneda determinada en relación con otra.

**INVERSION FINANCIERA:** Aportación de recursos líquidos para obtener un beneficio futuro.

**INVERSION REAL:** Aportación de recursos no líquidos para obtener un beneficio futuro.

## "M"

**MERCADO DE CAPITALES:** Mercado de valores en que se comercian valores de largo plazo.

**MERCADO DE DINERO:** Mercado de valores en que se comercian valores de corto plazo y fácil realización.

**MERCADO DE VALORES:** Un mercado organizado para la compraventa de valores. Normalmente consiste en varios mercados subsidiarios: un mercado de capitales, un mercado de dinero; un mercado primario y un mercado secundario.

**MERCADO ORGANIZADO:** Un mercado que reúne los requisitos de: lugar físico, intermediarios, autoridades y reglas de inscripción, operación e información.

**MULTIPLIO:** Relación entre el precio y la utilidad por acción de una determinada acción

## "O"

**OBLIGACION:** Título de crédito emitido por una empresa a largo plazo en el mercado de capitales.

## "P"

**PAGAFE:** Pagaré de la Tesorería de la Federación. Título de crédito emitido por el gobierno federal denominado en dólares controlados y pagadero en pesos con un plazo de 182 días.

**PAGARE EMPRESARIAL:** Título de crédito registrado en Bolsa y emitido por una empresa con la garantía de Cetes, petrobonos o aceptaciones en el mercado de dinero.

**PAPEL COMERCIAL:** Título de crédito registrado en Bolsa y emitido por empresas cuyas acciones están cotizadas en la Bolsa Mexicana de Valores en el mercado de dinero.

**PAPEL COMERCIAL EXTRABURSATIL:** Título de crédito no registrado en Bolsa y emitido por cualquier empresa en el mercado de dinero.

**PARIDAD:** Tipo de cambio de una moneda en relación con otra.

**PETROBONO:** Título de crédito respaldado por cierto número de barriles de petróleo y emitido por el gobierno mexicano en el mercado de capitales.

**PLAZO:** Período que transcurre entre la realización de una inversión y su venta, o vencimiento.

**PRODUCTO INTERNO BRUTO:** El conjunto de bienes y servicios consumido por el gobierno, la industria y los consumidores de determinado país.

"R"

**RENDIMIENTO:** Beneficio que produce una inversión por medio de ganancias de capital, intereses o dividendos, normalmente expresado como un porcentaje del monto invertido.

**REPORTO:** Operación del mercado de dinero en que la casa - de bolsa garantiza una tasa de rendimiento al inversionista por medio de un compromiso de compra de su inversión.

"T"

**TASA ANUAL:** Refiriéndose a rendimiento, tasa de rendimiento expresada en forma anual, sin especificar la reinversión o no de los rendimientos percibidos durante el año.

**TASA ANUALIZADA:** Refiriéndose a rendimiento percibido de una inversión, normalmente durante un plazo menor a un año, convertido en una tasa anual. Esta conversión se realiza con la multiplicación de la tasa por el número de días al año, dividido entre el número de días plazo de la inversión.

**TASA BRUTA:** Tasa de rendimiento sin deducción de impuestos.

**TASA COMPUESTA:** Refiriéndose al rendimiento, de una inversión tomando en cuenta la reinversión de rendimientos percibidos durante el plazo de inversión normalmente expresado en forma anual.

**TASA DE DESCUENTO:** Tasa que se utiliza para calcular el precio de compraventa de instrumentos del mercado de dinero. Sinónimo de la tasa de rendimiento que se utiliza para deflactar flujos futuros de una inversión para calcular su valor presente.

**TASA INTERNA DE RENDIMIENTO:** Tasa de rendimiento que deflacta los flujos futuros de una inversión de tal manera que la suma de los flujos sean igual a la inversión original.

**TASA NETA:** Tasa de rendimiento con deducción de impuestos.

**TASA NOMINAL:** Refiriéndose a instrumentos de renta fija, tasa de rendimiento pactado en el documento sobre el valor nominal del mismo.

**TASA REAL:** Tasa de rendimiento de una inversión deflactada por la inflación.

**TASA SIN RIESGO:** Tasa de rendimiento máxima en un país que se puede percibir de un instrumento de renta fija - con liquidez y sin riesgo de que no se perciba - el rendimiento esperado.

"v"

**VALOR PRESENTE:** Valor calculado como la suma de flujos futuros estimados de una inversión deflactados por una tasa de rendimiento.

**VALOR NOMINAL:** Monto principal de instrumentos de renta fija.

**VALOR PRESENTE NETO:** Valor calculado como la diferencia entre un monto de inversión presente y la suma de flujos futuros estimados de una inversión, deflactados por una tasa de rendimiento.

## B I B L I O G R A F I A

1. Aguilar m. Alonso y Bernal Victor. "LA INFLACION EN MEXICO" Ed. Nuestro Tiempo, México, D.F. 1984.
2. "INVESTIGACION ADMINISTRATIVA, Association for University Business and Economic research, N° 36, IPN ESCA.
3. Bierman Harold, "ADMINISTRACION FINANCIERA", Ed. CECSA, México, D.F., 2ª impresión, 1984.
4. Churchill Neil, "NO SE DEJE VENCER POR LA INFLACION, Artículo de Conferencia de Alta Administración, Grupo Editorial Expansión, México, D.F., 1882.
5. Fischer Pedro y Churchill Neil, "COMO VIVIR Y SOBREVIVIR EN UNA INFLACION DEL 100% ANUAL". Buenos Aires, 1980.
6. Heymann Timothy, "INVERSION CONTRA INFLACION, Ed. Milenio, S. A. de C. V., México, D.F., 1987.
7. Pozos Luis, "COMO PROTEGER EL DINERO DE LA INFLACION, E. - Diana, México, D.F., 1987.
8. Pozos Luis, "CIENCIA Y TEORIA ECONOMICA". Ed. Diana, México D.F., 1980, sexta impresión.
9. Pozos Luis, "EL GOBIERNO Y LA INFLACION", Ed. Diana, México D.F., Enero de 1980.
10. Schall Lawrence y W. Haley Charles, Ed. Mc Graw Hill, México, D.F., 1983.