

300605

10
2eg.



UNIVERSIDAD LA SALLE

ESCUELA DE CONTADURIA
Y ADMINISTRACION

INCORPORADA A LA U.N.A.M.

"PLANEACION FINANCIERA EN EPOCA DE
INFLACION PARA LA PEQUEÑA Y MEDIANA
EMPRESA"

SEMINARIO DE INVESTIGACION CONTABLE QUE
PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN CONTADURIA

PRESENTA

MAURICIO HURTADO DE MENDOZA VALDEZ

México, D. F.

1988

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

Primera parte

Capítulo I. Generalidades	Página
1.1. La empresa	
1.1.1. Concepto	1
1.1.2. Clasificación	3
1.1.3. Características	5
1.1.4. Problemática y tendencia	6
1.2. La inflación	
1.2.1. Concepto	7
1.2.2. Causas	
1.2.2.1. Internas	9
1.2.2.2. Externas	11
1.2.3. Clases	12
1.2.4. Ciclos económicos	14
1.2.5. Repercusiones	
1.2.5.1. Redistribución de la renta	16
1.2.5.2. Balanza de pagos e inversión extranjera	18
1.2.5.3. Incremento en salarios	18
1.2.5.4. Búsqueda de márgenes de beneficio constantes	18
1.3. Función financiera	18

Capítulo II. La administración financiera	Página
2.1. Concepto	23
2.2. Areas de la administración financiera	25
2.3. Capital de trabajo	26
2.3.1. Elementos del capital de trabajo	27
2.4. Fuentes de financiamiento	36
2.4.1. Fuentes de financiamiento en función al plazo de su exigibilidad	37
2.4.2. Fuentes de financiamiento en función a su procedencia	37
2.4.3. Otras posibilidades de financiamiento a largo plazo	38
Capítulo III. El análisis y la planeación financiera	
3.1. Análisis financiero	41
3.1.1. Métodos de análisis horizontales	
3.1.1.1. Aumentos y disminuciones	44
3.1.1.2. Tendencias	45
3.1.2. Métodos de análisis verticales	
3.1.2.1. Porcentajes integrales	47
3.1.2.2. Razones o índices financieros	47
3.1.3. Métodos o herramientas auxiliares	67
3.1.3.1. Costeo directo	68
3.1.3.2. Punto de equilibrio	71
3.1.3.3. Flujo de efectivo	76
3.1.3.4. Control presupuestal	79

Capítulo IV. Planeación financiera estratégica y su aplicación en México	Página
4.1. Concepto	81
4.2. Aplicación en México	83

Segunda parte

Capítulo V. Aplicación práctica financiera a empresas medianas, evaluación de proyectos de inversión Tácticas de subsistencia	85
Conclusiones	127
Bibliografía	129
Anexos	131

1.1. La empresa

1.1.1. Concepto

Con el fin de obtener una definición completa y adecuada de lo que es la empresa, recurrí a diversas fuentes que a continuación pongo a su consideración, mismas que serán analizadas en su oportunidad para finalmente concluir sobre el particular.

El diccionario de la lengua española nos refiere que empresa es la "casa o sociedad mercantil o industria fundada para emprender o llevar a cabo construcciones, negocios o proyectos importantes" (1); de la misma manera en sentido comercial, la citada obra nos dice que la empresa es una "entidad integrada por el capital y el trabajo, como factores de la producción y dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos y con la consiguiente responsabilidad". (2) De los párrafos transcritos anteriormente se desprenden, en forma incipiente, dos elementos que tendrán una reiterada coincidencia con otras definiciones en el desarrollo del presente tema, que son: la existencia de recursos y la determinación de un objetivo.

Para fines técnicos, los principios de contabilidad emplean el término de entidad, el cual podemos considerar como sinónimo de empresa, y señalan al respecto que: "la entidad es una unidad identificable que realiza actividades económicas, constituida por combinaciones de recursos humanos, recursos naturales y capital, coordinados por una autoridad que toma decisiones encaminadas a la

(1) Real Academia Española. "Diccionario de la lengua española". T3, 19a ed. México, Espasa Calpe 1978 p.522

(2) Ibid..p.522

consecución de los fines para los que fue creada" (3), como se puede ver en esta definición, se adicionan dos elementos en relación a la anterior: la toma de decisiones y la coordinación que debe existir entre los recursos; estos dos factores resultan de trascendental importancia en la función financiera, como se verá más adelante dentro de este mismo capítulo.

La cita anterior resulta muy completa; sin embargo, Boltin nos proporciona un concepto importante no considerado hasta este momento y que si bien puede resultar obvio, es conveniente mencionarlo, dicho concepto es la legalidad; como se observa en su definición de empresa, pues para él ésta es: "una entidad independiente compuesta por una o más personas capacitadas para efectuar convenios legales, los cuales les permitan realizar funciones comerciales que van desde la compra de materias primas y maquinaria, hasta la fabricación de un producto y su distribución y venta a los consumidores." (4)

Las ideas anteriores nos han provisto de los elementos suficientes para concluir que la empresa es: una unidad constituida para un fin legal, que coordina un conjunto de recursos humanos, económicos, materiales y técnicos para la consecución del objetivo para el cual fue creada.

(3) Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A. C. "Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados". Boletín A-12.1a ed. México, I.M.C.P. A.C. 1984. p.20

(4) E. Boltin, Steven. "Administración financiera". 1a. ed. México, Limusa S. A. 1981 p.19

1.1.2. Clasificación

Una vez conceptualizada la empresa, procederá a distinguir las clasificaciones que considero las más relevantes, ya que un concepto tan amplio como es el de empresa puede ser seccionado de diversas formas, según los requerimientos específicos en cada caso, por lo que resultaría impráctico enlistar todas las posibles clasificaciones que de ella se pueden hacer.

a. En función al fin último que persiguen.

Esta clasificación distingue a las empresas lucrativas de las que no buscan un lucro, para ello nos podemos servir del Código Civil que señala que las asociaciones no deben tener un carácter preponderantemente económico (5). De lo anterior se infiere que las empresas con fines de lucro poseen un carácter preponderantemente económico.

b. En función a la relación que guardan con el estado.

En un sistema económico capitalista o pseudocapitalista como el de México, pueden existir empresas públicas y privadas. Las públicas son las que tienen una participación estatal total o parcial denominándose en este último caso empresas de participación mixta. El fin último para las empresas públicas no necesariamente es la obtención de riqueza, sino que en ocasiones su objetivo es la satisfacción del bien común.

c. En función a su estructura jurídica.

Podemos distinguir diferentes tipos de empresa: las sociedades mercantiles, sociedad civil y asociación civil.

(5) Leyes y Códigos de México. "Código Civil para el Distrito Federal". Artículo 2670. 55a.ed.México, colección Porrúa, 1986 p.463.

d. En función al giro de su actividad.

Existen tres grandes divisiones: industrial, comercial y de servicios; la industrial se refiere a la obtención de un producto determinado, la comercial se refiere al intercambio mercantil que surge cuando se enajena un bien y finalmente, la de servicios, en la que el resultado de la actividad de la empresa no es un bien tangible, sino una acción que satisface una necesidad del demandante.

e. En función a su magnitud.

Para la determinación de la magnitud de una empresa se pueden tomar diversos parámetros; sin embargo, para fines legales, anualmente se publican en el diario oficial los criterios para la clasificación de la magnitud de las empresas, considerándose dos factores que son: el personal ocupado y las ventas anuales; resultando de esta manera cuatro divisiones por lo que se refiere a 1988:

Microindustria: con quince elementos de personal y hasta 200 millones de pesos en ventas anuales.

Industria pequeña: con un personal de más de quince y hasta cien elementos y con un rango de ingresos anuales por ventas de más de 200 y hasta 2,300 millones.

Industria mediana: con un personal de más de cien y hasta doscientas cincuenta personas y con ventas netas anuales de más de 2,300 millones y hasta 4,500 millones de pesos.

Industria grande: aquélla que exceda de los límites máximos aplicables para la determinación de una empresa mediana.

f. En función a su modalidad tributaria.

Pudiendo ser contribuyentes menores o bien contribuyentes no menores, al respecto la Ley del Impuesto sobre la Renta vigente para el año fiscal de 1987, en su artículo 115 (6) establece que los contribuyentes menores deben cumplir con cuatro restricciones:

- (6) Compilación Tributaria. "Ley del Impuesto sobre la Renta". 10a ed. México. Ofiscal Editores.

- Que los ingresos del ejercicio anterior no hubieren excedido de 23 millones, o de 16 millones cuando el coeficiente de utilidad de la actividad preponderante sea mayor del 15%.
- Que el total del personal ocupado equivalga como máximo a tres jornadas individuales de ocho horas de trabajo.
- Cuando el establecimiento se halle ubicado en una población hasta de trescientos mil habitantes no podrá exceder de cincuenta metros cuadrados cuando el inmueble no sea propiedad del contribuyente o de cien metros cuadrados cuando sea de su propiedad.
- Que no se cuente con más de un establecimiento fijo, salvo que se trate de establecimientos semifijos o se encuentren en mercados públicos.

1.1.3. Características

Al hablar de características podría mencionar un gran número aplicables a cada empresa en particular; sin embargo, existen algunas de tipo general que pueden ser utilizadas, para identificar a tal o cual empresa y siguiendo un método deductivo, ir conformando una idea tan específica como se quiera. Es así como a continuación esbozo algunas de las características de una empresa:

- a. Está creada para la consecución de un fin, toda empresa cuenta con un objetivo estipulado, la falta de él originaría un sinsentido de su existencia.
- b. Cuenta con un ciclo, el cual eslabona cuatro etapas: la promoción, que es la coincidencia de voluntades para la

obtención de un objetivo; la constitución, que es la legitimización de las voluntades ante las autoridades correspondientes; la operatividad, que es la realización de las actividades tendientes a la obtención del objetivo y finalmente, la disolución, que es propiamente la ausencia de operación, ya sea por haber cumplido con el objetivo para el cual fue creada o bien por enfrentar situaciones que impidan su cumplimiento.

- c. Es parte de un sistema, pues participa del medio en que se desenvuelve e interacciona con otras entidades para cumplir con su objetivo.

1.1.4. Problemática y tendencia

La principal problemática de una empresa que se haya en un ambiente inflacionario es la obtención del financiamiento que asegure el cumplimiento del objetivo para el cual fue creada y consecuentemente la continuidad de su operación, ésto obliga a las empresas de cualquier magnitud a maximizar su eficiencia operativa y financiera, pues de lo contrario la última etapa de su ciclo evolutivo parecería, irremediablemente.

Como el enfoque particular que deseo abordar en este trabajo es el de la pequeña y mediana empresa, por ser éstas la clase de empresas que predominan en la realidad mexicana y de las cuales poco se habla en las obras con temática financiera; es importante mencionar que en términos generales adolece de las mismas problemáticas que las empresas grandes; sin embargo, los recursos de que disponen son más limitados, por lo que la función financiera en ellas debe ser más práctica y acorde con la realidad, evidenciándose que la maximización de la eficiencia es más necesaria y diversas estrategias deben ser analizadas, a la luz de situaciones concretas para desviarse de la tendencia general de estas empresas en épocas de inflación; que es la desaparición.

1.2. La inflación

1.2.1. Definición

La inflación es un fenómeno económico, que, por su propia naturaleza se halla latente en la economía de todos los países. Muchas han sido sus definiciones de acuerdo al enfoque específico que cada autor le ha otorgado; sin embargo, existen algunos elementos imprescindibles en los cuales todos coinciden. Dichos elementos son: un exceso de demanda en comparación a la oferta y el alza sostenida en los precios.

Sin tratar de profundizar sobre el tema, pero sí de obtener elementos generales de juicio, a continuación se muestran diversas concepciones, de lo que es la inflación, para estar en posición de determinar un concepto propio. La inflación para S. Morley (7) es "el incremento en los precios que sufre una economía por la superioridad de la demanda sobre la oferta de satisfactores; dicha disparidad puede no originar inflación en el caso que existan precios controlados, ya que en este caso nos enfrentaríamos al racionamiento o a la escasez". Morley determina que el alza de los precios alcanza un punto en donde los compradores y vendedores igualan sus intenciones de compra y venta respectivamente; en ese momento, el mercado se encuentra en equilibrio. Cuando la oferta llegare a superar a la demanda los precios tenderían a bajar o a mantenerse constantes hasta el punto en que desalentaran a los ofertores y el consumo de los satisfactores originaran la escasez, y por ende, el excedente de demanda sobre oferta.

(7) Morley S. "Inflación y desempleo." 2a. México, ed. Nueva Editorial Interamericana. 1983.p.245

Para Lener (8) la inflación es un proceso desequilibrador de la demanda sobre la oferta originado por el deseo de la comunidad de consumir o invertir más de lo que puede. La inferioridad del poder adquisitivo del dinero al momento de gastarlo en relación al momento en que se ganó, orilla al consumidor a obtener mayores ingresos con lo que se alimenta la demanda y la diferencia en el poder adquisitivo de la moneda originando un ciclo.

Por último, para A.J. Brown (9) la inflación es una "subida desordenada de los precios" y añade que dentro de una economía con precios flexibles el nivel de precios está determinado por las cantidades de dinero y artículos en existencia, y por la preferencia de la sociedad respecto a sus tenencias de dinero o "satisfactores".

Con base en los discernimientos anteriores podemos concluir que la inflación es el proceso económico en el que los precios se incrementan por el exceso de la demanda sobre la oferta y por la pérdida del poder adquisitivo de la moneda. Una vez conceptualizado a la inflación y buscando un lenguaje común, pasaremos a conocer sus causas.

(8) K.K.F. Zawadzki. "La economía en los procesos inflacionarios". la. México, ed. Labor. 1978. p. 311

(9) Ibid, p. 313

1.2.2. Causas de la inflación

La inflación es un proceso que puede obedecer a diversas causas, dependiendo del entorno económico en que se desarrolle la economía de un país en específico. Por lo anterior, las causas de la inflación se pueden clasificar en función a su origen como internas y externas.

Las causas de la inflación están íntimamente ligadas entre sí, tanto que en ocasiones resulta difícil distinguir una de otra; a continuación se enlistan, en forma enunciativa y de ninguna manera limitativa, las principales causas, tanto internas como externas, que suelen originar la inflación:

1.2.2.1. Causas internas

a. Insuficiencia en la producción.

Cuando la demanda de determinado producto supera a la oferta del mismo, los precios, en una economía sin controles legales, tienden a subir; es decir, que si existe un único producto que vale 10 unidades y hay tres consumidores que desean el producto y que pueden cubrir el precio original, aquel de los consumidores que ofrezca más por dicho producto lo conseguirá. Esto es lo que Friedman denomina "hueco inflacionista" (10) y considera que tal hueco se llena conforme los precios suben hasta el punto en que la oferta total iguala a la demanda total en términos monetarios.

b. Pérdida del poder adquisitivo ante la inflación misma.

Un producto que se encuentra dentro de un proceso inflacionario, está sujeto a diversas reacciones encadenadas, que afectan

(10) H. Naylor Thomas y John M. Vernon. "Economía de la empresa". 1a. ed. México, Centro regional de ayuda técnica, 1973 p.72

directa o indirectamente a dicho producto, independientemente de la relación que guarde su propia demanda y oferta. Esto nos demuestra que los precios no solamente se incrementan por el exceso de demanda, sino también por el aumento en los costos.

c. Emisión excesiva de circulante.

La proporción de circulante y producción deber ser de uno a uno, en caso de que se emita mayor cantidad de circulante, que obviamente no se encuentra respaldado por producción, origina un decremento del poder adquisitivo del dinero y consecuentemente un incremento en los precios.

d. Espiral precios salarios.

Debido al alza en precios, los trabajadores desean recuperar el poder de compra a través del incremento de los salarios, sin considerar que dichos incrementos en salarios origina un incremento en los precios de los artículos que consume, por lo que al cabo de un tiempo requiere de un nuevo aumento que ineludiblemente repercutirá en un incremento en los precios, formando no un ciclo vicioso, sino un espiral inflacionario, pues en cada modificación precios - salarios se supera a la anterior.

e. Falta de ahorro.

La falta de ahorro origina altas tasas de interés; dichas tasas de interés al ser demasiado altas desalientan la inversión productiva; de esta manera, los créditos se encarecen y los inversionistas no piden prestado para invertir; así a falta de inversión, falta de producción, originando una insuficiencia en la oferta o un excedente en la demanda.

f. Especulación y acaparamiento.

Cuando los inversionistas dirigen sus recursos a actividades especulativas que a corto plazo generan una rentabilidad mayor descuidan la producción y consecuentemente, la oferta de satisfactores no se incrementa lo suficiente para abastecer el mercado. Aún los propios consumidores provocan la inflación, ya que, por querer mantener el poder adquisitivo de su dinero efectúan "compras de pánico" lo que redundará en escasez, acaparamiento y ocultamiento de bienes.

g. Desmedido afán de lucro.

Esta causa tiene dos afluentes: el primero es que la producción se enfoca a artículos suntuosos, los que proveen de un mayor margen de utilidad, descuidando de esta manera la producción básica, encareciéndola y empujando los salarios a la alza, lo cual repercute en los mismos productos suntuosos. El segundo de los afluentes al que me refiero, es un problema estructural y de afán de lucro, pues a mayor intermediarismo mayor alza en los precios; cada uno de los intermediarios buscará incrementar su utilidad, o por lo menos mantenerla en términos absolutos cuando la reacción en cadena del alza de los precios le afecte directamente.

1.2.2.2. Causas externas

a. Importación de inflación

Cuando un país carece de la producción suficiente de determinado artículo, se ve en la necesidad de importarlo; y cuando los precios de los bienes importados son mayores que los precios internos, se origina un incremento en los precios del país importador.

b. Afluencia de capitales extranjeros.

Los capitales extranjeros que no se dirijan a la producción originan un incremento en el circulante con respecto a la producción; por ello todos los capitales extranjeros deben canalizarse a la producción, ya que de lo contrario la inversión extranjera directa y los créditos del extranjero serían contraproducentes.

c. Exportación antes que satisfacción.

Es común observar que el mercado interno se descuida, ya que el aparato productivo se enfoca a productos de exportación, originando una falta de oferta en el mercado interno. Adicionalmente, debemos considerar que no siempre los recursos provenientes de la exportación se canalizan para el incremento en la producción, sino que se invierten en forma especulativa, salen del país o bien se destinan a fines políticos.

d. Especulación y acaparamiento a nivel mundial.

El control a nivel mundial de algunos bienes origina el manejo de los precios en forma unilateral, lo cual afecta en forma directa a las naciones que requieren de dichos bienes.

En México todas las causas enunciadas anteriormente tienen una plena injerencia en su complejo inflacionario.

1.2.3. Clases de inflación

La inflación se puede clasificar de muy diversas formas de acuerdo con el criterio con que se relaciona.

a. La inflación se clasifica de acuerdo a la magnitud de su crecimiento en un periodo en:

Inflación moderada: cuando la inflación se mantiene en un nivel constante en relación al periodo inmediato anterior, y además dicho incremento no representa un incremento desmedido carente de control.

Inflación galopante: cuando la inflación aumenta significativamente y en forma constante, además de que en ocasiones se dispara a cifras sorprendentes y de las cuales no se posee control alguno. Este tipo de inflación puede degenerar en la hiperinflación o inflación de tres dígitos, que se presenta cuando el incremento de la inflación supera en términos absolutos el 100% con respecto al periodo anterior.

b. Clasificación en función al factor crecimiento.

Inflación con crecimiento: ocurre cuando dentro de una economía coexiste la inflación y el crecimiento:

Estanflación: es la inflación aunada al estancamiento en la producción, la inversión y el empleo, en combinación con un excedente de circulante no respaldado. Es un incremento relativo de la demanda, ya que lo que aumenta es el volumen monetario para adquirir un producto y no el volumen de artículos demandados.

c. De acuerdo a la relación que guardan los precios y los salarios, la inflación tiene cuatro subdivisiones:

- Cuando los precios y los salarios son determinados por los costos: en este tipo de inflación cada variación de los precios o salarios repercute en una alza para cada uno en su caso.

- Cuando los precios son flexibles y los salarios se determinan por los costos; ocurre cuando existe un excedente en la oferta, mismo que puede conducir a un descenso en producción, que no necesariamente vaya acompañada por un descenso en el gasto.
- Inflación con precios determinados por costos y salarios flexibles: se origina por un excedente en la demanda de mano de obra que causa un incremento en los salarios; de esta manera los precios también se verán incrementados.
- Inflación con precios y salarios flexibles: los salarios y precios se elevan por la demanda que existe en sus respectivos mercados.

1.2.4. Ciclos económicos

Como la inflación es un proceso en el cual la demanda de bienes y servicios supera a la oferta, se puede presentar en cualquier punto del ciclo económico. El ciclo económico es un conjunto de fenómenos económicos que se presentan en un periodo determinado y que se repiten gradualmente. Para el estudio del ciclo económico se han distinguido 6 etapas:

1. Auge
2. Estabilización
3. Crisis
4. Recesión
5. Depresión
6. Recuperación

a. Crisis

La crisis es la fase que determina el final de un ciclo y el comienzo de otro; se caracteriza por el excedente de oferta, es decir existen productos en el mercado, lo que no hay es consumidores que los demanden; la inversión disminuye y el desempleo y subempleo aparecen paralelamente, al existir desempleo el consumo disminuye, al disminuir el consumo disminuye la rentabilidad y consecuentemente la producción, se desalienta la inversión. En esta fase puede crearse inflación a través de la emisión de circulante de tal manera que se incremente artificialmente la demanda; sin embargo, esta medida no es del todo benéfica, ya que la acumulación de dinero por un consumidor se enfocará a la adquisición de un bien en específico, el cual puede ser pretendido por otros consumidores, desencadenando una mayor inflación que repercuta en los costos; esta medida puede reducir el nivel de desempleo al reactivar parcialmente algunos sectores de la economía.

b. Recesión

Es la etapa de transición entre la crisis y la depresión y se caracteriza por una disminución en la actividad económica; la producción disminuye notablemente debido a la falta de interés para invertir, el desempleo y subempleo se acentúan y comunmente surge la "estanflación".

c. Depresión

En esta etapa la inversión, la producción y el consumo se han desalentado a tal nivel que se encuentra en el umbral para lograr su reactivación, pues la falta de satisfactores en el mercado originada por la falta de producción alienta la inversión.

d. Recuperación

El fin de la depresión alienta la producción, la inversión, las ventas, el consumo y el empleo.

e. Auge

Es la siguiente etapa, se caracteriza por la prosperidad, el desarrollo, y optimismo; la producción, inversión, consumo, ventas y empleo continúan creciendo hasta llegar a la siguiente etapa.

Estabilización

En esta etapa los niveles de inversión, producción, consumo y empleo se mantienen constantes, antecediendo a la crisis. En la estabilización comienza la sobreproducción la cual se logra mantener al margen hasta que la oferta supera nuevamente a la demanda y de esta manera se tendería nuevamente a la crisis, para comenzar un nuevo ciclo.

1.2.5. Repercusiones

1.2.5.1. Redistribución de la renta

La redistribución de la renta es el ajuste que se observa en los poseedores de la misma por diversas alteraciones en la economía. Cuando nos referimos a la redistribución de la renta podemos distinguir tres casos específicos en que ocurre:

- a. Redistribución de la renta del sector pasivo al sector activo: ocurre cuando los poseedores de recursos efectúan inversiones poco líquidas cuya rentabilidad es inferior a la inflación,

mientras que, por otra lado, existe un sector de la economía que obtiene utilidades por encima de la misma inflación. Este tipo de redistribución suele acontecer cuando las tasas de interés que ofrecen los instrumentos de inversión fijos, no otorgan a los poseedores de recursos la misma proporción de renta, que venían percibiendo hasta antes de la inflación.

Es obvio que las personas que asumen una posición "pasiva" durante la inflación a través de inversiones no líquidas, ceden parcial o totalmente la renta que pudieran obtener, a un sector de la economía (grupo "activo"), que con motivo de la inflación y el comportamiento específico de la misma dentro del campo en que se desarrollan, obtienen una mayor renta.

- b. Redistribución entre sectores de la economía: como expliqué anteriormente, dentro de una economía inflacionaria existen grupos "activos" que procuran obtener una mayor renta y consecuentemente mantener y superar su poder adquisitivo real. Sin embargo, no todos los grupos "activos" obtiene un incremento igual en su renta, pues dicho incremento será mayor en aquellos sectores altamente inflacionistas y que no se encuentre limitados por restricciones impuestas por el gobierno; por consiguiente, los sectores poco inflacionistas obtendrán un menor incremento en su renta, que incluso pudiera haber disminuido en términos reales.

- c. Redistribución entre trabajadores y empresarios: dentro de los grupos "activos" en la inflación, existe una constante alza de salarios, lo que origina un ajuste en los precios que permita al empresario obtener una renta igual o superior a la que venía obteniendo, lo cual repercutirá en un nuevo incremento en los salarios. Este fenómeno denominado espiral inflacionaria, modifica en cada cambio la renta que obtiene el empresario y el poder adquisitivo del trabajador.

1.2.5.2. Balanza de pagos e inversión extranjera

La inflación origina una disminución del valor, en divisas, de las exportaciones de un país y un incremento del valor, en divisas, de sus importaciones, lo que afecta su balanza comercial y consecuentemente su balanza de pagos. Asimismo, la disminución de la inversión extranjera puede ser contraproducente, ya que puede disminuir el consumo del país inflacionista.

1.2.5.3. Incremento en salarios

El incremento de los salarios se puede presentar en forma independiente a las variaciones en los precios y en la productividad, sobre todo cuando los aumentos de salarios concedidos por los empresarios hacen que los salarios reales aumenten en relación a la producción marginal de la mano de obra.

1.3.5.4. Búsqueda de márgenes de beneficio constantes

Durante la inflación, es común observar una tendencia a incrementar los márgenes de beneficio bruto, con el objeto de autofinanciar la expansión de los empresarios.

1.3. Función financiera

Como ya vimos, la empresa conjunta una serie de elementos humanos, materiales, económicos y técnicos, que buscan la consecución de un objetivo, de aquí, que corresponda a un elemento técnico, la función financiera, ensamblar todos esos recursos incluyéndose ella misma y considerar factores de suma importancia como es el de la inflación, que por su relevancia merece especial dedicación. De esta manera y una vez que he apuntado los aspectos básicos de la inflación procederé a profundizar en el estudio de la función financiera.

La función financiera en una empresa es coordinar sus inversiones y financiamiento, con el objeto de maximizar el precio en el mercado de las acciones, considerando un horizonte de largo plazo.

La función coordinadora se da, porque dentro de una empresa existen áreas funcionales que tienen a su cargo tareas específicas, las cuales en ocasiones pueden estar en contraposición o bien sus diversas combinaciones pueden no rendir un máximo de beneficio; en estas circunstancias, la función financiera se allega de los elementos necesarios para realizar un juicio crítico y con base en él, tomar una decisión. No obstante la importancia tan trascendental que posee la función financiera, dicha concepción no ha sido tan ampliamente reconocida en el pasado, pues las corrientes tradicionalistas limitaban la función financiera a la obtención de recursos para financiar los proyectos propuestos por otras áreas funcionales. Actualmente la pasividad aulidida se ha tornado en un dinamismo que exige además de un dominio absoluto de las finanzas de la empresa el conocimiento profundo de las otras áreas funcionales, así como del entorno económico en que se desarrolla la empresa.

La importancia que ha venido ganando la función financiera se debe a tres causas principales: la primera es la de optimizar el empleo de los recursos a través de obtener mayores ingresos y disminuir los gastos; esto se logra por medio del incremento en las ventas y de la disminución de egresos. El incremento en ventas se puede obtener instaurando nuevas estrategias, y la disminución de egresos, debe tender a minimizar el costo del financiamiento y evitar ineficiencias por parte del personal de la empresa.

La segunda causa es el grado de competitividad que se ha venido presentando en el mercado. La pugna por su dominio en algún

área específica, obliga a idear constantemente planes que le permitan a una empresa mantenerse en el mercado, ya que de lo contrario, iría perdiendo terreno en relación a sus competidores en forma paulatina, hasta el grado en que se le obligara a salir por completo de él.

Finalmente, la tercer causa por la que la función financiera ha tenido una importancia ascendente, es la toma de decisiones de que se requiere para afrontar los constantes cambios en la economía; una decisión correcta y oportuna puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso en una empresa.

Para la toma de decisiones, la función financiera tiene que dirigir su atención a dos objetivos: la situación interna de la empresa y la situación externa donde se halla la misma. Esta función genérica continúa con el análisis objetivo de cada situación en específico para finalmente, tomar una decisión. Los elementos a considerar deben ser el producto de fuentes de información confiables y oportunas, por lo que la función financiera debe hacer uso de los beneficios que otorgan los avances tecnológicos.

Como mencioné anteriormente, el objetivo de la función financiera es maximizar el precio en el mercado de las acciones; es decir maximizar la riqueza. Algunos autores postulan como objetivo el de maximizar las utilidades; sin embargo, esta concepción puede resultar ambigua a la luz de las siguientes consideraciones:

- a. Rendimiento para los accionistas: la riqueza de los accionistas está representada por el precio en el mercado de sus acciones, y no de la utilidad que le pueda producir. El precio de las acciones en el mercado se determina tangiblemente por la

inversión real que respalda a las acciones y los dividendos reales actuales, y en forma intangible por un valor estimado en función a los dividendos futuros.

En el caso de maximizar las utilidades por acción, se ha comprobado que las empresas que invierten en proyectos de investigación y desarrollo, ofrecen una menor rentabilidad a corto plazo; sin embargo, conforme pasa el tiempo las expectativas de los inversionistas y los proyectos en funcionamiento, incrementan el precio de la acción, aumentando la utilidad de los accionistas primarios en mayor cantidad que las utilidades que hubieran percibido de no haber invertido en dichos proyectos.

b. Término para medir la riqueza.

La maximización de utilidades frecuentemente se sustenta en tácticas volátiles que buscan un efecto a corto plazo; sin embargo, esta posición especulativa puede resultar contraproducente a largo plazo, pues al dirigir la atención a la obtención de utilidades sobre la obtención de la riqueza, se abandona la idea de expansión de la empresa.

c. Riesgo.

La maximización de las utilidades no reconoce el riesgo, mientras que la maximización de la riqueza identifica las diferencias en los riesgos relacionados con la obtención de utilidades; es decir, que las inversiones más riesgosas deben aportar una proporción superior de utilidad para ser elegidas sobre otras inversiones menos riesgosas.

d. Políticas de dividendos.

Las empresas que se preocupan por incrementar su riqueza por acción, están en posibilidades de distribuir rendimientos en forma periódica, pues sus políticas no son efímeras, a diferencia de las empresas que buscan el incremento de la utilidad, las cuales tienen serias dificultades para mantener los resultados espléndidos obtenidos a corto plazo. La confianza en los inversionistas que ocasiona la certeza del pago de dividendos, redundando en un incremento en el precio de las acciones, incrementando de esta manera su riqueza.

e. Aportaciones adicionales de capital.

Las aportaciones adicionales de capital, deben canalizarse al enriquecimiento de la empresa a través de la adquisición de nuevos activos o del pago de pasivos. El capital nuevo no siempre está directamente relacionado con la obtención de utilidades, por lo que la función financiera dará prioridad a la obtención de riqueza, independientemente de que la obtención de utilidades pueda usarse como una táctica para la obtención de aquéllas.

Capítulo II

La administración financiera

2.1. Concepto

Con el fin de uniformar criterios en cuanto a la concepción de la administración financiera, podemos decir que ésta es una consecuencia de la función financiera cuyo propósito consiste en determinar en qué se debe invertir y cómo se va a financiar dicha inversión, con el fin de optimizar los objetivos previamente establecidos. Por lo anterior, la administración financiera está íntimamente ligada con la dirección general de las empresas, pues ofrece un instrumento de apoyo para las decisiones de análisis, planeación, comunicación y control; situación que ha originado su creciente importancia, a tal grado que ha pasado de una función relativamente intrascendente a una posición de fundamental importancia dentro de la estructura organizacional de las empresas.

La administración financiera, al igual que la misma función financiera, como ya vimos, requiere del ejecutivo un amplio conocimiento tanto de las condiciones internas como externas a las cuales se enfrenta una entidad (11). Al decir situaciones internas me refiero, a que la administración financiera debe conocer profundamente todas las áreas que conforman una empresa con el fin de poder jerarquizar los requerimientos propios de cada una y aportar los recursos necesarios que aseguren la continuidad en las operaciones y lograr con ello que se alcance el objetivo financiero de crear riqueza. Con lo anterior se explica la primera parte de la definición de administración financiera, que se refiere a la determinación de la inversión a efectuar, de tal modo que se obtenga un beneficio óptimo, pues se infiere que existe una relación directa entre la optimización de beneficios y la obtención de riqueza.

(11) La definición y principales actividades que tiene a su cargo el ejecutivo de finanzas, según el Instituto Mexicano de Ejecutivo de Finanzas, se consigna en el Anexo I de este trabajo.

Por otro lado, las situaciones externas son aquellos acontecimientos que no están subordinados a la operatividad de la empresa, pero que, sin embargo, representan factores a considerar para la planeación y toma de decisiones; podríamos decir que están constituidas por el entorno económico, político y social. La adecuada consideración de estos factores externos, cumple con la segunda parte de la definición de administración financiera mencionada al principio de este capítulo y que se refiere a la forma en que se piensan financiar los distintos proyectos sugeridos por las demás áreas que integran una empresa. Esto último exige de la administración financiera, la frecuente elaboración de análisis de proyectos, que contemplen no únicamente las variables controlables, sino que además, procuren estimar y determinar lo más aproximadamente posible las variables independientes, las cuales poseen un comportamiento impredecible que obedece a razones complejas que no está en la administración financiera el poderlas manipular.

La administración financiera es la que lleva a cabo el objetivo de la función financiera aludido en el primer capítulo de este trabajo y que en resumidas cuentas es el de maximizar la riqueza de la empresa por medio de la optimización en la distribución de los recursos; para ello, se efectúa una segregación convencional de las tareas relativas a la administración financiera que reciben el nombre de áreas de la administración financiera y que se agrupan en función a las características propias de cada tarea en particular.

A continuación se mencionan las principales áreas de la administración financiera:

2.2. Areas de la administración financiera

a. Análisis, planeación y control financiero.

En esta área existen tres momentos: el primero, referente al análisis, es la interpretación de la información financiera para determinar la situación de una empresa y dar lugar con esto, al segundo momento; que consiste en planear la situación de la misma empresa, con base en la información obtenida del análisis financiero. La planeación financiera sirve para determinar tanto los influjos como las salidas de efectivo a corto y largo plazo de una empresa adquiriendo de esta manera las denominaciones de planeación táctica y estratégica respectivamente. El tercer momento, es un momento constante llamado control y es el instrumento utilizado por la administración financiera para verificar que los medios que están siendo utilizados para la consecución de los presupuestos, se apeguen a lo establecido y aseguren el éxito.

b. Administración del activo o configuración óptima de la estructura operativa.

Se refiere a la concepción de la mejor estructura de los bienes y derechos de la empresa, que tiende a buscar la composición del activo total más ventajosa, para lo cual, se determinará, con base al análisis y la experiencia, los niveles óptimos de cada uno de los rubros que integran tanto el activo fijo como el circulante.

c. Estructura financiera

Esta área financiera se avoca a la resolución de situaciones referentes a las obligaciones y al patrimonio de las empresas; es decir al pasivo y capital de la misma. De entre estas

situaciones es frecuente que en la pequeña y mediana empresa al ser mayores las salidas que las entradas de efectivo en determinadas épocas, la administración financiera requiera de la obtención de fondos, los cuales pueden provenir de muy distintas fuentes, obedecer condiciones diversas de contratación y programarse a distintos plazos.

d. Resolución de problemas especiales.

Se refiere a aquellos problemas no recurrentes, que esporádicamente se presentan en una empresa y los cuáles deben ser afrontados por el administrador financiero.

2.3. Capital de trabajo

El capital de trabajo lo definen Park y Gladson como "el exceso del activo líquido de una empresa (efectivo, cuentas por cobrar, existencias, por ejemplo) sobre las deudas actuales (a empleados por concepto de sueldos y salarios, cuentas por pagar, impuestos fiscales y otras" (12), lo cual podemos resumir, a que el capital de trabajo es la diferencia entre el activo circulante menos el pasivo a corto plazo y representa la capacidad potencial de que una empresa logre cubrir la totalidad de sus obligaciones a corto plazo através de sus activos líquidos. De lo anterior se desprende que en los casos en que el activo circulante supera al pasivo a corto plazo y existe pasivo a largo plazo, se puede llegar a la interpretación de que el capital de trabajo, mide en este caso específico, la porción de los activos circulantes que son financiados por los pasivos a largo plazo, e incluso la parte del capital contable que se destina para los activos circulantes cuando éstos últimos superen al total de pasivos a corto y a largo plazo.

(12) Park Colin y John W. Gladson. "El Capital de Trabajo". 1a.ed. México, Pormaca 1973 p.14.

2.3.1. Elementos del capital de trabajo

Para abordar los elementos del capital de trabajo podemos distinguir los activos circulantes y los pasivos circulantes, con la premisa que el término "circulante" se refiera a todo plazo que no rebase de un año para que se consume el hecho, pudiendo ser un derecho o una obligación, según se trate.

Los activos circulantes se integran por varios conceptos de los cuales mencionaré los más comunes:

- A. Efectivo e inversiones temporales
- B. Cuentas por cobrar
- C. Inventarios

Procedamos a analizar los elementos del capital de trabajo mencionados anteriormente.

A. Efectivo e inversiones temporales

Para conceptualizar el término de efectivo, recurrí a la definición según principios de contabilidad que al respecto nos dice que: "el renglón de efectivo debe estar constituido por el total de moneda de curso legal o sus equivalentes, tales como: giros bancarios telegráficos, postales, monedas de oro, extranjeras, depósitos bancarios en cuentas de cheques, etc. propiedad de una entidad económica". (13) Una acepción más práctica nos define al efectivo como el dinero cuya disposición puede ser inmediata y que se mantiene por tres motivos:

- a. Saldos de transacción: que se mantienen para afrontar los compromisos rutinarios en la operatividad de la empresa y para

(13) Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A. C. op.cit., boletín C-1, p. 270.

disminuir los costos y las molestias que representaría el reabastecimiento frecuente de fondos. De aquí, que surge el problema de determinar el monto que debe mantenerse como efectivo en la empresa, pues un exceso origina fondos ociosos y una insuficiencia provoca deficiencias de liquidez.

- b. Saldos de precaución: que sirven para cubrir necesidades imprevistas que exigen una inmediata solución, por lo que las empresas deben estimar un margen de seguridad, para afrontar estas eventualidades, el cual podrá estar invertido en instrumentos líquidos que adicionalmente reditúan para la empresa.
- c. Saldos de especulación: son montos destinados al aprovechamiento de situaciones especiales que originen un beneficio a la empresa.

Debido al alto índice inflacionario prevaleciente en el país, el administrador financiero, debe proteger el poder adquisitivo del efectivo a través de instrumentos de inversión líquidos y cuyo riesgo sea mínimo, por eso una porción del efectivo, básicamente los saldos de precaución y especulación, se destina a valores realizables o inversiones temporales, que para definirlos recurrimos nuevamente a los principios de contabilidad que nos dicen que inversiones temporales son "excedentes de efectivo que sobrepasan los requerimientos de operación de valores negociables, de los no cotizables en bolsa o a depósitos bancarios a plazo, con el deseo de lograr un rendimiento hasta el momento en que estos recursos sean demandados para cubrir las necesidades normales de la entidad. Los fondos creados por una entidad para un fin específico no caen dentro de este concepto" (14); definición que tiene una amplia aplicación financiera a excepción del fragmento que discrimina a los valores cotizados en bolsa, pues para efectos financieros este

(14) Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A. C., op.cit., boletín C-2, p.274

tipo de inversiones junto con todas las otras clases de inversiones, constituyen el potencial portafolio de inversión que puede elegir el administrador financiero, con base en un análisis previo.

Para determinar los saldos de efectivo adecuados para cada empresa, se consideran los siguientes factores: sincronización de entradas y salidas de caja, costos adicionales por la insuficiencia de efectivo y costos por el mantenimiento de excedentes de efectivo, los cuales serán analizados más adelante, y con todo ello se logra satisfacer las necesidades de desembolsos y minimizar los saldos inproductivos de transacción, precaución y especulación, sin colocar a la empresa en una situación comprometedora.

Para poder analizar estos factores se debe conocer el flujo de fondos, que Miguel Angel Corzo define como "un movimiento circular, originándose de una fuente que es la consecuencia del capital aportado originalmente por los dueños. En la mayoría de los casos, la fuente se incrementa con crédito recibido de prestamistas que incluyen a los proveedores" (15). Con base en esta definición y con la premisa de que cada ciclo se debe adecuar a las necesidades específicas de cada empresa, pongo a su consideración el diagrama de un ciclo de efectivo según se muestra en el Anexo III.

Para determinar el periodo de financiamiento neto dentro del flujo de efectivo básico, se requiere conocer el periodo, en días, que tarda en realizarse el ingreso (fin del ciclo mismo) que previamente requirió de uno o varios egresos (comienzo y desarrollo del ciclo), de esta manera también se deben conocer la fecha de compra y los términos en que se efectuó la misma, la rotación del inventario y las condiciones de crédito con que trabaja la empresa,

(15) Corzo Miguel Angel. "La administración financiera en el contexto mexicano". 1a. ed. México, Limusa, 1982.p.273.

de tal manera que el flujo de caja resultará de sumar los periodos de rotación de inventarios y el periodo de crédito concedido a los clientes y de restar el término de pago otorgado por los proveedores, tomando como referencia la fecha en que tuvo lugar la compra, ya que recordemos que el ciclo de caja abarca desde que tiene lugar el pago real por la compra, hasta que se efectúa la cobranza de las ventas, pasando por el periodo de inmovilidad de la mercancía en el almacén. Dicho periodo de financiamiento neto o ciclo de caja requiere de un costo financiero. Lo anterior se entiende mejor con el siguiente ejemplo: supóngase una rotación anual de inventarios de 6 veces, y el término de ventas a crédito de un mes; asimismo las compras anuales son del orden de \$36,000,000. El periodo de financiamiento neto o ciclo de caja es de 90 días (60 días de la rotación y 30 de la concesión del crédito) y el financiamiento requerido para la venta de estos productos es de \$9,000,000 (que se obtiene de multiplicar las compras diarias \$100,000, por el periodo de financiamiento neto o ciclo de caja 90 días).

Factores para la determinación de los saldos de efectivo adecuados

Al hablar de la determinación de los saldos de efectivo adecuados, mencioné la existencia de tres factores: el presupuesto de entradas y salidas de caja, el costo de saldos insuficientes y el costo de saldos excesivos; a continuación destaco los puntos más relevantes de cada uno de ellos:

- a. Presupuesto de entradas y salidas de caja; que consiste en una estimación de las salidas y de las entradas reales de efectivo en un horizonte determinado, que tiene lugar en una empresa, con el objeto de detectar los excedentes o insuficiencias de fondos y estar en posibilidades de proyectar probables

inversiones o solicitar financiamientos, según sea el caso. Normalmente para la elaboración de los presupuestos de efectivo se deberán considerar factores especiales que se pudieran presentar, como el de ventas cíclicas, el nivel de devoluciones y descuentos o algún posible cambio en la proporción entre ventas al contado y las ventas a crédito.

El no efectuar un presupuesto de efectivo puede originar un costo de saldos insuficientes o bien un costo de saldos excesivos.

- b. El costo de saldos insuficientes; su presencia origina un incremento en el costo de capital debido a una posición excesivamente apalancada. Así como un alto costo de los intereses relativos al financiamiento, también es usual que en muchos casos los saldos insuficientes impiden el aprovechamiento del costo de oportunidad cuando existe la posibilidad de un descuento por pronto pago, una compra de gran volumen a precios atractivos y otros más.
- c. El costo de saldos excesivos, se presenta cuando existen fondos ociosos que pudieran estar redituando una utilidad adicional o simplemente evitar que el poder adquisitivo del efectivo de la empresa disminuya.

Como colorario se puede añadir que toda empresa se enfrenta a la problemática de determinar el saldo de efectivo óptimo, el cual estará sujeto a las condiciones específicas de la economía y de la misma empresa; sin embargo, dicho saldo óptimo o cuando menos una aproximación de él, se encuentra cuando se efectúa un presupuesto de caja y se minimizan los costos de saldos tanto excesivos como insuficientes, así como los costos de administración y manejo que se hallan intrínsecos en cada uno de los anteriores.

No obstante que el punto óptimo deseado depende de muchas circunstancias y que su determinación puede ser subjetiva, existe una fórmula para determinar el efectivo mínimo de operaciones; que es un parámetro válido para encontrar el efectivo con que siempre se debe contar y que se determina por la proporción entre los egresos reales totales y la rotación de efectivo. Al respecto resulta evidente que mientras mayor sea la rotación de efectivo, menor es la cantidad de efectivo requerida, por lo tanto el administrador financiero debe procurar disminuir el ciclo de caja através de técnicas enfocadas a la aceleración de la cobranza, el retraso de los desembolsos y la disminución de la estancia de mercancía en el almacén.

Dichas técnicas pueden ser entre otras: la facturación inmediata, el descuento por pronto pago, las demoras de los pagos sin dañar la imagen de la empresa, y el período de flotación que se da entre la fecha de elaboración del cheque y el cobro efectivo que se haga de este documento.

B. Cuentas por cobrar

Las cuentas por cobrar representan la realización de mercancía otorgando crédito a los clientes; se originan por el deseo de captar una porción mayor del mercado, lo cual radunda en una mayor rotación de inventarios en las empresas industriales y consecuentemente mayores ventas.

Al tocar el tema de las cuentas por cobrar dentro de una empresa, tenemos que distinguir cuales son sus normas y políticas de crédito, toda vez que éstas no son otra cosa que los parámetros considerados en forma general y particular respectivamente, con los que se determina la concesión de un crédito.

En una economía inflacionaria como es la nuestra, las normas y políticas de crédito deben ser más estrictas y selectivas, pues además de que una inversión alta en cuentas por cobrar que no devengue intereses, causa un congelamiento importante de recursos y una pérdida del poder adquisitivo por el transcurso del tiempo; las expectativas de los gastos por cuentas incobrables tienden a incrementarse.

De esta manera, surge la disyuntiva de restringir o no las normas de crédito sostenido hasta un momento determinado, ya que al hacerlas más estrictas, el periodo promedio de cobranza y los gastos por cuentas incobrables tiende a disminuir; sin embargo, es posible que este efecto sea inferior a las utilidades que se dejaron de obtener por la posible disminución de ventas; por contra, una norma de crédito más flexible engendraría un efecto inverso. Al respecto, existe un modelo que reconoce la inflación y que se utiliza para determinar la opción más atractiva, el cual se basa en las expectativas de ventas e inversión, el promedio en cuentas por cobrar y los gastos por cuentas incobrables, y aún y cuando su mecánica pudiera parecer extravagante para la pequeña y mediana empresa, el resultado de su aplicación puede ser muy interesante en la medida en que dichas empresas mantengan una cartera heterogenea. Dicho modelo puede aplicarse tanto en planes de incremento en las ventas como en planes de disminución de crédito. Si pensamos en el caso de que se pretenda efectuar mayores ventas, debemos disminuir de la contribución de utilidades adicionales a partir de ventas, la suma del costo marginal de la inversión en cuentas por cobrar más el costo marginal de las cuentas incobrables, el resultado será la utilidad o pérdida por la aplicación del plan; esto quiere decir en otras palabras que: compramos las utilidades adicionales originadas por las nuevas ventas contra el costo que representa la ampliación en el crédito concedido. En una época de inflación, la táctica a seguir es la contraria; es decir, se

decir, se buscará disminuir el período de rotación de las cuentas por cobrar y castigar los gastos por cuentas incobrables inherentes a ellos, para lo cual, se pueda emplear el mismo modelo tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Como resultado de condiciones más rígidas en la concesión de créditos, es evidente un movimiento más ágil de las cuentas por cobrar y con ello se obtendrá un ahorro en el costo marginal de la inversión en cuentas por cobrar, el cual se calcula multiplicando la disminución de la inversión marginal en cuentas por cobrar por el costo de capital o rendimiento requerido sobre la inversión, conociendo que esta última cifra estará influenciada en gran medida por el nivel de inflación, ya que el rendimiento requerido sobre inversiones con el mismo grado de riesgo debe ser alto, por el constante deterioro del poder adquisitivo de la moneda.
2. Al ser más selectos los clientes a crédito, se infiere que las cuentas de difícil recuperación tiendan a disminuir, por lo que se origina un ahorro en el costo marginal de las cuentas incobrables, al comparar las estimaciones de la situación planeada en relación a la situación con el proyecto original .
3. Finalmente, al enfrentar la utilidad que se está dejando de percibir, contra los ahorros mencionados anteriormente, se está en condición de tomar una decisión.

El planteamiento anterior requiere de un control adicional, lo cual denota la principal desventaja de este modelo en la aplicación para la pequeña y mediana empresa; sin embargo, esta herramienta puede ser sustituida por otra más práctica, que es el punto de equilibrio, del cual hablaremos en el siguiente capítulo; bastenos por el momento decir que con él, la oportunidad en la toma

de decisiones es más expedita y que los conceptos un tanto complejos manejados en el modelo anterior se consideran dentro del desarrollo del punto de equilibrio.

C. Inventarios

Las empresas industriales mantienen una importante porción de su inversión en los almacenes, pues representan los insumos necesarios para asegurar la continuidad en el proceso productivo, por ello una de las constantes preocupaciones de la administración financiera es determinar el nivel óptimo de existencias, de tal forma que se minimice el costo total del inventario. Existen algunas técnicas para efectuar, la administración del inventario, una de ellas, quizá la más usada, consiste en segregar en grupos los tipos de mercancía clasificándolos en función al monto de la inversión que representen, de esta manera a los artículos más importantes, en cuanto a costo, les corresponderá una atención mayor. En la pequeña y mediana empresa esta técnica puede resultar muy conveniente, toda vez que con frecuencia se adolece del personal suficiente para implantar un control eficiente en todo el almacén. Si la atención se fija sobre la parte medular del mismo, los problemas relacionados al costo, mantenimiento, abasto y control de la mercancía tienden a disminuir gradualmente.

La técnica anterior, al hablar de calidades, nos sirve para enfocar la atención en la mercancía más valiosa; sin embargo, no provee al administrador de la información sobre la cantidad óptima de los niveles de inventarios que deben conservarse. Para ello se puede aplicar lo que Gitman denomina "modelo básico de cantidad económica de pedido" (16), complementado con la determinación del momento de reformulación.

(16) Gitman Lawrence W. "Fundamentos de administración financiera" 3a. ed. México, Harla 1982 pp.314-318

El modelo básico de cantidad económica determina el costo total mínimo correspondiente a la compra de mercancía, mismo que se ubica en la intersección entre el costo del pedido y el costo de mantenimiento del inventario, pues ambos conservan una relación inversamente proporcional, ya que mientras el costo de pedido se pulveriza conforme se solicite mayor cantidad de unidades, el costo de mantenimiento se incrementa en razón a las unidades conservadas en las instalaciones.

Por otro lado, el punto de reformulación determina el lapso necesario para formular y recibir el pedido determinado conforme al modelo de cantidad económica, de tal forma que se asegure la continuidad en la producción.

2.4. Fuentes de financiamiento

Hasta este momento he puntualizado los rubros que más comúnmente se incluyen dentro del activo circulante, ahora procederemos a analizar la parte pasiva del capital de trabajo, que son los pasivos a corto plazo. De la misma manera y con el propósito de conformar una visión integral, efectué algunas acotaciones que considero pertinentes, respecto al pasivo en general incluyendo el contratado a largo plazo, cuya incidencia se relaciona directamente con el pasivo circulante.

Los pasivos a corto plazo representan todas aquellas obligaciones que adquiere una empresa con el fin de allegarse de los recursos necesarios para cumplir con su objetivo; lo anterior, no es otra cosa que determinar la forma en que se pretende financiar la inversión, como se vió al principio de este capítulo cuando comenté los propósitos de la administración financiera.

Las fuentes de financiamiento en forma global se pueden clasificar básicamente conforme a dos criterios: en función al plazo de su exigibilidad y en función a su procedencia.

2.4.1. Fuentes de financiamiento en función al plazo de su exigibilidad

Las fuentes de financiamiento son los proveedores de recursos para la empresa y de acuerdo al plazo en que se contratan se clasifican en fuentes de financiamiento a corto plazo. Las fuentes de financiamiento a corto plazo, como mencioné anteriormente, tienen una vigencia menor a un año y pueden o no tener una garantía específica que asegure la contraprestación. De entre las que contemplan una garantía expresa podemos citar a los préstamos que tienen como garantía las cuentas por cobrar o los inventarios. De las que no poseen garantía podemos mencionar las cuentas por pagar (proveedores y acreedores), préstamos privados y anticipos de clientes entre otras.

Las fuentes de financiamiento a largo plazo deben tener un plazo mayor a un año y se integran por varios instrumentos como son la deuda por préstamos, los bonos, las acciones preferentes y las comunes, las obligaciones, entre otras.

2.4.2. Fuentes de financiamiento en función a su procedencia

Independientemente del plazo en que sean exigibles, las fuentes de financiamiento pueden ser internas o externas en relación a su origen. Las internas las constituyen conceptos tales como las utilidades retenidas o las aportaciones de capital por parte de los accionistas originales; mientras que las externas están representadas por la inyección de capital de nuevos socios, o bien por préstamos obtenidos de instituciones bancarias, de la banca paralela, o de fondos de desarrollo. La diferencia entre estas dos

fuentes de financiamiento estriba en que, por medio del autofinanciamiento (fuentes internas), no se cede la pertenencia de la empresa ni se adquieren compromisos contractuales; sin embargo, es difícil pensar que la pequeña y mediana empresa obtengan su financiamiento únicamente de fuentes internas ya que su crecimiento se vería claramente limitado, por lo que normalmente se tiene la necesidad de recurrir a las fuentes externas.

Al recurrir al financiamiento externo surgen dos posibilidades: a través de aportaciones adicionales de capital o por medio de préstamos; la decisión de elegir uno de ellos o quizá una combinación de ambos, corresponde al administrador financiero, el cual en todos los casos basará su elección en un equilibrio racional del riesgo y la oportunidad, pues aunque resulta evidente que la tendencia de los accionistas sea la de conservar la totalidad de la empresa y considerar como deducibles los intereses pagados para efectos fiscales, no hay que olvidar que "una participación parcial en una empresa que haya experimentado notables avances, puede ser considerablemente más valiosa que toda una empresa que no ha crecido mucho", (17). Por otra parte es pertinente mencionar que los créditos no son del todo una panacea, pues el administrador financiero puede encontrar serios obstáculos en los requisitos que exigen las instituciones bancarias y que restrinjan su actividad.

2.4.3. Otras posibilidades de financiamiento a largo plazo

Los créditos bancarios pueden resultar inaccesibles para las pequeñas y medianas empresas, sobre todo cuando se hable de una economía con alto índice inflacionario, en donde el costo del dinero es muy elevado. Por ello resulta conveniente recurrir a los fondos de fomento que son "fideicomisos constituidos por el Gobierno Federal, principalmente con el Banco de México y Nacional Financiera, que tienen como principal objetivo canalizar

(17) I. Robinson Roland. "Financiamiento de la dinámica empresa pequeña". la. México, Ediciones Contables y Administrativas, 1982. p.103

recursos crediticios con tasas menores a las del mercado, a sectores de la población que por sus características de actividad económica, ubicación geográfica o situación económica precaria, son considerados como prioritarios dentro de los programas nacionales de desarrollo" (18).

No obstante que dichos créditos son comunmente a largo plazo, pueden constituir una alternativa de financiamiento barata, pues el interés cobrado por el fondo va desde un mínimo de 85% del costo promedio porcentual (C.P.P.) para la microindustria, hasta cinco puntos más que el C.P.P. para la mediana industria con actividades consideradas como no prioritarias (19).

Existen diversos fondos a los que pueden acudir la pequeña y mediana empresa, como son: el Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña (FOGAIN), el Fideicomiso de Conjuntos, Parques, Ciudades, Industriales y Centros Comerciales, (FIDEIN), o el Fondo de Equipamiento Industrial, (FONEI); de todos ellos, el que se avoca más específicamente a la pequeña y mediana empresa es el FOGAIN, pues con sus créditos hipotecarios, de habilitación o avío, o refaccionarios, persigue resolver problemas de liquidez, proporcionar un capital de trabajo adecuado y financiar la maquinaria y el equipo requerido.

Supongamos ahora que las líneas de crédito no estén disponibles, o que se haya optado por combinar una estrategia de crédito y suscripción de capital por parte de nuevos socios, en cualquiera

(18) Banco Mexicano Somex Folleto instructivo. "Fondos de Fomento". ed. México, Ediciones Litográficas. 1985.

(19) Mejía Jiménez Elías. "Bases de operación del fondo de garantía y fomento a la industria mediana y pequeña". Revista Econofinanzas. México, D. F. Noviembre de 1987. p.9.

de los casos anteriores se requiere de la participación de un tercero; para la pequeña y mediana empresa se le presentan dos caminos interesantes:

El primero consiste en aceptar como socio a un cliente importante que se encuentre interesado en invertir, ya que de esta manera el nuevo socio asegura una fuente de suministro, quizá con precios preferenciales, sin perjuicio de que el proveedor (la empresa) obtenga el financiamiento deseado y consecuentemente una utilidad mayor.

El segundo camino, que básicamente se dirige a la mediana empresa, consiste en las sociedades de inversión de capital, que son sociedades que adquieren fondos de inversionistas institucionales para canalizarlos a pequeñas y medianas empresas, adquiriéndolas total o parcialmente y conservándolas por un plazo de tres a siete años (término en el que supone la empresa haya incrementado su riqueza) para después venderlas a través de una oferta pública o una colocación privada de acciones.

Capítulo III

El análisis y la planeación financiera

3.1. Análisis financiero

En su acepción más amplia, análisis significa la distinción y separación de todas las partes que integran un todo, con objeto de llegar a conocer sus principios. Esta definición es aplicable para las finanzas y podemos establecer que conceptualmente el análisis financiero es la segregación convencional, que se hace de la información financiera de una empresa, con el objeto de determinar la razonabilidad de su estructura financiera, juzgar su nivel de liquidez, su rentabilidad y su eficiencia operacional, así como para determinar su capacidad de pago.

El análisis financiero tiene diversos enfoques, dependiendo de los objetivos que se persigan; pues es útil, no únicamente para los altos ejecutivos que se sirven de él para tomar decisiones, sino también, es empleado por una amplia gama de usuarios cuyas actividades pueden ser independientes a la empresa, como son los casos de los analistas financieros para la concesión de crédito en los bancos, los potenciales accionistas que desean invertir sus recursos en empresas que tengan posibilidades de crecimiento, los proveedores y en general todos los acreedores cuyo compromiso comercial puede ser más amplio con aquellas empresas que conservan una posición sólida. Por ello el análisis financiero debe ser la interpretación de un cúmulo de información específica para cada empresa y cada situación; de ésta manera lo que el analista deberá considerar, son las características peculiares de la empresa analizada, a fin de evitar conclusiones precipitadas que desvirtúen su posición real.

La información a la que hago mención se puede clasificar en cuanto a su origen en: información cualitativa e información cuantitativa.

La información cualitativa comprende todos aquellos factores que por sus características propias pueden modificar las conclusiones de un análisis, que previamente se hayan basado en consideraciones puramente numéricas. Dentro de esta información tenemos entre otros factores la situación en el mercado de la empresa, su ubicación, tipo de accionistas y la integración del consejo de administración.

La información cuantitativa es la estructura financiera expresada en magnitudes y se integra por los estados financieros básicos (20).

Dentro de la información cuantitativa, los estados financieros son la expresión de los resultados obtenidos por la administración y cuya repercusión deja huella en la estructura de la empresa, por tal motivo deseo señalar algunos puntos concernientes al análisis financiero cuantitativo enfocado a la interpretación del balance general y el estado de resultados.

Su objetivo es compatible con el del análisis financiero global y lo apoya, pues el objetivo del análisis financiero cuantitativo es el de proveer los suficientes elementos de juicio para sustentar las opiniones consideradas por el análisis financiero global.

Para efectuar el análisis financiero cuantitativo, se deben simplificar las cantidades de modo tal que permitan un mejor manejo, esto se logra disminuyendo las cifras a considerar, o

- (20) De acuerdo con Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, en su boletín B-1, "Objetivos de los estados financieros" se establece que con objeto de informar sobre la situación financiera de una empresa, se consideran como estados financieros básicos los siguientes: Balance general, Estado de resultados, Estado de variaciones en el capital contable y Estado de cambios en la situación financiera con base en el flujo de efectivo, así como las notas a estos estados financieros.

expresándolas en términos más accesibles. Asimismo, la presentación del análisis debe contemplar los siguientes requisitos:

Que sea completo: debe contener toda la información obtenida y procesada, tanto la favorable como la desfavorable.

Que su desarrollo observe una lógica: debe contener el seguimiento de cualquier pensamiento lógico; planteamiento del problema, su análisis y finalmente las conclusiones obtenidas.

Que sea claro y preciso: evitando confusiones y vaguedades.

Que sea concreto: evitando extenderse en aspectos que carecen de importancia.

Que sea oportuno: este requisito es fundamental para la toma de decisiones, pues la información anacrónica carece de valor.

Una vez obtenida la información y establecido el objetivo del análisis, se procede a efectuar el mismo por medio de métodos establecidos de análisis financiero.

Los métodos financieros se pueden clasificar en función a las clases de comparación que efectúan en métodos con comparaciones horizontales, métodos con comparaciones verticales y métodos o herramientas auxiliares para la toma de decisiones. Los primeros se refieren a comparaciones que se hacen entre los estados financieros pertenecientes a varios periodos, mientras que los verticales contemplan la comparación de estados financieros relativos a un mismo periodo; y finalmente los métodos auxiliares que proveen de información adicional para complementar un buen análisis.

A continuación menciono los principales métodos en función a su comparación:

a. Métodos de análisis horizontal

- Método de aumentos y disminuciones
- Método de tendencias

b. Métodos de análisis vertical

- Método de porcentajes integrales
- Método de razones financieras

- . Simple
- . Estándar

c. Métodos o herramientas auxiliares

1. Punto de equilibrio
2. Flujo de efectivo
3. Costeo directo
4. Control presupuestal

Con el objeto de tener un conocimiento más amplio de estos métodos, analizaremos las principales características de cada uno de ellos.

3.1.1. Métodos de análisis horizontal

3.1.1.1. Aumentos y disminuciones

Este método de análisis se fundamenta en la comparación de dos cifras y en la obtención de su diferencia de tal modo que se pueda determinar si el comportamiento de un rubro en especial se ha

incrementado o se ha disminuido en relación con la cifra más antigua. Este método elemental de análisis, resulta más representativo cuando la base de comparación es la misma para los periodos que se enfrentan. Una modalidad de este tipo de análisis es obtener el incremento o disminución en términos porcentuales, dividiendo la diferencia obtenida de las dos cifras consideradas, entre la cantidad más antigua y el resultado se expresa en porcentaje. Es importante mencionar que en épocas de inflación, el análisis que se efectúe a través de este método puede no ser correcto, salvo que se considere el efecto de la inflación; esto se logra comprando el incremento relativo expresado en porcentajes con la inflación que hubo desde la fecha de la primer cantidad a comparar y la más reciente, expresada en porcentajes, lo cual reflejará cantidades reales, ya que un incremento en términos relativos puede resultar una disminución en términos reales o absolutos.

Por la facilidad de su aplicación, este método tiene gran acogida entre los analistas, que con el simple hecho de observar un estado financiero comparativo, pueden emitir un juicio general acerca del comportamiento de una empresa en un lapso determinado; sin embargo, en la mayoría de los casos un análisis financiero requiere de otros elementos más profundos para eliminar el riesgo de interpretaciones erróneas.

3.1.1.2. Tendencias

Este método está íntimamente relacionado con el comportamiento que tenga un indicador en función a las cifras en el tiempo o en función a otra variable de índole independiente; en el primer caso hablamos de un cálculo de tendencia y en el segundo de un cálculo de regresión. El objetivo de este método de análisis es pronosticar el estado futuro de un indicador con base a experiencias anteriores.

Este método puede ser aplicado por medio de la estimación de la recta de regresión por mínimos cuadrados o en forma un tanto más empírica, a través del método gráfico.

Método gráfico: consiste en elaborar un diagrama de dispersión con base en los datos históricos o en función a otra variable independiente y trazar la línea que mejor parezca representar la tendencia de los datos. Este método puede resultar subjetivo e impreciso, si no existe un comportamiento estable de las variables.

Método de mínimos cuadrados: cuyo objeto es producir proyecciones que minimicen la suma de los cuadrados de las distancias entre los valores observados y los estimados, mismos que se obtienen de las experiencias anteriores y de las estimaciones efectuadas respectivamente. En pocas palabras, es encontrar la tendencia con la mínima suma de los cuadrados de las diferencias entre los datos reales u observaciones y la línea o datos estimados. Es necesario subrayar que este procedimiento en épocas de inflación, únicamente tendrá validez cuando se hable de unidades, pues si se tratará de considerar magnitudes monetarias el resultado carecería de razonabilidad, a menos de que se emplearan modelos matemáticos sumamente complejos a los cuales las empresas pequeñas y medianas no tienen acceso, máxime si sabemos que para estas empresas la aplicación de tendencias para la proyección en unidades en forma lineal carece de atractivo práctico y representaría una tarea que a la luz del costo-beneficio, resultaría impropcedente.

3.1.2. Métodos de análisis vertical

3.1.2.1. Porcentajes integrales

El objeto de este método de análisis financiero es simplificar las cifras mostradas en los estados financieros y facilitar el manejo de las mismas. La mecánica de su aplicación se basa en la proporción que resulta de comparar un rubro específico, parte de un todo, con el monto total de ese mismo todo; es así como en el balance general el todo está representado por el activo total, o si se desea, por la suma del pasivo total y el capital contable; y en el estado de resultados el todo está representado por las ventas netas que haya efectuado la empresa, en caso de no existir ingresos, se considerará el total de egresos, caso como el que se puede presentar cuando la empresa se encuentre en un periodo preoperativo.

Este método resulta útil para detectar fallas y para reconocer las empresas, ya que el giro de su actividad se relaciona directamente con las cifras de sus estados financieros y se caracterizan por ello; como ejemplo podemos mencionar a las empresas que se dedican a la construcción, en donde una parte muy importante de su activo total estará representado por el activo fijo; o bien una empresa productora, cuyo proceso no requiera de maquinaria muy sofisticada y sus ventas sean preferentemente al contado, en este caso el rubro de inventario debe ser el más representativo.

3.1.2.2. Razones o índices financieros

Las razones financieras son las relaciones existentes entre dos cantidades de los estados financieros de una empresa, dicha relación se obtiene mediante la división de una de esas cantidades entre la otra. Con esto se logra determinar las relaciones

existentes entre diversos rubros de los estados financieros para poder juzgar la posición financiera de una empresa.

El empleo de este método de análisis financiero exige un criterio selectivo de las razones que han de interpretarse, ya que existe una gran cantidad de razones financieras que se pueden obtener de los estados financieros; sin embargo, habrá algunas cuya relación es intrascendente e incluso en ocasiones pueden originar confusiones, por lo que es necesario elegir las razones que tengan mayor significado y de las cuales se pueda inferir un juicio válido.

El hecho de comparar razones con las que posee el promedio de la industria en donde se encuentra la empresa analizada, provee de información suficiente para determinar su comportamiento en relación con las otras empresas.

Las razones financieras se pueden clasificar en función al grado de comparación que se desee obtener, en razones simples y razones estándar.

Las razones estándar son el resultado de considerar cifras promedio de los estados financieros de la misma empresa en años anteriores o del promedio de la industria donde se desenvuelve la misma; este tipo de razones se utilizan como instrumentos de control y como medida de eficiencia mediante la comparación entre los datos estándar y los reales.

A su vez, las razones estándar se pueden dividir en dos grupos: razones estándar internas y externas. Las internas se refieren a la información recabada dentro de la misma empresa durante varios ejercicios; su función es la de un instrumento de control que regula la eficiencia operativa y financiera. Las externas

se obtienen del promedio de las demás empresas que se dedican a la misma actividad y su objetivo es el de proveer de una base de comparación para emitir una conclusión.

Por otra parte, las razones simples son aquéllas que se obtienen con los datos de los estados financieros a una fecha determinada, independientemente que el estado de resultados tenga un carácter dinámico y cuyos resultados se pueden comparar con el historial de la empresa o con el promedio de la industria para enriquecer su interpretación.

La anterior clasificación de las razones en función al grado de comparación, no es la única que se puede establecer, existe otra clasificación ampliamente difundida en función a la cualidad específica que miden y cuenta con cuatro grandes grupos: razones de liquidez, de actividad o eficiencia operativa, de endeudamiento o apalancamiento y razones de rentabilidad, los cuales pueden ser empleados como grupos de razones simples o bien como grupos de razones estándar.

Los cuatro grupos en que se dividen las razones financieras en función a la cualidad específica que miden, contienen cada uno, una gran cantidad de posibles proporciones; por ello comentaré las más sobresalientes de cada grupo y la relación que pudieran mantener dentro de una economía inflacionaria, de tal manera que su interpretación permita al administrador financiero de la pequeña y mediana empresa efectuar sus decisiones con elementos más objetivos de juicio.

Las proporciones matemáticas de las razones que analizaremos y algunas otras más, se encuentran en el Anexo II del presente trabajo.

a. Razones de liquidez

Antes de proceder al estudio de las razones de liquidez, es pertinente definir dos términos que frecuentemente se utilizan como sinónimos, sin serlo. Se trata de la solvencia y la liquidez; la liquidez es la capacidad de pago inmediata representada por bienes y derechos cuya potencial realización se establece a corto plazo; por otra parte, la solvencia es la capacidad de pago mediana representada por la totalidad de activos propiedad de una empresa. De aquí se desprende que una empresa puede no ser líquida pero sí solvente.

Por lo tanto, las razones de liquidez se avocan a determinar la capacidad de la empresa para pagar sus pasivos circulantes a su vencimiento.

A continuación se determinan las principales razones de liquidez:

1. Razón del circulante.

Se obtiene dividiendo la totalidad de los activos circulantes entre la totalidad de pasivos circulantes y determina la capacidad de la empresa para saldar sus pasivos a corto plazo a través de la realización de sus activos circulantes, los cuales previamente se debieron convertir en efectivo. Para la evaluación de esta proporción no basta con la simple división y su interpretación, sino que, se requiere un parámetro de comparación, como el que ofrece la razón promedio de la industria. Es común escuchar comentarios que versan sobre la proporción óptima que debe guardarse en este índice, para los técnicos que consideran una economía estable, una proporción muy aceptada es la de dos a uno; sin embargo, en una economía inflacionaria la

la disminución de esta proporción puede resultar benéfica, pues denota un financiamiento por parte de terceros y un mejor manejo de los niveles de inventarios; esta ventaja puede perder su atractivo, si nos ubicamos en un ámbito fiscal como en el que nos desarrollamos en México a partir de las reformas fiscales de 1987, en donde se reconoce la utilidad inflacionaria derivada de los adeudos de las empresas. Consecuentemente, si la razón circulante es de uno a uno indica que el capital de trabajo es cero y resulta válida la interpretación de que los recursos representados por los activos circulantes han sido aportados en su totalidad por terceros, lo cual pudiera poner en una situación difícil a la empresa; más aún, cuando la razón del circulante es menor a uno significa, primero, que está financiada a corto plazo exclusivamente por terceros y segundo, que la empresa no posee los recursos necesarios para afrontar sus adeudos circulantes a una misma fecha.

2. Prueba del ácido.

Es una variante de la razón del circulante que pretende excluir aquellos activos que siendo circulantes tienen un periodo de convertibilidad considerable, como es el caso de los inventarios, cuya rotación pueda ser demasiado lenta como para liquidar un pasivo exigible a un vencimiento preestablecido.

La proporción idónea que frecuentemente se maneja es la de uno a uno, debido a la liquidez de los activos que considera; sin embargo, como he mencionado anteriormente, para emitir un juicio más válido, se requieren entre otras cosas, de un análisis horizontal y de una comparación con el promedio de la industria; de esta manera la interpretación de esta proporción puede variar, máxime si se trata de una economía con presiones inflacionarias, en donde el pasivo a corto plazo supera a las

operaciones de cuasi-inmediata realización, o bien empresas en expansión en donde una parte muy representativa de sus activos la constituyen los fijos, originando una proporción menor a uno.

El término poco ortodoxo de cuasi-inmediato, se refiere a que en el más puro de los sentidos las cuentas por cobrar no tienen una convertibilidad inmediata, pues las políticas de crédito pueden abarcar diversos vencimientos. Por ello y sin olvidar, uno, que el objeto de las razones financieras es obtener información a través de datos simplificados y dos, que podría resultar impráctico el cálculo del monto verdaderamente convertible, decidí plasmar a manera de comentario, algunas opciones que pudieran ser de utilidad para la medición de la liquidez absoluta de las empresas que cuentan con una nutrida cantidad de cuentas por cobrar; esto significaría obtener el valor real de las cuentas por cobrar a través de su descuento, de su factorización, o del cálculo de su valor presente neto.

- El descuento es una operación financiera efectuada exclusivamente por instituciones de banca, en donde existe un contrato que habilita a una empresa a llevar sus cuentas por cobrar al banco y obtener a cambio, el dinero correspondiente menos un porcentaje de interés. En este tipo de operaciones si el banco no cobra la cuenta que originó el descuento, cargará automáticamente a la cuenta de la empresa, el importe por los intereses que originen el incumplimiento y retornará a aquella el documento original (21). Por lo que podemos equiparar esta operación como si se tratase de un crédito.
- La factorización es una operación financiera en la que se vende la cuenta por cobrar a un factor y el precio se fija en función a la reputación del deudor, el término del vencimiento del documento y al costo de capital en el momento en que tenga lugar a la operación.

(21) La técnica contable establece que la responsabilidad en este tipo de operaciones debe reflejarse a través de cuentas de orden

- Finalmente, para aquellas empresas que no llenen los requisitos de reciprocidad en el caso del descuento y que no puedan o no quieran efectuar la factorización, existe una aplicación matemática para determinar el valor actual de una cantidad específica a futuro y se denomina valor presente neto, el cual se define como "el capital que, a interés compuesto, tendrá en el mismo tiempo un monto equivalente a la suma de dinero que se recibirá en la fecha convenida" (22); esto quiere decir que se determina una cantidad, que al invertirse a un plazo establecido y con una tasa de interés constante, produciría una cantidad final determinada.

Es conveniente establecer que la aplicación de esta técnica matemática debe estar supeditada a un estudio de costo - beneficio; pues podría resultar impráctico emplearla en empresas pequeñas o incluso hasta en empresas grandes, cuyo rubro de cuentas por cobrar no resulte representativo.

b. Razones de actividad

Estas razones se emplean para determinar la eficiencia que se está obteniendo por la administración de la empresa y se juzga al evaluar los resultados de estas razones en función a las políticas y objetivos previamente establecidos, conjuntamente con la obligada comparación con el promedio obtenido por el ramo en donde se desarrolla la empresa.

Las principales razones de actividad se describen a continuación:

1. Rotación de cuentas por cobrar y periodo promedio de cobro.

Estas razones miden la liquidez o facilidad de convertibilidad de las cuentas por cobrar, de tal manera que, al incrementarse

(22) Lincoyán Portus Govinden, "Matemáticas Financieras". 2a.ed. México, Mc.Graw Hill, 1984.p.107

la rotación de cuentas por cobrar, o bien, disminuir el periodo promedio de cobranza que es exactamente lo mismo por existir una relación inversamente proporcional, se incrementa la liquidez de la empresa.

La razón de rotación se puede convertir en la razón de periodo promedio de cobranza al dividirla entre 360 (número de días del año comercial) y el resultado se expresará en días.

Es importante destacar, que en ocasiones no existe una separación expresa de las ventas a crédito, por lo que el censo general ha optado por considerar el total de las ventas anuales, solución práctica más no exacta, que debe ser consistente en sus comparaciones. No es exacta porque, al considerar el total de las ventas se infla la rotación de cuentas por cobrar y consecuentemente el periodo de cobranza promedio disminuye, lo cual haría parecer como buena, la labor de la administración, siendo que en realidad su ineficiencia pudo haber incrementado en relación con el año anterior.

A la problemática anterior se le puede aplicar una estimación de la proporción de ventas a crédito y al contado, con base en la experiencia, o bien, en caso extremo aplicar un muestreo estadístico a las ventas totales; en este último caso se debe tener presente la relación costo-beneficio existente.

La razón de periodo de cobranza promedio, debe ser comparada con la política de cobranza y de existir diferencia negativa estaríamos ante una ineficiencia, la cual requiere de medidas correctivas por parte de la administración. En términos comunes se podría decir que mientras mayor sea la rotación de las cuentas por cobrar, el beneficio para la empresa resulta también mayor; sin embargo, la aseveración anterior no contempla

casos en los cuales una alta rotación puede ser contraproducente por la aplicación de políticas de crédito demasiado estrictas, que originan una disminución en la participación potencial del mercado y en las utilidades potenciales. Por lo anteriormente expuesto, la administración debe establecer políticas selectivas y condiciones de crédito preferentes que otorguen mayores facilidades a los clientes importantes y evitar la concesión excesiva de crédito a clientes que representen un riesgo.

Es oportuno distinguir la diferencia existente entre políticas y normas o condiciones de crédito, de tal manera que profundicemos su estudio en relación a la mención efectuada en el Capítulo II, cuando hablamos de las cuentas por cobrar dentro del capital de trabajo, para lo cual transcribiré las definiciones de Gitman: "políticas de crédito son los lineamientos para determinar si se otorga un crédito a un cliente y por cuanto se le debe conceder" (23) y las normas de crédito "definen los criterios básicos para la concesión de un crédito a un cliente" (24), por lo que en estas últimas se especifican los términos de pago para cada uno de los clientes, la diferencia se basa en el hecho de que las políticas de crédito son generales y las condiciones de crédito son específicas.

Otro aspecto importante que no hay que perder de vista, es el análisis de la política de descuentos por pronto pago que adopte la empresa, ya que en ocasiones este factor incrementa en forma importante la rotación de cuentas por cobrar, lo cual debe estudiarse a la luz de un cálculo del costo de descuento por pronto pago que conjunte el costo de la inversión marginal en

(23) Gitman Lawrence W, op.cit., p.294

(24) Ibid., p.295

cuentas por cobrar (25), el costo de las deudas incobrables marginales y sobre todo, el efecto positivo obtenido en el poder adquisitivo de la moneda, por la conversión inmediata de las cuentas por cobrar, todo esto arrojará una utilidad o una pérdida por la aplicación de determinado descuento por pronto pago.

2. Rotación de inventarios y periodo promedio de realización de inventarios

La rotación es una razón mixta, por lo que la cifra estática debe expresarse como un promedio; esta regla es aplicable a todas las razones mixtas, incluyendo las de rotación de cuentas por cobrar y periodo promedio de cobranza que estudiamos anteriormente.

La rotación de inventarios representa el número de veces en que logran vender las existencias promedio. Algunos analistas contemplan la posibilidad de calcular la rotación en función a las ventas y no al costo, situación que considero menos exacta, pues las ventas incluyen, teóricamente, un margen de utilidad, mientras que los costos y los inventarios se manejan con la misma magnitud.

En la interpretación de esta razón, pueden surgir dos dificultades básicas: primero, una de tipo general que consiste en determinar el nivel de inventarios promedio, lo cual resulta fácil cuando las existencias son constantes durante el ejercicio, pues se obtiene un promedio a partir de los inventarios iniciales y finales; para las empresas con niveles de los inventarios

(25) El costo de la inversión marginal en cuentas por cobrar, como vimos en el Capítulo II, es la diferencia existente entre las inversiones promedio requeridas antes y después de la implantación de normas de crédito más flexibles, multiplicada por el rendimiento requerido de la inversión o costo de capital.

más irregulares, se obtiene un promedio sumando los saldos mensuales y dividiendo el resultado entre el número de meses que comprenda el periodo.

En ocasiones, la rotación del inventario se puede ver disminuida por un incremento en los niveles de inventarios, que a su vez puede obedecer a una táctica especulativa, a una compra importante con un costo de oportunidad (26) lo suficientemente atractivo como para absorber los costos de almacenamiento y maniobras, o simplemente a una disminución en las ventas. En los dos primeros casos, se tiene que efectuar un estudio para tomar una decisión y en el tercer caso se deberá analizar la situación con el fin de corregirla.

La segunda, a la cual se enfrentan básicamente las empresas con ventas cíclicas, es la determinación de la cifra del costo de venta, suponiendo que dicho costo de ventas está en función a las ventas, en estos casos se puede obtener una rotación ponderada. La rotación ponderada consiste en dividir el ejercicio en la época alta y baja del ciclo y obtener dos rotaciones parciales; estas rotaciones se multiplican por el porcentaje que represente el periodo de cada rotación en relación al periodo total del ejercicio, para finalmente sumar ambos resultados.

El periodo promedio de realización de inventarios, es una proporción expresada en días y se obtiene al dividir el número de días del periodo, entre la rotación del inventario, de esta manera las consideraciones anteriormente expuestas en relación a la rotación del inventario son aplicables a ésta razón.

- (26) El término de costo de oportunidad, es sinónimo a los términos de costo de desplazamiento o costo de sustitución y significa que el costo de una cosa seleccionada en lugar de otra se cifra por lo que se ha sacrificado o dejado de obtener.

Otro factor importante que no hay que pasar por alto para interpretar correctamente esta proporción, son el sistema y el método de valuación de la empresa.

Los sistemas de valuación pueden ser dos: absorbente o directo; en el absorbente se incluyen tanto los gastos fijos como los variables (27), mientras que en el directo se consideran únicamente los gastos variables. La mecánica de ambos sistemas origina que la utilidad en el costeo absorbente sea mayor, pues comúnmente una parte de las erogaciones del ejercicio quedan incluidas en las existencias del inventario; asimismo es oportuno mencionar que el costeo directo es una herramienta muy útil para la toma de decisiones como veremos más adelante cuando hablemos sobre las principales herramientas auxiliares en la toma de decisiones. Fiscalmente el único sistema permitido para la base tradicional de la Ley del Impuesto sobre la Renta es el absorbente.

Los métodos de valuación también son indispensables para la evaluación de esta razón, de acuerdo con Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (28), existen cinco métodos de valuación: costos identificados, promedios, primeras entradas primeras salidas, últimas entradas primeras salidas y detallistas. Las características propias de cada método, no son materia de este trabajo, bástenos mencionar que en épocas de inflación, el método más aconsejable es el de últimas entradas primeras salidas, ya que de esta manera se llevan a resultados los costos más recientes y se evita la

(27) Los costos variables son los que están en función de la producción y venta; mientras que los costos fijos o sumergidos son independientes a dichos niveles de producción y venta.

(28) Según el Boletín C-4 de Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados.

descapitalización de la empresa; para fines exclusivamente financieros, se puede utilizar un método de valuación a costos de reposición, calculado en base a la rotación del inventario y a la inflación estimada. Considero que este método de valuación resultaría muy útil para la toma de decisiones, en una economía con inflación muy alta, independientemente de que en México contenemos con el boletín B-10 desde 1983, el cual entre otros conceptos actualiza el costo de ventas, a valores de reposición, entendiéndolo por este último, "el costo en que incurrirá la empresa en la fecha del balance, para adquirir o producir un artículo igual al que integra su inventario"(29). Asimismo dicho boletín sugiere determinar el valor de reposición a través de cualquiera de los siguientes procedimientos:

1. Valuar el inventario a UEPS
2. Valuar el inventario al precio de la última compra
3. Valuar el inventario a costo estándar, cuando sea representativo
4. Emplear índices específicos
5. Emplear el costo de reposición, cuando sea considerable la diferencia de éstos con el precio de la última compra.

De unos años para acá, la profesión ideó una variante del método de valuación últimas entradas primeras salidas, que denominó UEPS monetario, para considerar un efecto adicional al costo contemplado conforme los tradicionales métodos de valuación; dentro de esta variante existen dos procedimientos; el de doble extensión y el de encadenamiento; para fines fiscales, se puede dar aviso de cambio de método de valuación, cumpliendo ciertos requisitos y aplicar el UEPS monetario; sin embargo, la aplicación del método de valuación desaparecerá gradualmente conforme se vaya avanzando en la etapa de transición establecida en la reforma fiscal del 1° de enero de 1987.

(29) Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A. C., Boletín B-10, "Reconocimiento de los efectos de la inflación en la información financiera".op.cit.,pp.168-169

3. Rotación de activos

El activo tangible que se considera en esta proporción se obtiene del activo total menos el activo intangible. El resultado de esta razón es un factor que mide el número de veces que las ventas netas son mayores que el activo tangible; cuando el resultado sea menor a uno, significa que por cada peso del activo tangible de la empresa, no está produciendo más que una fracción de peso en ventas. En esta proporción es importante tomar en cuenta la antigüedad de la empresa, pues el activo tangible considera la deducción por depreciación, de tal manera que en una empresa vieja, con activos totalmente depreciados se incrementa notoriamente la rotación, creando una interpretación falsa. Adicionalmente, es necesario establecer que los activos tangibles son sujetos a reexpresión y que esta reexpresión es obligatoria desde 1984 mediante el boletín B-10 Reconocimiento de los Efectos de la Inflación en la Información Financiera, la cual se puede efectuar a través de dos procedimientos: método de ajuste por cambios en el nivel general de precios o el método de actualización de costos específicos.

4. Razón de utilidad neta después de impuestos a activo total

Se mide la efectividad con que la administración empleó cada peso para generar una utilidad neta después de impuesto. Para la interpretación de esta proporción, son aplicables los comentarios referentes a la reexpresión de los activos que se hicieron en la razón anterior, de la misma manera, la utilidad debe considerar la actualización del costo.

5. Utilidad por acción

Esta razón financiera va enfocada principalmente a empresas que hayan suscrito gran parte de su capital social a accionistas

diversos, aunque no es de uso exclusivo para las empresas descritas anteriormente. El resultado de este índice es un importe, el cual deberá ser sujeto a una comparación tanto horizontal como con el promedio del ramo. En algunas ocasiones un importe bajo puede indicar una política de expansión, a través de la adquisición de bienes del activo fijo, o en su caso, también una mala administración, por lo que deberán evaluarse las adquisiciones efectuadas en el ejercicio.

Un aspecto que quizá se haya descuidado en gran medida dentro de las razones de actividad, es el elemento humano, pues resulta común establecer relaciones entre cifras, con el objeto de medir la eficiencia en función a cantidades plasmadas en los estados financieros; sin embargo, existen proporciones que nos permiten mantener un control más estrecho de la actividad de una entidad y que tiene una gran importancia estadística. Estas proporciones se establecen por cada empresa en particular, sujetándose a sus características y a los requerimientos de información que se tengan.

Es así que, por ejemplo, en una empresa industrial, es de gran utilidad conocer el importe de ventas por cada vendedor, pues con este dato se puede tomar una decisión, como sería diseñar nuevos incentivos para los vendedores; estudiar la posibilidad de establecer políticas y normas de crédito más flexibles o establecer nuevas líneas de productos más competitivas, en caso de que este índice haya disminuido en relación con años anteriores.

De igual forma, este dato nos sirve como medida de control, pues utilizando el mismo ejemplo, una disminución de este índice, considerando valores absolutos en los importes de las ventas, significa que muy probablemente los presupuestos

establecidos no se lleven a cabo a menos que se establezca una medida correctiva.

Otra proporción, que nos sirve tanto para la toma de decisiones como para ejercer un control adecuado y que involucra el recurso humano, es la producción per cápita, que indica la producción obtenida por cada uno de los trabajadores que intervienen en el proceso productivo. Así, la eficiencia en la producción puede incrementarse y los desperdicios de material pueden disminuirse a través del establecimiento de controles adecuados. Adicionalmente, en caso de que existiera un decremento en este indicador, muy probablemente daría pie a un estudio sobre la capacitación y la rotación del personal.

En suma, éstos han sido tan sólo dos de los ejemplos de las razones de actividad que toman en cuenta el factor humano. Lo que el administrador financiero debe hacer, es seleccionar todas aquellas razones que le provean de elementos suficientes para complementar su análisis, de tal forma que sus decisiones tengan un mejor soporte y el control de las operaciones de su entidad resulte más eficaz.

c. Razones de apalancamiento

Estas razones miden el financiamiento que obtiene la empresa, contempla el financiamiento por parte de terceros para la operatividad a largo plazo de la entidad. En muchos casos, estas proporciones están íntimamente ligadas con los presupuestos y proyectos de inversión, con el axioma de que "Siempre que una empresa pueda obtener un rendimiento sobre fondos prestados mayor que el costo de estos fondos, habrá un aumento en la tasa de rendimiento sobre la inversión, esta maximización de rendimientos se conoce como apalancamiento financiero o negocio con la inversión" (30).

(30) Viscione Jerry A. "Análisis financiero, principios y métodos." la. ed. México, Limusa, 1984 pp.66 - 67

1. Razón de endeudamiento

Mide la proporción del total de activos que han sido financiados por los acreedores de la empresa; de aquí se infiere que a medida de que esta proporción tienda a uno, mayor será la aportación de terceros.

El empleo de esta proporción, facilita la detección de la posible contingencia en que se pudiera caer por falta de solvencia, lo cual requeriría de una aportación adicional de los accionistas, o en caso extremo, aplicar un mecanismo de capitalización de pasivos que pueda resultar una opción atractiva, sobre todo si consideramos que al capitalizar deudas, muy probablemente los proveedores se conviertan en accionistas y de esta manera obtener condiciones preferenciales de crédito.

No obstante lo anterior, la administración debe evaluar el grado de participación que puede conceder a sus acreedores, a fin de no perder el control de la empresa.

2. Razón de pasivo o deuda total a capital contable

Mide el grado de apalancamiento en función a la proporción que existe entre el pasivo y el capital contable. A medida de que el resultado tiende a uno, denota una mayor dependencia del financiamiento por parte de terceros. En situaciones normales se considera deseable una proporción que no represente riesgo; es decir, que el capital contable alcance a cubrir el pasivo total; sin embargo, un índice bajo implica que la empresa no está aprovechando el financiamiento de los acreedores, lo que puede ocasionar una disminución en las utilidades por acción. Al observar un capital contable cuyo importe sea relativamente bajo en relación al que por la magnitud de la empresa debiera ser,

debe investigarse, si no se han perdido las dos terceras partes del capital social, situación que pudiera ocasionar la disolución de la empresa a petición de un tercero, conforme a la fracción V del artículo 229 de la Ley General de Sociedades Mercantiles (31).

3. Razón de pasivo a largo plazo a capital total

Esta razón es muy parecida a la de pasivo total a capital contable, de hecho la única diferencia es que se excluye al pasivo a corto plazo.

4. Razón de cobertura de intereses

Mide el importe de los recursos disponibles para el pago de intereses durante el año.

5. Razón de la cobertura de dividendos preferentes

Sirve para determinar el grado de seguridad que tienen los tenedores de acciones preferentes, para obtener un dividendo en relación con la rentabilidad de la empresa. Una razón que puede estar directamente vinculada con ésta proporción, es la de cobertura de pago fijo.

Como se observa en el Anexo II, esta proporción incluye en el denominador todas las obligaciones que requieren de un pago fijo; y donde Z es la tasa impositiva de la empresa. El término $1 + (1 - Z)$, sirve para ajustar el capital después de impuestos a fin de poder comparar magnitudes similares en función al contenido del numerador.

(31) Leyes y Códigos de México, "Sociedades Mercantiles y Cooperativas." 38a. ed. México, colección Porrúa, 1984 p.72

d. Razones de rentabilidad

Estas razones permiten medir las ganancias de la empresa en relación a las ventas obtenidas, a los activos, o a la inversión de los accionistas. Un comportamiento firme en este grupo de razones, crea confianza en los accionistas y también en los acreedores de la empresa. Las razones de rentabilidad son ampliamente estudiadas por los inversionistas cuyo objetivo es el de obtener una utilidad sobre su capital; algunas de las razones de rentabilidad son:

1. Margen de utilidad bruta

Esta proporción sirve para determinar el porcentaje de utilidad que se esta obteniendo en función a las ventas y determinar el grado de redituabilidad de un negocio.

En forma secundaria, también puede denotar la eficiencia con que la administración elabora cada unidad de sus productos en relación con años anteriores y a través del análisis del comportamiento del costo de ventas.

2. Margen de utilidad en operación

Su resultado en porcentaje, muestra la utilidad que se obtiene sobre las ventas después de cubrir las erogaciones correspondientes a la actividad natural de la empresa, como son el costo de venta y los gastos de administración y venta.

Adicionalmente, sirve de parámetro para medir la eficiencia con que la administración produjo, distribuyó y vendió el producto, pues en algunos casos, un bajo rendimiento origina un profundo estudio para disminuir tanto los gastos de venta como los de administración, máxime si la interpretación de esta proporción

se liga con la de margen de utilidad bruta; ya que en ocasiones el resultado de ésta última, puede ser satisfactorio y el resultado del margen de utilidad en operación, no ser del todo alagador.

3. Margen de utilidad neta

Mide el porcentaje de utilidad que se obtiene en función a los ingresos considerando el total de erogaciones, como son: costo de venta, gastos de administración y venta, gastos o productos financieros, otros gastos u otros productos, participación a los trabajadores en las utilidades y el impuesto correspondiente; la interpretación de esta razón, requiere de una concatenación con las dos razones mencionadas anteriormente, ya que un margen de utilidad neta mayor a un margen de utilidad en operación, puede evidenciar que la empresa no está dirigiendo sus recursos al giro normal para el cual fue creada, consecuentemente la dirección puede estar errada, por que una situación prolongada de esta índole, distorcionaría el objetivo del administrador financiero, que es el de crear riqueza más que utilidades, como se vió en el Capítulo II de este trabajo. No obstante el comentario anterior, de ninguna manera se debe pensar, que el administrador financiero no pueda efectuar inversiones con fines tácticos, para obtener una mayor rentabilidad que la que obtiene normalmente la empresa y forjar, a partir de la utilidad obtenida una riqueza mayor, mi comentario se dirige específicamente al fenómeno bursátil que ha venido ocurriendo en México desde un año a la fecha, en donde los rendimientos en la Bolsa de Valores han superado por mucho los rendimientos normales de la mayoría de los negocios, situación originada por diversos factores como son: el reconocimiento de la inflación para incrementar el valor de las acciones, mismas que se encontraban subvaluadas; la inflación misma, la política económica

que pretende diversificar la actividad comercial del país, dejando atrás la imagen del monoexportador petrolero, la misma recuperación del precio del petróleo a nivel mundial, la repatriación de una cantidad importante de capitales fugados y el incremento en las reservas del país, entre otras.

Regresando a la posición del administrador financiero, es aconsejable que antes de efectuar una inversión de este tipo, evalúe el riesgo, considerando la situación propia del momento y la utilidad estimada que pueda obtener; consecuentemente una estancia prolongada en este tipo de mecanismos puede constituir la antítesis de la entidad.

4. Razón del rendimiento del capital invertido

Mide el grado en que los recursos aportados por los acreedores y los accionistas participan de las utilidades netas. Al aumentar el rendimiento, se supone que la administración está trabajando mejor, principalmente en lo concerniente a la evaluación de proyectos de inversión.

3.1.3. Métodos o herramientas auxiliares

Los métodos estudiados anteriormente, encuentran un apoyo en diversas herramientas financieras que se emplean para obtener una mayor información y consecuentemente efectuar una toma de decisiones más eficaz.

A continuación, procederé a analizar las principales herramientas auxiliares.

3.1.3.1. Costeo directo

Antes de poder hablar del costeo directo, se tiene que definir lo que es un costo fijo y lo que es un costo variable. Al respecto, una manera sencilla de distinguirlos consiste en determinar si están o no en función a la producción o a la venta, pues si se trata de costos en los que se incurren independientemente de la producción o venta, esto es, que se efectúan con motivo de la capacidad instalada, nos enfrentamos a un costo fijo; por otra parte, si el costo está en función a las unidades producidas o vendidas, sabemos que se trata de un costo variable.

El costeo directo consiste en incluir exclusivamente los costos variables dentro del costo de producción y enviar los costos fijos directamente al resultado del ejercicio, toda vez que los costos fijos están en función a un periodo determinado y no al volumen de producción. Así, el administrador financiero se sirve de esta herramienta para la toma de decisiones, como son:

- El establecimiento de estrategias de ventas y de pautas de planeación (con ayuda del punto de equilibrio, el cual será tratado en el siguiente tema), como optimizar la capacidad instalada, eliminar algún producto y otras.
- Al contemplar costos variables, se eliminan los costos virtuales, facilitando la valuación práctica de los inventarios, además de que se evita el prorrateo de costos fijos y permite su distinción.
- Detectar áreas específicas que afectan ineficazmente al costo.
- Sirva de parámetro para la fijación práctica de precios de venta.

Consideraciones al costeo directo

Debido a que los costos fijos se enfrentan a los ingresos en función a un periodo y no a las unidades producidas, los inventarios quedan valuados con un importe menor en relación al sistema de costeo absorbente, en donde parte de los costos fijos se quedan incluidos dentro de los artículos que conforman los inventarios finales de producción en proceso y productos terminados, cuando se habla de una empresa productora. Al respecto, la combinación de variaciones en los volúmenes de producción y venta origina tres situaciones comparativas entre ambos sistemas:

Cuando el volumen de producción supera al de ventas, se obtiene una mayor utilidad en el costeo absorbente, pues al haber más producción que ventas, los inventarios quedan con altos niveles de existencias, los cuales al contener una parte de costos fijos como se mencionó anteriormente, repercuten en menor escala al costo de venta, al haber menor costo, la utilidad se incrementa; por otro lado, el efecto en el costeo directo consiste en que los niveles de inventarios aumentan.

Cuando el volumen de producción es menor que el de ventas, el sistema de costeo directo obtiene una mayor utilidad, de conformidad al efecto contrario de la mecánica explicada en el párrafo anterior; asimismo, esta situación origina una disminución en los inventarios para el costeo absorbente.

Finalmente, cuando los volúmenes de producción y venta son iguales, la utilidad en ambos sistemas es la misma, ya que en esta situación el costeo absorbente lleva a resultados, vía costo de venta, el mismo importe que el sistema de costeo directo envía directamente al resultado del ejercicio.

Hasta este momento, se ha hablado de puntos favorables que ofrece el costeo directo; sin embargo, también tienen puntos negativos, como son el peligro de descapitalizar la empresa a largo plazo vendiendo por debajo del costo, cuando los precios de venta se han fijado a corto plazo contemplando una contribución marginal pequeña y no efectúan revisiones periódicas, de hecho en los mismos principios de contabilidad se hace la siguiente advertencia: "Es necesario aclarar que las ventajas a corto plazo que puede proporcionar el costeo directo al auxiliar a la gerencia en la determinación de precios de venta y en la toma de decisiones financieras, puede en un momento dado convertirse en desventajas cuando en la fijación de precios de venta no se les da la consideración debida a los costos fijos, lo que constituiría indudablemente un peligro potencial para decisiones a largo plazo" (32).

Otra de las desventajas que tiene el costeo directo, es la distinción entre costos fijos y variables que se tiene que hacer, lo cual en ocasiones puede resultar difícil y laborioso, originando un costo administrativo. Para efectos fiscales, únicamente se da la opción del uso de este sistema de costeo a las empresas que exporten el 30% del valor de su producción (33). Lo anterior, gradualmente irá quedando sin efecto conforme el periodo de transición de la ley avance, pues al actualizar el costo considerando como deducible las compras para el Título II de la Ley del Impuesto sobre la Renta, desaparecen los sistemas de costeo.

(32) Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A. C. op. cit., Boletín C-4, p.291.

(33) Este requerimiento se encuentra tipificado en el artículo 42 del Reglamento del Impuesto sobre la Renta.

3.1.3.2. Punto de equilibrio

Una vez que se ha hecho la distinción entre los costos fijos y los variables, estamos en posibilidades de abordar un tema que se relaciona mucho con el empleo de estos dos conceptos, que es el punto de equilibrio.

Podemos definir al punto de equilibrio, como el volumen de producción en donde los ingresos totales por concepto de venta de los artículos producidos, se igualan a los costos totales de la producción; quiere decir entonces, que en este punto no existe ni utilidad, ni pérdida.

El punto de equilibrio presenta dos modelos específicos, el lineal y el no lineal.

El lineal considera un comportamiento constante de los factores que intervienen en su determinación, esto es, que la pendiente del costo total y del ingreso total no varíen, a pesar de la modificación del volumen de producción o de la variación de la demanda. Para fines prácticos la profesión encuentra un gran apoyo en el punto de equilibrio lineal, del cual hablaremos a continuación.

El punto de equilibrio lineal puede ser encontrado a través de dos procedimientos el gráfico y el algebraico.

Representación gráfica del punto de equilibrio.

El objeto de este procedimiento es mostrar los cambios que se originan en los ingresos o en los costos, contemplados desde diversos niveles de ventas, con el fin de determinar si la operatividad de una empresa es redituable o no.

Su mecánica consiste en trazar un eje horizontal que represente las ventas en unidades y un eje vertical que represente la unidad de medida tanto de los ingresos como de los costos, que es el peso.

Se proyectan tres líneas, la primer línea debe unir los ingresos estimados a diferentes niveles de ventas en unidades; la segunda corresponde a la representación de los costos fijos, que por su naturaleza será una línea paralela al eje horizontal; y finalmente la tercera línea representa los costos variables, los cuales por estar en función a las ventas, experimentan un incremento conforme éstas aumentan. Esta última línea se traza utilizando como eje horizontal, la línea de costos fijos, de tal suerte que la suma de las áreas abarcadas por los costos fijos y variables representen el costo total.

Una vez plasmadas estas líneas, encontramos el punto de equilibrio en la intersección de la línea de ingresos con la línea del costo total, así todos los puntos a la izquierda del de equilibrio representan una pérdida, pues los costos superan a los ingresos por contra, todos los puntos a la derecha del punto de equilibrio significan una utilidad, consecuentemente el administrador financiero querrá alcanzar el punto más lejano al de equilibrio en dirección hacia la derecha; esto quiere decir que tratará de incrementar su margen de seguridad, aunque no debemos olvidar que el comportamiento lineal no considera los efectos de la ley de la oferta y la demanda en el mercado. Lo anteriormente expuesto se podrá apreciar mejor en la aplicación práctica del Capítulo V.

Representación algebraica del punto de equilibrio

Este procedimiento se basa en el empleo de una fórmula desarrollada a partir de la igualdad del ingreso total y el costo total.

Dicha fórmula es la siguiente:

$$X = \frac{CF}{P} - CV$$

En donde:

- X = Cantidad o importe de las unidades que se requiere vender
- CF = Costos fijos totales
- P = Precio de venta unitario
- CV = Costos variables por unidad

El punto de equilibrio se encuentra al dividir los costos fijos totales entre la contribución marginal (precio unitario menos costo variable unitario), en caso que dicha contribución marginal se represente en importe, el punto de equilibrio estará dado en unidades; si la contribución marginal se expresa en porcentaje, el punto de equilibrio se referirá al importe total de las ventas necesarias para igualar el ingreso con el costo.

Hasta ahora hemos estudiado el punto de equilibrio para obtener un resultado en donde no exista ni utilidad ni pérdida; sin embargo, la aplicación de esta herramienta resulta más atractiva para calcular el volumen de ventas requerido para obtener una utilidad determinada, generalmente dicha utilidad estará en función a la inversión de los accionistas; para ello se emplea la siguiente igualdad:

$$\text{Unidades por vender} = \frac{\text{Costos fijos totales} + \text{utilidad neta deseada}}{\text{Contribución marginal unitaria} \quad (1-Z)}$$

En este modelo la utilidad neta deseada, significa la utilidad después de impuestos y reparto de utilidades, así mismo el binomio (1-2) representa el complemento de la tasa fiscal y de la obligación legal de efectuar el reparto de utilidades.

La simulación en el modelo del punto de equilibrio

Los proyectos de inversión que se evalúan en condiciones de incertidumbre, como las que se sufren en épocas de inflación, requieren de fundamentos que provean al administrador financiero de la información suficiente para tomar una decisión y establecer cursos alternativos en caso de que se presente alguna contingencia. Para ello, se emplea la simulación, que es la disposición de las variables que contempla el modelo matemático del punto de equilibrio, con base en suposiciones y proyecciones, para comparar los diversos resultados y establecer un plan eficaz para alcanzar el deseado por la compañía.

Al respecto se observa que el resultado del modelo del punto de equilibrio permite cuatro cambios potenciales:

- a. Cambios en los costos variables, al incrementarse la contribución marginal disminuye, así como las utilidades.

Una empresa que mantenga la proporción de sus gastos variables baja, corre el riesgo de que su contribución marginal no sea suficiente para cubrir los costos fijos; sin embargo, una vez que haya alcanzado su punto de equilibrio, las utilidades por cada unidad adicional vendida se desarrollan más rápidamente que una empresa menos arriesgada con una proporción alta de sus costos variables, porque dichas unidades adicionales originan una utilidad marginal mayor al no tener gastos fijos.

b. Cambios en los costos fijos:

Al tener costos fijos altos, el riesgo se incrementa como se describe en el párrafo anterior. Cuando se habla de riesgo se debe analizar el rendimiento o el efecto que causa dicho riesgo, en el caso del modelo de punto de equilibrio, podemos obtener el efecto total de una estrategia que contemple no sólo un cambio en los costos fijos, sino un cambio en cualquiera de los factores que modifique los resultados.

$$\begin{array}{r} \text{(34) Efecto} = \frac{\% \text{ de cambio en la utilidad sobre}}{\text{operación}} \\ \text{Total} \quad \frac{\% \text{ de cambio en las}}{\text{ventas}} \quad \times \quad \frac{\% \text{ de cambio en la}}{\text{utilidad antes de}} \\ \quad \frac{\text{ISR y PTU}}{\% \text{ de cambio en la}} \\ \quad \frac{\text{utilidad sobre}}{\text{operación}} \\ \\ \quad \frac{\% \text{ de cambio en la}}{\text{utilidad antes de}} \\ \quad \frac{\text{ISR y PTU}}{\% \text{ de cambio en las}} \\ \quad \frac{\text{ventas}}{\text{ventas}} \end{array}$$

c. Cambios en los precios:

A incrementos proporcionales en precios y costos, corresponden mayores utilidades, pues la base de incremento en los precios es mayor que la base de incremento en los costos.

d. Cambios en el volumen de ventas:

A mayores ventas mayores utilidades, consecuentemente al disminuir las ventas, disminuyen las utilidades.

3.1.3.3. Flujo de efectivo

El flujo de efectivo es la ruta que sigue el efectivo desde su obtención y aplicación, hasta el reintegro del mismo, después de haber cubierto todas las etapas de operación de una empresa. Los intervalos entre una y otra etapa, determinan el tiempo de permanencia en cada una de ellas; de esta manera, si pensamos en el flujo de efectivo del ciclo básico de operaciones de una entidad productora y comercializadora, debemos observar que el efectivo disponible se emplea para adquirir materia prima, lo cual representa una inversión que permanecerá ahí un determinado plazo conforme a la rotación que se tenga en ese inventario, posteriormente la materia prima se procesa, lo cual origina gastos de producción que tienen que ser cubiertos a través del efectivo, una vez procesado, el producto se envía al almacén de productos terminados, en donde muy probablemente permanezca por un tiempo hasta que sea vendido, para ese entonces, quizá hayan pasado diez días desde que se compró la materia prima.

Posteriormente se efectúa la venta, la cual si pensamos que se otorgan quince días de crédito, se establece que el efectivo que se invirtió en el ciclo básico de operación, más un excedente que representa, en el caso de las entidades lucrativas, la utilidad; premio por el riesgo que se corre al disponer de esa manera del efectivo. El ejemplo anterior contempla un ciclo básico; sin embargo, el flujo de efectivo suele ser más complejo, tal y como se muestra en el Anexo III al final de este trabajo.

Los flujos de efectivo pueden aplicarse en forma más específica en un proyecto de inversión; dichos flujos pueden clasificarse como positivos o negativos, los positivos representan ingresos, mientras que los negativos se consideran como egresos, de la combinación de ambos se obtiene el flujo neto del proyecto, el cual

puede resultar en utilidad en caso que los flujos positivos superen a los negativos, o resultar en pérdida en el caso contrario.

Es importante recordar que partidas virtuales, como son la depreciación y la amortización no constituyen un flujo negativo de efectivo; sin embargo, sí representa un ahorro en el proyecto, pues al ser deducibles para efectos fiscales disminuye la base gravable de la empresa, lo cual se traduce en una disminución de la carga impositiva.

El empleo del flujo de efectivo en los análisis y evaluaciones de proyectos de inversión, ofrece algunas ventajas sobre el criterio de utilidad contable, pues además de que con aquél se pueden emplear técnicas más objetivas como son la de valor presente neto y la de tasa interna de rendimiento, la utilidad contable como indicador suele ser subjetiva, no considera los posibles costos de oportunidad y no reconoce el ahorro que para efectos fiscales ofrece la depreciación.

La profesión consciente de la necesidad de la obtención de la información que revela el flujo de efectivo, estructuró el estado de cambios en la situación financiera en base a efectivo, del cual hablaremos a continuación:

Estado de cambios en la situación financiera en base e efectivo

El estado de cambios en la situación financiera con base al flujo de efectivo viene a sustituir al estado de cambios en la situación financiera o estado de origen y aplicación de recursos (35), pues con motivo de la inestabilidad económica, propiciada

(35) El término recursos se refiere al capital de trabajo (activo circulante menos pasivo a corto plazo)

por la inflación y del problema de la liquidez, se decidió especificar la información sobre la generación y aplicación de recursos y no continuar manejando información de una manera tan global como lo venía haciendo el boletín B-4 (36). En consecuencia, podemos afirmar que en épocas de inflación, los cambios en la situación financiera de una empresa, se determinan a través del flujo del efectivo y no de las variaciones del capital de trabajo vistas en forma general.

El objetivo de este estado financiero es "presentar en forma condensada y comprensible, información sobre el manejo de efectivo (o sea sobre su obtención y aplicación) por parte de la entidad durante un periodo determinado y como consecuencia, mostrar una síntesis de los cambios ocurridos en la situación financiera (o sea en sus inversiones y financiamientos) para que los usuarios de los estados financieros, puedan conocer y evaluar, en forma conjunta con los otros estados básicos, la liquidez o solvencia de la entidad" (37).

Mecánica de elaboración

Las cifras consignadas en este estado son diferencias entre diversos rubros del balance general de un ejercicio y otro, las cuales de su análisis se concluirá si se trata de una fuente o una aplicación de efectivo. Por lo anterior, es evidente que para la elaboración de este estado financiero se requiere de un estado de

- (36) El boletín B-4 "Estado de cambios en la situación financiera", constituye un Principio de Contabilidad Generalmente Aceptado.
- (37) Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A. C. op.cit., Boletín B-11, Estado de cambios en la situación financiera en base a efectivo.

resultados además del balance general comparativo.

El formato de este estado comienza con el flujo de efectivo de operación, que es el resultado neto del ejercicio disminuido o aumentado por partidas virtuales. Al resultado obtenido se le aumentan los financiamientos y otras fuentes de efectivo y se le disminuyen las inversiones efectuadas y otras aplicaciones de efectivo, para obtener el incremento o decremento neto en el efectivo, cantidad que debe ser igual al monto del efectivo mostrado en el balance general. Un procedimiento de apoyo que permite entender mejor el manejo del efectivo, es el de trazar un diagrama de flujo de efectivo en donde se consignen tanto las fuentes como las aplicaciones dicho diagrama estará en función a las operaciones y características propias de la empresa de que se trate; por ejemplo, si pensamos en una empresa productora, el mencionado Anexo III, incluido al final de este trabajo, puede ser totalmente aplicable.

3.1.3.4. Control presupuestal

Al hablar de control presupuestal, necesariamente tenemos que distinguir y definir dos conceptos; el control y el presupuesto. Entendamos por control "la acción necesaria para asegurar que se están alcanzando los objetivos, planes, políticas y estándares" (38). Y por presupuesto "un plan integrador y coordinador, que se expresa en términos financieros, respecto a las operaciones y recursos que forman parte de una empresa para un periodo determinado, con el fin de lograr los objetivos fijados por la alta gerencia" (39), con base en lo anterior, podemos concluir que el control presupuestal es la tarea destinada al administrador financiero, tendiente a descubrir y corregir las posibles desviaciones que pudieran surgir en las expectativas de operación de una empresa,

(38) A. Welsch Glenn. "Planeación y control de utilidades". 3a. ed. México, Prentice Hall Hispanoamericana, 1979. p.17.

(39) Ramírez Padilla David, op. cit., p.51.

a través del análisis de las variaciones entre lo real y lo estimado.

Un aspecto importante en relación al presupuesto, es determinar el horizonte que abarcará, dato que resulta de mucha utilidad para establecer un parámetro de exactitud esperado y la injerencia que puedan tener las variables controlables y no controlables. En un sistema económico como el nuestro, la mecánica del presupuesto se fundamenta en un conjunto de subpresupuestos hilados entre sí, que muestran esencialmente la misma secuencia: un presupuesto de ventas, un presupuesto de producción y un presupuesto de gastos; los datos obtenidos de los presupuestos anteriores, originan el presupuesto de efectivo y los estados financieros proyectados, los cuales, empleados conjuntamente proveen de la información necesaria para evaluar estrategias de expansión, como es la evaluación de proyectos de inversión para incrementar la producción.

CAPITULO IV

Planeación financiera estratégica y su aplicación en México

4.1. Concepto

Según Warren planeación estratégica "no es un proceso de toma de decisiones futuras ahora, sino un proceso dirigido hacia la toma actual de decisiones teniendo en mente el futuro y como un medio para prepararse para la toma de decisiones futuras, para que aquellas puedan llevarse a cabo rápida y económicamente, minimizando las alteraciones que esto presente para la empresa" (40) Definición que establece que la toma de decisiones en la planeación estratégica debe ser inmediata y anticiparse a situaciones futuras, con el propósito de evitar algún daño a la empresa. De lo anterior se desprende la necesidad de una planeación estratégica, pues las condiciones del medio en que se desarrollan las empresas observan un acelerado cambio, al cual, deben adecuarse a través de toma de decisiones oportunas, esto significa que gradualmente se tienen que tomar más decisiones en un tiempo menor y que aquellas empresas que deseen pelear por su subsistencia, deberán efectuar una planeación estratégica.

Por lo expuesto anteriormente, se infiere que a medida de que los factores a considerar en una planeación sean independientes al aspecto operativo de las empresas, el grado de certeza en la planeación disminuye, de entre muchos de estos factores podemos citar a la inflación, cuyo comportamiento obedece básicamente a causas ajenas a las empresas y su efecto en la planeación estratégica suele ser determinante, a tal grado que generalmente para definir la estrategia de una empresa se requiere de cinco elementos básicos:

(40) E. Kirby Warren, "Planeación a largo plazo". 1a. ed. México, Diana 1971. p. 41.

- a. Definir los objetivos que se pretenden alcanzar, considerando que dichos objetivos deben ser claros, realistas o alcanzables y susceptibles de medición.
- b. Estudiar cuidadosamente la situación y características de la empresa, esto es, un análisis tanto de los puntos fuertes como de los débiles, que le permitan obtener una posición ventajosa y enfocar su esfuerzo respectivamente.
- c. Análisis del medio, que representa un complejo estudio de las variables que inciden en la proyección de la empresa.
- d. Establecer opciones de acción, que en todo momento procuren el logro de los objetivos de la mejor manera posible.
- e. Establecer metas y programas concretos y la asignación de los recursos necesarios.

Una vez definida la estrategia se debe analizar a la luz de cuatro factores:

1. **Objetivos:** tanto financieros, económicos, técnicos como comerciales.
2. **Estructura:** representada por todos los recursos con que cuenta una empresa.
3. **Relaciones directas:** que son las que tienen una recuperación directa en el desarrollo de la empresa y que se presentan por los clientes, proveedores, acreedores propios de cada entidad.
4. **Medio ambiente:** que son los factores externos que afectan a la empresa.

4.2 Aplicación en México

Las empresas que efectúan una planeación financiera estratégica dentro de un ambiente como el imperante en nuestro país, deben efectuar un análisis que contenga tanto la interacción de los fenómenos económicos como las proyecciones a futuro de las situaciones que pudieran afectarlas. Lo anterior implica que la responsabilidad del administrador financiero no se limita a la obtención del éxito operativo, sino que requiere además, de decisiones con estricto apego al derecho y a la moral, de tal suerte que legalicen y engrandezcan su actividad. Así, encontramos que existen tres tipos de decisiones en cuanto a su naturaleza: decisiones estratégicas, que se ubican en un horizonte a largo plazo y de las cuales, por su trascendencia suelen comprometer o determinar la vida de la entidad, señalar su progreso o vislumbrar su supervivencia; decisiones tácticas, tomadas en planos a corto plazo adecuan los recursos disponibles para la consecución de los fines propuestos, dichas decisiones generalmente serán coincidentes con las estratégicas; decisiones operativas, que son el empleo mismo de los recursos para la prestación de servicios.

De las anteriores, la que se enfrenta a problemas como la producción, comercialización, financieros o laborales, son las decisiones estratégicas, tema del presente Capítulo.

En relación a la planeación estratégica en la realidad mexicana a nivel macro, presenta tres etapas:

1. Implantación de una infraestructura
2. Producción de bienes de consumo
3. Producción de bienes de capital

Este esquema general aplicado a las empresas, puede establecer como infraestructura los elementos necesarios para lograr la producción, es decir que estaríamos hablando de la etapa de constitución; la producción de bienes de consumo se relacionaría con la producción en general y estaríamos en presencia de la etapa operativa; finalmente, la producción de bienes de capital se asemeja a la obtención que se haga de esos bienes, por lo que nos encontraríamos en la etapa de expansión o crecimiento.

Por la anterior, podemos concluir que la planeación estratégica se relaciona con el crecimiento de las empresas.

El establecimiento de estrategias en una economía con alto índice inflacionario requiere de la auscultación de diversos factores que resultan incontrolables para las empresas; sin embargo, deberá medirse el riesgo y su posible incidencia a través de conocimientos, imaginación, creatividad, prudencia, habilidad analítica, investigación y juicio.

En el Capítulo siguiente se plantea un caso práctico que integra el análisis y la planeación financiera en un modelo estratégico.

CAPITULO V

Aplicación práctica financiera a
empresas medianas, evaluación de
proyectos de inversión

Tácticas de subsistencia

CASO PRACTICO

Antecedentes

Con objeto de aplicar la información recabada en el presente trabajo a la problemática de la pequeña y mediana empresa, hemos decidido diseñar una situación real con datos fidedignos pero con nombres diferentes acerca de una empresa cuyas características se mencionan a continuación:

La empresa Gama, S. A. de C. V. se constituyó el 11 de marzo de 1987 con el objeto de fabricar y comercializar una bebida refrescante en envase desechable de polietileno, su capital social se integra por 5000 acciones comunes con un valor nominal de 1000 pesos cada una.

El proceso productivo consta de dos fases: la primera es la elaboración de la bebida, la cual se prepara en cuatro diferentes sabores: uva, manzana, naranja y piña y la segunda, que consta de la fabricación de las botellas de plástico que contienen el líquido y de los tapones correspondientes.

En la elaboración de la botella, se requiere de una máquina inyectora, para moldear el polietileno; por otra parte, la tapa de la botella se fabrica utilizando una máquina sopladora de polietileno. Debido a la naturaleza del negocio, y a la relativa facilidad para obtener, tanto las botellas como las tapas, la producción de éstas es constante y se mantiene en función a la producción del refresco, de tal forma que se evite al máximo mantener un inventario excesivo de envases y tapas.

Para llevar a cabo los dos procesos productivos anteriormente señalados, se requiere de los siguientes ingredientes: agua,

azúcar, saborisantes, ácido cítrico, colorantes artificiales y benzoato de sodio como conservador y de polietileno respectivamente. Así mismo, el producto se deposita en cajas de cartón para su manejo y distribución. La permanencia de la mercancía en el almacén se ha estimado que es de 30 días; sin embargo, el proceso productivo es inmediato tanto para la preparación de la bebida como de la botella, razón por lo cual los inventarios de materia prima deben ser conservados.

El personal requerido para el funcionamiento de la fábrica consta de los siguientes elementos:

<u>Personal</u>	<u>Remuneración</u>
10 obreros	Un salario mínimo c/u
1 jefe de producción	Cuatro salarios mínimos
1 jefe de ventas	Cuatro salarios mínimos Más el 5% de comisión por las ventas efectuadas
1 administrador	Cinco salarios mínimos
Total:	23 salarios mínimos y 5% de comisión sobre las ventas

El local donde se encuentra ubicada la fábrica se arrienda por cuatro millones de pesos anuales.

Los gastos variables representan el 52% del precio de venta del producto y el precio de venta al mayoreo es de 150 pesos. Los accionistas pretenden obtener una utilidad del 20% sobre el activo total después de impuestos.

La capacidad instalada es de 200,000 refrescos manuales en su presentación de 250 mililitros. De la misma manera a continuación se muestra el estado de situación financiera de la empresa GAMA, S. A. de C. V. y se desea obtener un financiamiento a largo plazo para reintegrar a los accionistas sus aportaciones.

Se espera una inflación anual que repercutirá en los ingresos y costos, de la siguiente manera:

<u>Año</u>	<u>Inflación</u>
1988	230%
1989	200
1990	150
1991	100
1992	50

COMPANIA GAMA, S. A. DE C. V.

Balance general al 31 de diciembre de 1987
(cifras en miles de pesos)

"Balance de apertura"

Efectivo	2,000		
Cuentas por cobrar	1,250		
Inventarios	7,000	Acreeedores diversos	5,091
Activo fijo neto	30,000	Aportaciones complementarias	<u>36,887</u>
		Suma el pasivo	41,978
Gastos de instalación	4,000	Capital social	5,000
		Resultado del ejercicio	<u>(2,728)</u>
		Capital contable	<u>2,272</u>
	<u>44,250</u>		<u>44,250</u>
	*****		*****

COMPANIA GAMA, S. A. DE C. V.

Estado de resultados del 11 de marzo
al 31 de diciembre de 1987
(cifra en miles de pesos)

"Estado de resultados de apertura"

Ingresos	26,250
Costos variables	<u>18,375</u>
Contribución marginal	7,875
Costos fijos	<u>10,603</u>
Utilidad (pérdida) neta	<u>(2,728)</u>
	=====

Comencemos por efectuar un breve análisis de los estados financieros a través de razones:

1. Liquidez y solvencia

La empresa GAMA está bien dentro de éste rubro de razones pues la del circulante es de dos a uno, la prueba del ácido es de .64 y la razón de caja de .39 cifras que a la luz de una situación inflacionaria parecen adecuadas. La diferencia de la posición conservadora de la primer razón con respecto a las otras dos, se debe a una inversión importante en inventarios, lo que pone de manifiesto, que se trata de una empresa productora.

2. Actividad

En términos generales la empresa está bien; sin embargo, su rotación de cuentas por cobrar pudiera disminuirse, de tal suerte que su periodo promedio de cobro disminuyera de 17 a 10 días o menos quizá. De la misma manera la productividad se debe incrementar sustancialmente, pues la producción per-cápita es de 17,500 unidades, siendo que debería ser del orden de las 240,000 unidades; ésto se debe a la ineficiencia y a la capacidad no utilizada por ser el primer año de operaciones, situación que deberá cambiar para el próximo año.

3. Apalancamiento

La razón de endudamiento es de .94, lo cual nos dice que la empresa tiene los suficientes fondos como para afrontar todas sus deudas, este resultado se corrobora si consideramos que gran parte del pasivo de es a favor de sus propios accionistas como aportaciones complementarias, las cuales al excluir las del

excluir las del cálculo disminuyen la razón a .12 condición sumamente sana que abre las puertas para la obtención de créditos bancarios.

4. Rentabilidad

En este tipo de razones la empresa se encuentra mal, ya que en el primer ejercicio de operación obtuvo pérdida; sin embargo, es probable que una vez establecidas las medidas de control pertinentes se obtengan utilidades para el próximo año, lo cual atraería la atención de nuevos inversionistas.

Para determinar cuanto es lo que se desea ganar en magnitudes monetarias, multiplicamos el total del activo por el veinte por ciento que se pretende obtener como rendimiento neto:

$$44,250 \times 20\% = 8850$$

Esto quiere decir que la empresa debe obtener una utilidad después de impuestos de 8,850,000 pesos, por lo tanto, es necesario determinar el número de unidades que se necesitan vender para obtener dichas utilidades, para ello emplearemos el punto de equilibrio, método auxiliar del análisis financiero para la toma de decisiones, que previamente ha sido conceptualizado en el capítulo III y que ahora analizaremos más detalladamente.

El punto de equilibrio es el punto matemático donde los ingresos son iguales a los costos; sin embargo, podemos aplicar esta técnica para determinar las unidades que se requieren vender para obtener una utilidad deseada, mediante la igualación de la fórmula general con dicha utilidad.

I. Los gastos fijos en nuestro ejemplo comprenden 2 factores:

1. La renta anual que es de 4.000,000.
2. El costo de la obra de mano, en donde además del sueldo nominal, tenemos que considerar las prestaciones de ley que le corresponden a cada trabajador, así como el costo que representa para la empresa el pago de dichos sueldos.

El primer paso es estimar un salario mínimo promedio para 1988; lo cual resulta fácil si tomamos en cuenta un incremento salarial estimado del 230% que se dará trimestralmente como ha venido ocurriendo en nuestro país.

El salario mínimo vigente al 1 de enero de 1988 es de \$5,625 y se estima que para el 31 de diciembre de 1988 sea de \$18,563 (lo que representa un incremento del 230%), de tal manera que los salarios mínimos estimados para 1988 son los siguientes:

<u>Periodo</u>	<u>Importe</u>	<u>Incremento</u>	
		<u>Con relación al último sueldo</u>	<u>Con relación al principio del año</u>
Enero - Marzo	5,625	-	-
Abril - Junio	6,000	6%	6%
Julio - Septiembre	6,940	16%	23%
Octubre - Diciembre	18,563	167%	230%

Al tener la misma vigencia, obtenemos el salario mínimo efectuando un promedio, que es de \$9,282.

Ahora bien, suponiendo que no exista ausentismo y la planilla de empleados se mantenga constante, la erogación por sueldos estimada para 1988 es de \$77,922,390, que resulta de multiplicar el salario mínimo promedio por 23, que es el sueldo devengado diario de los empleados expresado en salarios mínimos y por los días del año.

El segundo paso consiste en incluir en nuestro cálculo las prestaciones de ley a que tienen derecho los trabajadores y que son: el aguinaldo, los días de vacaciones y la prima vacacional. Presuponemos que no existen horas extras y que la antigüedad de todos los empleados es de un año. Lo anterior nos arroja un costo por prestaciones de ley de \$6,695,415; que resulta de multiplicar 22.5 días que son las prestaciones de ley expresadas en días (A), por un salario estimado, que para fines ilustrativos podemos ubicar en \$12,938 y por 23 que es el número total de salarios mínimos devengados, lo cual resulta equivalente a considerar los sueldos devengados individualmente.

El tercer paso es calcular las contribuciones a cargo de la empresa que surgen con motivo de la relación laboral, y estas son las aportaciones al IMSS y al INFONAVIT y el impuesto del 1% sobre remuneraciones.

El cálculo del impuesto sobre remuneraciones es sencillo, si excluimos para fines ilustrativos exclusivamente las demás remuneraciones y se multiplica los sueldos anuales por el 1% y nos resulta \$779,224 (77,922,390 x 1%).

Para el IMSS e INFONAVIT, tenemos que calcular el salario diario integrado el cual en forma global y sin considerar la comisión del 5% sobre las ventas, se obtiene de sumar las prestaciones de ley a los sueldos, resultando en este caso un total de \$4,617,805; por lo que el INFONAVIT correspondiente es de \$4,230,890, que es el 5%. Para el cálculo del IMSS se requiere conocer el porcentaje de riesgo de trabajo asignado a la empresa, en este caso y para fines prácticos consideramos un 20% (B) como cuota patronal por concepto de IMSS para los empleados con sueldo igual al salario mínimo y 16.25% (C) para los empleados que ganen más del salario

- (A) Son 6 días de vacaciones, 1.5 días de prima vacacional y 15 días de aguinaldo como lo estipula la Ley Federal del Trabajo en sus artículos 76, 80 y 87, datos obtenidos de la Ley Federal del Trabajo
Editorial Porrúa, Alberto Trueba Urbina y Jorge Trueba Barrera

	<u>Enfermedad y maternidad</u>	<u>Invalidez, vejez, cesantía y muerte</u>	<u>Riesgos de trabajo</u>	<u>Guarderías</u>	<u>Total</u>
(B)	8.55%	5.70%	4.75%	1%	20%
(C)	6.3 %	4.2 %	4.75%	1%	16.25%

mínimo. La distinción es relevante, porque en el caso de los empleados con sueldo mínimo, el patrón absorbe la cuota que le correspondería al asegurado. De esta manera el costo por IMSS es de \$15,369,169; cifra que se obtiene de la suma de los productos del salario anual integrado por el porcentaje de IMSS que corresponda en cada caso; es decir que el salario diario integrado total, lo dividimos entre 23 y nos resulta el salario anual integral por cada sueldo mínimo: \$3,679,035, esta cantidad la multiplicamos por 10 que son las personas que devengan el salario mínimo y el resultado lo multiplicamos por 20% que es la cuota del IMSS para empleados con salario mínimo y nos da la cantidad de \$7,358,070. Para los empleados restantes que ganan más del salario mínimo, se multiplica el salario anual integral por cada sueldo mínimo, determinado anteriormente, por los sueldos mínimos a que equivalen su remuneración global y el resultado se multiplica por 16.25 que es el costo por IMSS que representan los empleados con sueldo superior al salario mínimo, resultándonos la cantidad de \$8,011,099 que sumados a la cuota del IMSS por los obreros, resulta el total de la aportación al IMSS.

Resumiendo los costos fijos totales se integran de la siguiente manera:

Renta	4,000,000
Sueldos	77,922,390
Prestaciones de ley	6,695,415
1% remuneraciones	779,224
INFONAVIT	4,230,890
IMSS	<u>15,369,169</u>
Total	108,997,088

- II. Los gastos variables representan el 52% del precio de venta a mayorista y un 5% adicional que se le otorga al jefe de ventas por concepto de comisión. Sabiendo que el precio de venta es de \$150, determinamos que los gastos variables por unidad son de \$78.
- III. Finalmente la última consideración necesaria es que la utilidad deseada sobre la inversión es del 20%, después de impuestos, por lo que si consideramos una carga impositiva del 50%, tasa que facilita la comprensión de nuestro análisis y que resulta razonable en la realidad, la empresa deberá obtener el doble del monto que habíamos considerado al principio del desarrollo de este punto; es decir \$17,700,000.

Al substituir los datos obtenidos en la fórmula de punto de equilibrio obtenemos el siguiente resultado:

$$X = \frac{108,997,088}{150 - 78} = 1,513,848$$

Esto significa que la empresa de mantener los mismos precios y costos debe vender 1,513,848 unidades, ahora bien, como los accionistas desean obtener una utilidad después de impuestos de \$8,850,000, utilizamos la fórmula que considera el aspecto fiscal (véase capítulo III).

$$\text{Unidades a vender} = \frac{108,997,088 + \frac{8,850,000}{(1-.5)}}{72} = 1,759,682$$

La comprobación de estos resultados se comprueba a continuación:

	Situación	
	Equilibrio	Deseada
Ingresos (1,513,848 y 1,759,682 x 150)	227,077,200	263,952,300
Menos costos variables (52%)	<u>118,080,144</u>	<u>137,255,196</u>
Contribución marginal	108,997,056	126,697,104
Menos costos fijos	<u>108,997,088</u>	<u>108,997,088</u>
Utilidad antes de impuesto	(32)*	17,700,016
Impuesto (50%)	<u>-</u>	<u>8,850,008</u>
Utilidad neta	-	8,850,008
	*****	*****

* Diferencia menor ocasionada por aproximaciones de cifras.

El resultado de 1,759,682 unidades a vender resulta alentador para una empresa que tiene capacidad instalada para producir y vender 2.4 millones de unidades; véamos que utilidad pueden esperar los accionistas con base en los datos anteriores y sustituyendo en la fórmula anterior tenemos que:

Utilidad esperada después de impuestos = $\frac{\text{Unidades a vender} \times \text{Margen de contribución unitario} - \text{Costos fijos}}{1-Z}$ **

$$U.E = 31,901,456 = (2,400,000 \times 72 - 109997088) (1-5)$$

Lo que significa que el rendimiento esperado para los accionistas en el próximo año sea de 72% sobre el activo total (31,901 + 44,250), lo cual pone de manifiesto la alta reutilización de la empresa.

** (1-Z) representa el complemento de la tasa fiscal y la obligación del reparto de utilidades.

Los resultados anteriores se pueden resumir en la siguiente tabla:

	Situación deseada por por los accionistas	Situación con base a la capacidad productiva
Ventas (150 x 1,759,682 y 2,400,000)	263,952,300	360,000,000
Costos variables (52%)	<u>137,255,196</u>	<u>187,200,000</u>
Contribución marginal	126,697,104	172,800,000
Costos fijos	<u>108,997,088</u>	<u>108,997,088</u>
Utilidad neta antes de impuestos	17,700,016	63,802,912
Utilidad neta antes de impuestos sobre ventas	7%	18%
Contribución marginal sobre ventas	48%	48%

Como el incremento en la producción no altera los costos fijos, la proporción de contribución marginal sobre ventas permanece constante; sin embargo, se experimenta un incremento del 260% en la utilidad neta; de lo anterior se desprende que una vez alcanzado el punto de equilibrio y considerando un comportamiento estable de las variables, a mayor producción mayores utilidades ya que los costos fijos permanecen constantes independientemente del nivel de producción y ventas que se tenga.

Los cálculos anteriores corresponden a un modelo estático, lo cual obliga a recalcular el punto de equilibrio conforme las condiciones de los elementos considerados vayan cambiando. Supongamos ahora, que la empresa GAMA implanta una estrategia de productividad al disminuir los costos variables, de tal suerte que representen el 45% del precio de venta en lugar del 52%.

Esta medida originaría los siguientes cambios:

La nueva contribución marginal sería: $150 - 67.5 = 82.5$

El nuevo punto de equilibrio en unidades sería de:

$$\frac{108,997,088}{82.5} = 1,321,177$$

Estos resultados en comparación con los que se obtuvieron anteriormente con base a la capacidad productiva, se resumen a continuación:

	Situación que conside- ra una con- tribución marginal del 48%	Situación que conside- ra la implan- tación de la estrategia de productividad
Ventas (2,400,000 x 150)	360,000,000	360,000,000
Costos variables	<u>187,200,000</u>	<u>162,000,000</u>
Contribución marginal	172,800,000	198,000,000
Costos fijos	<u>108,997,088</u>	<u>108,997,088</u>
Utilidad neta	63,802,912	89,002,912
Utilidad neta sobre ventas	18%	25%
Contribución marginal sobre ventas	48%	55%
Punto de equilibrio en unidades	1,513,848	1,321,177
Punto de equilibrio en pesos	227,077,200	198,176,550

De lo anterior se observa como un decremento de 7 puntos en los costos variable origina un incremento del 39% en la utilidad neta ($89,002,912 - 63,802,912$) + $63,802,912$) y el volumen de unidades a vender disminuye en un 13%. La implantación de esta

estrategia pareciera ser benéfica a todas luces; sin embargo, el análisis correspondiente no deberá perder de vista que a una proporción menor de gastos variables en relación a los fijos, corresponde un riesgo mayor.

El riesgo al que me refiero no es el único, existe también un riesgo operativo y financiero, que se pueden cuantificar por medio de la combinación de los riesgos operativos y financieros como vimos en el Capítulo III. Para entender mejor la mecánica sobre este punto, consideré el caso de la empresa Gama que hemos venido desarrollando en las situaciones en las que se venden 2,400,000 unidades con una contribución marginal del 48 y 55% de acuerdo a la situación antes y después de la implantación de la estrategia de productividad, dicha estrategia permitirá disminuir el precio de venta en un 10%, lo cual repercutiría en un incremento del 30% sobre el volumen de ventas, y le añadiremos para fines exclusivamente ilustrativos en relación con el riesgo financiero, la variante de que la empresa erogaría en ambos casos 40 millones de pesos por concepto de intereses. Los resultados son los siguientes:

	Contribución marginal		Variación
	48%	55%	%
Ventas (2,400,000 x 150 y 3,120,000 x 140)	360,000,000	436,800,000	21.3
Costos variables	<u>187,200,000</u>	<u>196,560,000</u>	
Contribución marginal	172,800,000	240,240,000	
Costos fijos	<u>108,997,088</u>	<u>108,997,088</u>	
Utilidad antes de intereses	63,802,912	131,242,912	105.7
Intereses	40,000,000	40,000,000	
Utilidad antes de impuesto	23,802,912	91,242,912	283.3

Empleando la fórmula del capítulo III determinamos el efecto:

$$\text{Efecto total} = \frac{283.3\%}{21.3\%} = 13.3\%$$

Esto quiere decir, que por cada peso que suban o bajen las ventas el efecto en la utilidad antes de impuestos será de 13.3 centavos a la alza o a la baja respectivamente. Lo anterior corrobora nuestra afirmación de que una vez alcanzado el punto de equilibrio cada unidad adicional vendida origina una mayor utilidad, pues los costos fijos no cambian.

Como instrumento adicional de análisis, veamos el riesgo operativo y financiero por separado:

$$\text{Riesgo operativo} = \frac{105.7\%}{21.3\%} = 4.96\%$$

Lo que indica que por cada peso adicional que se venda o por cada peso que se deje de vender, se aumenta o disminuye, la utilidad en operación en casi cinco centavos.

$$\text{Riesgo financiero} = \frac{283.3\%}{10.7\%} = 2.68\%$$

Que se interpreta como que por cada peso que suban o bajen las utilidades en operación, se afecta en 2.68 centavos la utilidad antes de impuestos.

La aplicación del costeo directo es la siguiente:

De acuerdo a las características del negocio, el volumen de producción es casi igual al de ventas, lo que arroja una utilidad igual en ambos sistemas como se demuestra con el ejemplo siguiente:

Retomando el resultado obtenido mediante el empleo del punto anterior, supongamos que la empresa Gama, S. A. de C. V., tiene una capacidad de producción de 1,759,682 unidades las cuales son vendidas totalmente, con los mismos supuestos; un precio de venta de 150 pesos por unidad, costos fijos totales por 108,997,088, con una plena producción en relación a su capacidad (1,759,682 unidades) y una contribución marginal de 48%. Lo que procede determinar en primera instancia, es el costo de venta de cada artículo para efectos del sistema de costeo absorbente, lo cual se puede obtener de la siguiente forma:

Costos variables de producción	137,255,196
Costos fijos de producción	<u>108,997,088</u>
Costo de producción	246,252,284
Unidades producidas	<u>+ 1,759,682</u>
Costo unitario de producción	139.94

	<u>Sistema de costo</u>	
	Directo	Absorbente
Ingresos (1,759,682 x 150)	263,952,300	263,952,300
Menos:		
Costos variables (52%)	137,255,196	-
Costos fijos	108,997,088	-
Costo de ventas (139.94 x 1,759,682)	-	246,252,284
Utilidad antes de impuestos	<u>17,700,016</u>	<u>17,700,016</u>
	*****	*****

Como podrá observarse, la utilidad en ambos sistemas es igual, cuando el volumen de producción y el de ventas son los mismos y no existe una capacidad instalada no utilizada; pues los costos que se enfrentan a resultados son los mismos, ya sea a través del costo de venta en el caso del sistema absorbente o a través de costos fijos y variables en el sistema directo. Es importante mencionar que, para el sistema absorbente, si existen unidades en el inventario final que contengan una porción de gastos, no se repercutirían en el resultado de la empresa, lo cual significaría una utilidad mayor en comparación con la utilidad obtenida conforme al sistema de costeo directo. El efecto contrario se obtendría cuando el nivel de ventas superara al de producción.

El caso anterior es muy general, por lo que al profundizar un poco más, se hacen manifiestas las ventajas que puede ofrecer este sistema de costeo, tal y como se muestra en el siguiente ejemplo, que básicamente es el mismo que el anterior pero con algunas adiciones.

Pensemos que el ciclo económico en que se haya la empresa se encuentra en la etapa de crisis, por lo que su producción supera a sus ventas en un 20%; esto es que produce 1,759,682 unidades y vende únicamente 1,407,746, adicionalmente la capacidad instalada es de 2,400,000 unidades. Sus inventarios inicial y final de productos terminados representan 45,721 y 397,657 unidades respectivamente. Los costos, variable unitario y fijos de producción, así como el precio de venta, son los mismos que en el caso anterior. Adicionalmente la compañía incurre en gastos de venta y administración como sigue:

	<u>Fijos</u>	<u>Variables unitarios</u>
Venta	\$ 800,000	\$.3
Administración	<u>1,700,000</u>	<u>.5</u>
Total	2,500,000	.8

Los resultados se muestran a continuación:

Costeo absorbente

Ingresos por ventas (150 x 1,407,746)		211,161,900
Costo de ventas		
+ Inventario inicial		
(45,721 x 123.41545*)	5,642,678	
+ Costo de producción		
(1,759,682 x 123.41545*)	217,171,946	
- Inventario final		
(397,657 x 123.41545*)	<u>49,077,018</u>	
Costo de ventas previo	173,737,606	
Ajuste de capacidad ociosa**	<u>29,080,330</u>	
		<u>202,817,936</u>
Utilidad bruta		8,343,964
Gastos de venta***		<u>1,222,324</u>
Utilidad sobre venta		7,121,640
Gastos de administración		<u>2,403,872</u>
Utilidad antes de impuesto		4,717,768
Impuesto (50%)		<u>2,358,884</u>
Utilidad después de impuesto		<u>2,358,884</u>
		=====

* Cálculo de costo unitario

Costo fijo unitario	108,997,088	÷	2,400,000	=	45.41545
Costo variable unitario	150	x	52%	=	78
Costo unitario					<u>123.41545</u>

** Ajuste por capacidad ociosa

(Capacidad instalada - Producción real) x Porción unitaria de costos fijos

. . Sustituyendo: (2,400,000 - 1,759,682) x 45.41545
= 29,080,330

*** (.3 x 1,407,746) + 800,000 = 1,222,324

**** (.5 x 1,407,746) + 1,700,000 = 2,403,872

Costeo directo

Ingresos por ventas (150 x 1,407,746)		211,011,900
Costo de ventas		
+ Inventario inicial		
(45,721 x 78*)	3,566,238	
+ Costo de producción		
(1,759,682 x 78*)	137,255,196	
- Inventario final		
(397,657 x 78*)	(31,017,246)	
Costo de ventas variable		<u>109,804,188</u>
Contribución marginal parcial		101,207,712
Gastos de venta variables **		422,324
Gastos de administración variables ***		<u>703,873</u>
Contribución marginal		100,081,515
Costos fijos		
Producción	108,997,088	
Venta	800,000	
Administración	<u>1,700,000</u>	
		<u>111,497,088</u>
Utilidad (pérdida) neta		<u>(11,415,573)</u>

* Costo variable unitario
150 x 52% = 78

** Gastos de venta variables
.3 x 1,407,746 = 422,324

*** Gastos de administración variables
.5 x 1,407,746 = 703,873

El enfoque que le hemos dado al empleo del costeo directo hasta este momento ha sido un tanto elaborado; sin embargo, con frecuencia la toma de decisiones requiere de una resolución práctica que conjunte experiencia y estimaciones adecuadas. Por ejemplo, en el caso que hemos venido desarrollando, al efectuar las siguientes modificaciones, observaremos el peligro que puede correrse con esta herramienta; supongamos que el administrador financiero de la empresa Gama acepta una oferta de vender toda la producción anual de 1988 de 2,400,000 unidades a un precio promedio 50% mayor al vigente en 1987 que era de 150 pesos. Dicha oferta le resultó atractiva por que consideró que su contribución marginal permanecería en 48% debido a un incremento proporcional de los costos variables en función a las ventas y además considero que la utilidad antes de impuestos e intereses crecería ya que estimaba un incremento también del 50% en los costos fijos de producción, recordando que a un incremento en precio igual a un incremento en costos fijos por la misma magnitud absoluta (porcentaje), corresponde una mayor diferencia relativa (importe), pues los precios al ser mayores que los costos fijos, crecen más rápidamente. Los costos fijos del ejercicio de 1987 fueron de 108,997,088. Durante el año no se efectuaron revisiones periódicas para observar el comportamiento de los costos fijos, los cuales al final del ejercicio se habían incrementado en forma inesperada en un 150%, los resultados se muestran a continuación:

Ingresos por ventas (150 x 1.5 x 2,400,000)	540,000,000
Costos variables (52%)	<u>280,800,000</u>
Contribución marginal	259,200,000
Costos fijos (108,997,088 x 2.5)	<u>272,492,720</u>
Utilidad (pérdida) antes de impuestos	(13,292,720)

En lugar de obtener una utilidad mayor, se descapitalizó a la empresa, lo cual pone de manifiesto la necesidad de considerar factores externos, como es la inflación en la toma de decisiones y fundamentar éstas con cálculos que, aunque basados en expectativas y experiencias, adquieran un soporte objetivo.

Una de las situaciones a la que comunmente se enfrenta el administrador financiero, es el análisis de proyectos de inversión con el objeto de maximizar la riqueza de la empresa. Dicho análisis contempla etapas coordinadas de tal suerte que se obtenga la selección más adecuada. En términos generales, podríamos decir que primeramente deben establecerse todas las variables del proyecto, o de los proyectos según sea el caso, como son el monto de la inversión inicial, la vida útil probable, los flujos de efectivo que se generarán y otras; posteriormente se debe calcular el costo de capital de la empresa para que se compare con los resultados que se obtengan a través de los métodos cuantitativos, para comparar lo que le cuesta a la empresa mantener su operación y lo que obtiene como fruto de esa misma operación; esto en otras palabras significa observar el nivel de redituabilidad que puede ofrecer un proyecto.

Una vez efectuada la comparación, se debe optar por seleccionar el proyecto o los proyectos más atractivos, para finalmente darle el seguimiento adecuado y de esta manera concretar los resultados proyectados.

A continuación estudiaremos algunos de los métodos cuantitativos a los que aludí anteriormente, para ello supongamos que la empresa Gama, S. A. de C. V., tiene la oportunidad de adquirir una nueva maquinaria con un costo de 15 millones de pesos. Dicha maquinaria incrementará la capacidad productiva en un 80% (160,000 unidades mensuales), originará costos fijos adicionales por \$32,699,126 (30% de 108,997,088 que es el total de costos fijos) manteniendo la misma proporción de gastos variables (52%) y el mismo precio de venta de 150 pesos por unidad al primer año y que gradualmente se ajustará conforme a la inflación. La tasa de depreciación fiscal aplicable, para efectos didácticos, es del 20%. Debido a las características propias del negocio y al uso

extenuante que se le piensa dar a la maquinaria, su valor de mercado será 40% menor año con año y al cabo de la vida del proyecto se piensa realizar a su valor de mercado. Las proyecciones que se tienen sobre las tasas de inflación para los cinco años siguientes se muestran nuevamente a continuación:

<u>Año</u>	<u>Tasa de inflación estimada</u>
1988	230%
1989	200
1990	150
1991	100
1992	50

Adicionalmente se estima que la inversión original de capital de trabajo sea del 20% de las ventas de ese año, y para los restantes cuatro, del 10% sobre las ventas respectivas. Así mismo, se pretende obtener un préstamo refaccionario a través de FOGAIN por \$57,002,400 que es el 70% de la inversión para el primer año, incluyendo el capital de trabajo requerido y estableciendo una tasa de interés igual a la del costo promedio porcentual, en el entendido que se estima que el C.P.P. sea de 3 puntos superior a la tasa anual de inflación. Dicho empréstito se contrataría a 5 años con pagos anuales y la erogación por concepto de intereses no se incluirá dentro del capital de trabajo requerido en la inversión.

Para aplicar los métodos cualitativos, se requiere elaborar los flujos de efectivo originados por el proyecto, para ello, como se recordará se tiene que eliminar el efecto de la depreciación, por ser un egreso virtual. La siguiente tabla muestra el cálculo de la depreciación, que de acuerdo a las disposiciones fiscales de nuestro país, establece dos sistemas paralelos durante un periodo de transición.

Año	Inversión	Tasa	Depreciación Título VII	Factor de actuali- zación	Depreciación Título II	Porcen- taje de aplica- ción	Deprecia- ción pro- porcional Título VII	Deprecia- ción pro- porcional Título II	Deprecia- ción del ejercicio
1988	15,000,000	20%	3,000,000	1.150	3,450,000	60%/40%	1,800,000	1,380,000	3,180,000
1989	15,000,000	20%	3,000,000	4.600	13,800,000	40%/60%	1,200,000	8,280,000	9,480,000
1990	15,000,000	20%	3,000,000	12.075	36,225,000	20%/80%	600,000	28,890,000	29,580,000
1991	15,000,000	20%	3,000,000	25.875	77,625,000	- /100%	-	77,625,000	77,625,000
1992	15,000,000	20%	3,000,000	43.125	129,375,000	- /100%	-	129,375,000	129,375,000
			<u>15,000,000</u>						

El factor de actualización se determinó conforme a las proyecciones de inflación adecuándolas con el artículo 41 y el artículo 7 de la Ley del Impuesto sobre la Renta vigente para 1988, con la premisa de que el índice nacional de precios al consumidor, es un indicador que mide la inflación, así la mecánica seguida es la siguiente: la inflación acumulada hasta el principio del ejercicio de que se trate, se multiplica por la inflación correspondiente hasta el sexto mes; por ejemplo, el factor de actualización para el tercer año se obtiene de: $(2.3 \times (2 + 1) \times (1.5 + 2) + 1) = 12.075$.

Una vez determinada la depreciación, procedemos a estructurar los flujos de efectivo considerando que la maquinaria se compraría el 31 de diciembre de 1987.

Gama, S. A. de C. V.

Flujos netos de efectivo relacionados
con el proyecto de inversión

	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Inversión original	(15,000,000)	-	-	-	-	-
Capital de trabajo	(66,430,000)	(33,216,000)	(66,432,000)	(116,352,000)	(174,528,000)	(218,112,000)
Recuperación del C.T.	-	-	-	-	-	641,856,000
Valor de rescate	-	-	-	-	-	86,605,200
Pago de intereses	-	(67,467,480)	(60,400,620)	(46,744,560)	(32,290,500)	(16,615,500)
Flujo de efectivo en la inversión	(81,430,000)	(100,683,480)	(126,832,620)	(163,096,560)	(206,818,500)	(493,733,700)
Unidades	-	1,920,000	1,920,000	1,920,000	1,920,000	1,920,000
Precio de venta promedio	-	173	346	606	909	1,136
Ventas	-	332,160,000	664,320,000	1,163,520,000	1,745,280,000	2,181,120,000
Costos variables (52%)	-	172,723,200	345,446,400	605,030,400	907,545,600	1,134,182,400
Costos fijos re- queridos	-	32,699,126	65,398,252	114,541,447	171,812,171	214,717,961
Depreciación	-	3,180,000	9,480,000	29,580,000	77,625,000	129,375,000
Utilidad gravable	-	123,557,674	243,995,348	414,368,153	589,297,229	702,844,639
Impuestos*	-	60,790,376	116,629,776	192,266,823	264,733,753	316,280,088
Depreciación	-	3,180,000	9,480,000	29,580,000	77,625,000	129,375,000
Flujo de efectivo en operación	-	65,974,298	136,845,572	251,681,330	401,188,476	515,939,551
Flujo neto de efectivo	(81,430,000)	(34,736,182)	10,012,952	88,584,770	194,369,976	1,009,673,251

* Determinado de acuerdo con el período de transición con los siguientes porcentajes:
49.2, 47.8, 46.4, 45 y 45% respectivamente, considerando un 10% adicional por con-
cepto de PTU.

El valor de mercado de \$86,605,200 se obtiene de la siguiente tabla:

<u>Año</u>	<u>Valor de la inversión</u>	<u>Factor de valor relativo</u>	<u>Valor de rescate</u>	<u>Inflación</u>	<u>Valor de mercado absoluto</u>
1988	15,000,000	60%	9,000,000	3.3	29,700,000
1989	29,700,000	60%	17,820,000	3.0	53,460,000
1990	53,460,000	60%	32,076,000	2.5	80,190,000
1991	80,190,000	60%	48,114,000	2.0	96,228,000
1992	96,228,000	60%	57,736,800	1.5	86,605,200

El monto de los intereses se determina de la forma siguiente:

<u>Año</u>	<u>Saldo de capital</u>	<u>CPP</u>	<u>Interés anual</u> (A)	<u>Tasa de impuesto res- pectivo</u>	<u>Ahorro fiscal</u> (B)	<u>Neto</u> (A-B)
1988	57,000,000	233%	132,810,000	49.2%	65,342,520	67,467,480
1989	57,000,000	203%	115,710,000	47.8%	55,309,380	60,400,620
1990	57,000,000	153%	87,210,000	46.4%	40,465,440	46,744,560
1991	57,000,000	103%	58,710,000	45.0%	26,419,500	32,290,500
1992	57,000,000	53%	30,210,000	45.0%	13,594,500	16,615,500

* La cifra exacta es de 57,002,400 = ((332,160,000 x 20%) + 15,000,000) x 70%; sin embargo, se redondeó la cantidad para facilitar su manejo.

Con base en los datos anteriores, aplicaremos los métodos cuantitativos de evaluación de proyectos, tratando en primera instancia los métodos que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo: el periodo de recuperación y la tasa promedio de rendimiento, para posteriormente considerar el análisis a través de el valor presente neto y la tasa interna de rendimiento.

1) Tasa promedio de rendimiento.

Se obtiene de dividir las utilidades promedio después de impuestos generadas por el proyecto entre la inversión media, de acuerdo con los datos obtenidos en los flujos de efectivo en operación de la empresa Gama, S. A. de C. V. la tasa promedio de rendimiento es:

<u>Año</u>	<u>UDI</u>
1988	123,557,674
1989	243,995,348
1990	414,368,153
1991	588,297,229
1992	702,844,639

$$\text{Tasa promedio de rendimiento} = \frac{414,612,609}{15,000,000 \div 2} = 5528.17\%$$

Esto significa que bajo este criterio el proyecto resulta muy atractivo y debería ser aceptado.

2. Periodo de recuperación.

Se obtiene al sumar los flujos netos de efectivo anuales hasta llegar al monto de la inversión, en el caso de la empresa Gama la inversión se recuperaría hasta el tercer año, aproximadamente en el día 21 después de comenzado el ejercicio, lo cual, para fines prácticos podría considerarse como si se recuperara después de dos años.

Resultado que apoya el criterio anterior de aceptar el proyecto.

3. Valor presente neto.

Para abordar el método de valor presente neto y de tasa interna de rendimiento, necesitamos en principio, determinar el costo ponderado de capital de la empresa cálculo que se facilita por la simplicidad de su estructura financiera.

Para determinar el costo de capital del pasivo generado por la empresa, utilizamos la fórmula de interés compuesto $S = C (1 + i)^n$

Donde:

S = Monto total del préstamo

C = Capital original

i = Costo de capital

n = Número de años

Despejando la ecuación para encontrar i, tenemos:

$$i = \left[\frac{S}{C} \right]^{1/n} - 1$$

Aplicando al caso de Gama y suponiendo que al momento de conceder el préstamo se le cobra un 40% del total del mismo, como anticipo del monto de los intereses anuales y también una cantidad de \$500,000 por concepto de gastos bancarios, obtenemos el siguiente resultado:

Capital original	= Monto nominal del préstamo	- Anticipo de intereses	- Gastos bancarios	=	
G	= 57,000,000	- 22,800,000	- 500,000	=	33,700,000
i	= <u>57,000,000</u>	- i			
		33,700,000			
i	=	69.13%			

Esta cifra esta sujeta a la modificación por concepto de ahorro fiscal por la deducibilidad de los intereses, y al considerar una tasa impositiva promedio del 46.68% el costo neto del pasivo es:

$$i' = i (1 - t) = 69.13 (1 - .4668)$$
$$i' = 36.86\%$$

Obsérvese que este costo es extremadamente reducido en relación a la situación económica del país, esto se debe a las ventajas que puede ofrecer el contatar un crédito a través de fondos de fomento. El resultado anterior puede ser sustituido, de una manera práctica por la tasa de interés bancaria que se paga, en este último caso, la tasa correspondiente sería:
 $2.33 (1 - .4668) = 124.32\%$, esto es casi tres veces más que lo obtenido conforme a créditos preferenciales.

Por otro lado, para medir el costo del capital social, se considera el costo de oportunidad de los accionistas, los cuales asumiendo un criterio conservador, obtendrían al menos un rendimiento igual al C.P.P.

Con base en los resultados obtenidos anteriormente, observamos en la siguiente tabla el cálculo de el costo de capital ponderado de Gama, S. A. de C. V. para 1988:

<u>Concepto</u>	<u>Importe</u>	<u>Participación porcentual</u>	<u>Costo de capital (A)</u>	<u>Efecto de la inflación (B)</u>	<u>Costo después de la inflación (A - B)</u>	<u>Costo neto</u>
Acreedores diversos	5,091	5%	32.2%	230%	-	-
Préstamo bancario	57,000	56	36.8	230	-	-
Aportaciones complementarias	36,887	36	265.2	230	35.2%	12.67%
Capital contable	2,272	3	233.0	230	3	.09
	<u>101,250</u>	<u>100%</u>				<u>12.76%</u>

La tabla anterior requiere las siguientes aclaraciones: las cifras de acreedores, aportaciones complementarias y capital contable fueron obtenidas del balance de la compañía al 31 de diciembre de 1987 suponiendo las mismas cifras para 1988. Por otra parte, el préstamo bancario correspondería al contratado con el FOGAIN.

El costo de capital de acreedores diversos se determinó suponiendo que no se pagan intereses por este concepto y que al mantener un saldo similar durante el ejercicio, originaría una ampliación de la base gravable conforme al Título II de la Ley del Impuesto sobre la Renta, ya que se encuentra apasivada y el porcentaje correspondiente se obtuvo de multiplicar la inflación acumulada del año (230%), por 40% que es el porcentaje de participación del Título II para 1988 dentro del periodo de transición y por 35% que es la tasa de impuesto ya que el objetivo del componente inflacionario es reconocer precisamente la inflación. Este efecto no aplica para los pasivos contratados con fondos de

fomento por disposición expresa de ley; sin embargo, las aportaciones complementarias se asemejan a aportaciones para futuros aumentos de capital, por lo que origina un financiamiento gravable igual al consignado para los acreedores diversos, más el costo de oportunidad que pretenden obtener los accionistas (32.2 + 233) En la columna de costo después de inflación, los dos primeros rubros no tienen ningún valor, pues al ser mayor la inflación que el costo de capital, no se origina un costo real de capital, sino por el contrario, se tiene un financiamiento barato. Finalmente, del resultado obtenido, el cual es bastante bajo en condiciones de inflación, se desprenden dos puntos importantes: los pasivos contratados con fondos de fomento abaratan el costo de capital de una empresa y el financiamiento que no causa intereses también abarata dicho costo; sin embargo, conforme el periodo de transición del régimen fiscal avance, el financiamiento irá disminuyendo, ya que el objetivo del fisco es reconocer el efecto inflacionario positivo del que gozan las empresas apasivadas, para gravarlo.

El resultado obtenido anteriormente resulta interesante al compararlo con el costo de capital de la misma empresa, en el supuesto se que los acreedores tampoco cobraran intereses, que el préstamo bancario no se obtuviera a través de FOGAIN y tuviera un costo anualizado (incluyendo el efecto deductivo del pago de intereses para efectos fiscales) de 260% y que el interés bancario se incrementará 12 puntos más que la inflación. Todo lo anterior daría como resultado un costo ponderado de la siguiente magnitud:

<u>Concepto</u>	<u>Participación porcentual</u>	<u>Costo de capital (A)</u>	<u>Efecto de la inflación (B)</u>	<u>Costo después de inflación (A - B)</u>	<u>Costo neto</u>
Acreedores diversos	5%	32.2%	230%	-	-
Préstamos bancario	56	260.0	230	30	16.80%
Aportaciones complementarias	36	274.2	230	44.2	15.91
Capital contable	3	242.0	230	12	<u>.36</u>

33.07%

Una vez obtenido el dato del costo de capital de Gama, en los dos supuestos; en los que se obtuvieron costos de 12.76 y 33.07% apliquemos la técnica del valor presente neto con el enfoque del análisis a precios deflacionados para el supuesto en el que se obtiene un costo del 12.76%.

Para ello se requiere traer a valor presente, los flujos de efectivo generados por el proyecto, esto normalmente se logra empleando tablas matemáticas precalculadas o a través de la fórmula general del valor presente neto, para encontrar los factores de interés que se multiplican por los flujos netos de efectivo y de esta manera obtener los flujos descontados.

Los flujos descontados se multiplican a su vez por un factor de deflación. El factor de deflación se obtiene de:

$$\text{Factor de deflación} = \frac{1}{(1 - F)^n}$$

Donde n es el periodo en años y F es el costo de capital a precio deflacionado, el cual se obtiene de:

$$F = \frac{c.f. - i}{1 + i}$$

En donde:

c.f. = costo del financiamiento

i = tasa de inflación

Así el factor de deflación para cada año se calcula de la siguiente forma:

<u>Año</u>	<u>Costo de capital estimado para los 5 años (A)</u>	<u>Inflación (B)</u>	<u>Costo neto del financiamiento (C=A-B)</u>	<u>Valor acumulado de la inflación (D=1+B)</u>	<u>Costo de capital a percio deflacionado C + D</u>
1988	.1276	2.3	2.1724	3.3	.658
1989	.1276	2.0	1.8724	3.0	.624
1990	.1276	1.5	1.3724	2.5	.549
1991	.1276	1.0	.8724	2.0	.436
1992	.1276	.5	.3724	1.5	.248

<u>Año</u>	<u>1988</u>	<u>1989</u>	<u>1990</u>	<u>1991</u>	<u>1992</u>	<u>Producto Total (A)</u>	<u>Factor deflación (1 + A)</u>
1988	(1-.658)					.342	2.924
1989	(1-.658)	(1-.624)				.129	7.752
1990	(1-.658)	(1-.624)	(1-.549)			.058	17.241
1991	(1-.658)	(1-.624)	(1-.549)	(1-.436)		.033	30.303
1992	(1-.658)	(1-.624)	(1-.549)	(1-.436)	(1-.248)	.025	40.000

Con todos estos elementos, estamos en condiciones de estructurar el cuadro de flujos de efectivo a precios deflacionados, como sigue:

<u>Año</u>	<u>Flujo de efectivo neto</u>	<u>Factor de valor actual *</u>	<u>Flujo descontado</u>	<u>Factor de deflación</u>	<u>Flujo neto descontado</u>
1988	(34,736,182)	.303	(10,525,063)	2.924	(30,775,284)
1989	10,012,952	.101	1,011,308	7.752	7,839,660
1990	88,584,770	.040	3,543,391	17.241	61,091,604
1991	194,369,976	.020	3,887,400	30.303	117,799,892
1992	1,009,673,251	.013	13,125,752	40.000	<u>525,030,080</u>
					680,985,942
					Flujo de la inversión correspondiente a 1987 (inversión original)
					<u>(81,430,000)</u>
					Valor presente neto
					559,555,942

El resultado obtenido conforme al valor presente neto corrobora la rentabilidad del proyecto.

* Estos factores se determinaron aplicando la fórmula general y considerando una inflación estimada en un horizonte de cinco años, conforme a las tablas anteriores.

4. Tasa interna de rendimiento

Es un método elaborado para la evaluación de proyectos de inversión, cuyo objetivo es encontrar la tasa de descuento que aplicada a los flujos de efectivo de un proyecto, los iguala con la inversión inicial requerida, consecuentemente, el criterio de decisión es aceptar los proyectos cuya tasa interna de rendimiento sea igual o superior al costo de capital de una empresa.

La mecánica de este método aplicada a la empresa Gama, S. A. de C. V., al tener flujos de efectivo irregulares, consta de los siguientes pasos:

- a. Determinar una tasa de descuento aproximada para el proyecto; esto se puede lograr asimilando los flujos de efectivo irregulares a los regulares a través de la obtención del flujo promedio de efectivo y posteriormente el periodo promedio de recuperación:

<u>Año</u>	<u>Importe</u>
1988	(34,736,182)
1989	10,012,952
1990	88,584,770
1991	194,369,976
1992	<u>1,009,673,251</u>
	1,267,904,767
	<u>+ 5</u>
(A) Flujo de efectivo promedio	253,580,953
(B) Inversión inicial	<u>81,430,000</u>
(B + A) Periodo promedio de recuperación	.321

- b. Con la fórmula general de valor presente neto para una anualidad, buscamos la tasa de descuento por anualidades más aproximada, considerando un valor promedio para la sumatoria de .0642 (.321 r 5):

$$\text{De: } \sum_{t=1}^n = \frac{1}{(1+x)^t} \text{ , sustituimos .0642} = \frac{1}{(1+x)^5}$$

de donde al despejar tenemos que: X = 73.18%

- c. Con base en este punto de referencia, obtenemos el valor presente del proyecto conforme a dos parámetros de descuento, en los cuales el valor presente neto sea en uno superior y en otro inferior; cabe hacer mención que en este punto posiblemente se requiera asumir una mecánica de ensayo y error. Seguidamente se deberá calcular en cada caso, los factores de interés para flujos irregulares, tal y como se presenta en la siguiente tabla:

Año	Flujo de efectivo	Tasa del 75%		Tasa del 80%	
		factor	flujo descontado	factor	flujo descontado
1988	(34,736,182)	.571	(19,834,359)	.556	(19,313,317)
1989	10,012,952	.327	3,274,235	.309	3,094,002
1990	88,584,770	.187	16,565,352	.171	15,147,996
1991	194,369,976	.107	20,797,587	.095	18,465,149
1992	1,009,763,251	.061	61,590,063	.053	53,512,682
Valor presente del efectivo			82,392,893		70,906,511
Inversión inicial			(81,430,000)		(81,430,000)
Valor presente neto			962,893		(10,523,489)

d. Interpolando para tener un valor más exacto, utilizamos una proporción simple, de la siguiente forma:

<u>Tasa de valor presente del</u>	
<u>descuento</u>	<u>efectivo</u>

75%	82,392,883
<u>80%</u>	<u>70,906,511</u>
5%	11,486,372

$$11,486,372 : 5\% :: 962,883 : X$$
$$X = .419$$

Tasa interna de rendimiento = $75 + .419 = 75.419$

Este resultado comparado con el costo de capital de Gama, S. A. de C. V. de 12.76% reitera una vez más, que el proyecto es redituable.

Con base en todos los métodos de análisis de proyectos de inversión estudiados anteriormente, se concluye que el proyecto es completamente redituable y debe ser aceptado, su éxito se debe básicamente al incremento en la capacidad instalada, a la poca repercusión de los costos adicionales y sobre todo, al bajo costo de capital con que contaría la empresa al obtener un crédito a través de fondos de fomento.

Tácticas de subsistencia

A. Fusiones y consolidaciones

En la consolidación dos empresas desaparecen y surge una nueva entidad, mientras que en la fusión sobrevive una de las empresas, normalmente las empresas grandes absorben a las pequeñas; ambas manifestaciones de crecimiento puede desarrollarse en tres formas distintas:

1. Horizontal: que ocurre cuando las unidades se integran en la misma etapa de producción, normalmente este tipo de crecimiento se efectúa para abatir costos, incrementar la productividad y eliminar competencia o abarcar una porción mayor en el mercado.
2. Vertical: se da cuando se hilan etapas sucesivas de producción, se utiliza para asegurar el insumo necesario para la producción y disminuir al máximo la dependencia externa.
3. Conglomerada: se caracteriza por una amplia diversificación de los giros de las empresas que abarca, el principal objetivo es el de mantener una utilidad regular a nivel grupo, pues en ocasiones determinado sector productivo o comercial experimenta comportamientos cíclicos que pudieran afectar la estructura financiera de cada empresa vista en forma individual.

Otra clasificación que pudiera englobarse dentro del crecimiento conglomerado, es la expansión circular; en donde se manejan productos diversos en forma similar y que son distribuidos a través de los mismos canales.

Los beneficios que traen consigo, se pueden resumir en los siguientes puntos:

- a. Sinergia: que consiste en que la disposición de recursos encausados hacia un objetivo común, observa un efecto multiplicador más que aditivo, encaminado a abatir costos e incrementar la productividad.
- b. Diversificación: que permite incursionar en negocios paralelos o completamente distintos al de la empresa original.
- c. Efectos fiscales: que permite compensar utilidades contra pérdidas, de una y otra empresa para aligerar la carga impositiva.
- d. Obtención de funcionarios calificados: en ocasiones las empresas obtienen el personal administrativo requerido a través de las combinaciones o fusiones.
- e. Mayores oportunidades de financiamiento: con motivo de la combinación y fusión, normalmente se origina una estructura financiera sana, la cual es sujeta a financiamientos externos, principalmente de instituciones bancarias.
- f. Ventajas competitivas: para obtener una mayor participación en el mercado.

B. Optimización de los recursos

Estableciendo estrategias enfocadas al empleo más racional del capital de trabajo, con medidas como las estudiadas en el Capítulo II de este trabajo, tendientes a disminuir el periodo promedio de cobranza y la estancia de la mercancía en el

inventario, y de incrementar, de ser posible, el periodo promedio de pago a proveedores, así como evitar saldos excesivos o insuficientes de efectivo.

- C. La inyección de recursos a través de financiamientos de fondos de fomento con tasas de interés preferenciales, genera riqueza a las empresas, pues les dá la posibilidad de incrementar la planta productiva. Asimismo, pudiera establecerse una política de sustitución de deuda por capital con los acreedores, de tal suerte que asegurara el suministro de materias en condiciones preferenciales y presentaran una posición financiera más sana que fuera objeto de financiamientos externos.

CONCLUSIONES

El trabajo desarrollado anteriormente, afirma la hipótesis planteada en la introducción del mismo, en el sentido de que la planeación financiera aplicada a la pequeña y mediana empresa en una economía inflacionaria, origina un empleo más racional de sus recursos y sus posibilidades de éxito se incrementan. Esta conclusión se sustenta básicamente en los siguientes puntos:

1. La función financiera es una actividad coordinadora a través de la cual se logra optimizar la aplicación y distribución de los recursos de una empresa con el objeto de incrementar su riqueza. Por lo tanto, dicha función aplicada a la pequeña y mediana empresa, debe mantener una posición activa dentro del proceso de "redistribución de la renta", sin perjuicio de que se ejecute de una manera práctica y acorde con la magnitud de la entidad.
2. La administración financiera debe proveer la información necesaria para efectuar la toma de decisiones relacionadas con el análisis, planeación, comunicación y control. Dicha información no debe basarse exclusivamente en el aspecto cuantitativo que proporcionan los métodos de análisis financiera y las herramientas auxiliares; sino que además, debe contemplar también el aspecto cualitativo para proyectar lo más aproximadamente posible las variables independientes (de entre las que destaca por su importancia la inflación), con el propósito de que la decisión elegida sea acertada y oportuna.
3. En una etapa económica en donde la inversión y el consumo se encuentran desalentados, surgen algunas medidas interesantes para la pequeña y mediana empresa, tales como la obtención de

financiamiento por medio de fondos de fomento; la alternativa de cambiar deuda por capital asegurando de esta manera el insumo de materiales y quizá condiciones preferenciales de crédito; participar en los programas de sociedades de inversión de capital; optimizar el manejo del ciclo básico de efectivo; o bien, efectuar fusiones o consolidaciones que ofrecen ventajas de diversificación, sinérgicas y de carácter fiscal.

4. La planeación estratégica es una necesidad para la pequeña y mediana empresa con ambiciones de crecimiento ya que consiste en un proceso de decisiones actuales que anticipa situaciones futuras, con el objeto de obtener el mayor beneficio posible.
5. El costeo directo y el punto de equilibrio, para las empresas productoras, son dos de las herramientas principales con que cuenta la administración financiera para la toma de decisiones relacionadas con la fijación de precios, la valuación de los inventarios e identificación de ineficiencias dentro del proceso productivo y la determinación de las unidades a producir y vender respectivamente.
6. La valuación de los proyectos de inversión en un ámbito inflacionario, debe basarse en procedimientos que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, y buscar aprovechar la capacidad instalada, la relativa poca recuperación de los costos adicionales y el financiamiento barato que pueda obtenerse.

BIBLIOGRAFIA

1. Ansoff. H. El planteamiento estratégico: nueva tendencia de la administración. 1a. edición. México, D. F., ed. Trillas 1983.
2. Bolten Steven E. Administración financiera. 1a. edición. México, D. F., ed. Limusa 1983.
3. Corzo Miguel Angel. La administración financiera en el contexto mexicano. 1a. edición. México, D. F., ed. Limusa 1982.
4. Friedman Irwing S. La inflación desastre mundial. 1a. edición México, D. F., ed. Diana 1974
5. Gitman Lawrence W. Fundamentos de administración financiera 3a. edición. México, D. F., ed. Harla. 1986.
6. Gutiérrez Alfredo F. Los estados financieros y su análisis. 1a. edición. México, D. F., ed. Fondo de Cultura Económico. 1975.
7. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados. 1a. edición México, D. F., ed. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A. C. 1984.
8. Johnson Robert W. Administración financiera. 1a. edición México, D. F., ed. C.E.C.S.A. 1973.
9. Laris Casillas, F.J. Estrategias para la planeación y el control empresarial. 1a. edición. México, D. F., ed. Trillas 1978.
10. Macías Pineda Roberto. El análisis de los estados financieros y las diferencias en las empresas. 11a. edición. México, D. F., ed. E.C.A.S.A. 1979.
11. Morley S. Inflación y desempleo 2a. edición, México, D. F., ed. Nueva Editorial Interamericana, S. A. de C. V. 1983.
12. Naylor Thomas H. y John M. Vernon. Economía de la empresa. 1a. edición. México, D. F., ed. Centro Regional de Ayuda Técnica Amorrotu 1973.

13. Park Colin y John W. Gladson. El capital de trabajo. 1a. edición. México, D. F., ed. Formaca, S. A. de C. V. 1963.
14. Portus Goviden Lincoyán. Matemáticas financieras. 2a. edición México, D. F., ed. Mc Graw-Hill. 1982.
15. Ramírez Padilla David Noel. Contabilidad administrativa. 2a. edición. México, D. F., ed. Mc Graw-Hill 1985.
16. Reyes Pérez Ernesto. Contabilidad de costos. 2a. edición. México, D. F., ed. Limusa. 1982.
17. Robinson Roland. Financiamiento de la dinámica empresa pequeña. 1a. edición. México, D. F., ed. E.C.A.S.A. 1972.
18. Salvat. La inflación. 1a. edición. México, D. F., ed. Salvat 1973.
19. Saldivar Antonio. Planeación financiera de la empresa. 1a. edición. México, D. F., ed. Trillas 1982.
20. SECOFI. Cuadernos informativos. Dirección General de Industria Mediana y Pequeña. 1a. edición. México, D. F., ed. Dirección General de Comunicación Social de la SECOFI.
21. Viscioni Jerry. Análisis financiero, principios y métodos. 1a. edición. México, D. F., ed. Limusa. 1982.
22. Warren E. Kirby. Planeación a largo plazo. 1a. edición. México, D. F., ed. Trillas 1983.
23. Welsch Glenn A. Presupuestos: planificación y control de utilidades. 1a. edición. México, D. F., ed. Calypso 1986.
24. Zawadzki K.K.F. La economía en los procesos inflacionarios. 1a. edición. México, D. F., ed. Labor. 1974.

DEFINICION
DEL EJECUTIVO DE FINANZAS

El Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas lo define de la siguiente manera:

"Miembro de la alta gerencia, en ocasiones miembro del consejo de administración de un empresa, que ejerce basicamente funciones de tesorería y contraloría, las cuales a su vez comprenden las siguientes funciones y responsabilidades:

CONTRALORIA:

- Planeación para el control.
- Información e interpretación de los resultados de las operaciones a todos los niveles de la administración y a los propietarios del negocio.
- Evaluación y deliberación.
- Administración de impuestos.
- Coordinación de la auditoría externa.
- Protección de los activos de la empresa a través del control interno y de una cobertura adecuada por medio de los seguros.
- Evaluación económica.

TESORERIA:

Su función consiste fundamentalmente en mantener un óptimo nivel de liquidez operacional, recaudando los faltantes de efectivo al menor costo posible y obteniendo de los excedentes el máximo rendimiento alcanzable.

DEFINICION
DEL EJECUTIVO DE FINANZAS

El Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas lo define de la siguiente manera:

"Miembro de la alta gerencia, en ocasiones miembro del consejo de administración de un empresa, que ejerce basicamente funciones de tesorería y contraloría, las cuales a su vez comprenden las siguientes funciones y responsabilidades:

CONTRALORIA:

- Planeación para el control.
- Información e interpretación de los resultados de las operaciones a todos los niveles de la administración y a los propietarios del negocio.
- Evaluación y deliberación.
- Administración de impuestos.
- Coordinación de la auditoría externa.
- Protección de los activos de la empresa a través del control interno y de una cobertura adecuada por medio de los seguros.
- Evaluación económica.

TESORERIA:

Su función consiste fundamentalmente en mantener un óptimo nivel de liquidez operacional, recaudando los faltantes de efectivo al menor costo posible y obteniendo de los excedentes el máximo rendimiento alcanzable.

- Obtención de capital.
- Relaciones con los inversionistas.
- Financiamiento a corto plazo.
- Banca y custodia.
- Crédito y cobranzas.
- Inversiones.
- Seguros.

RAZONES FINANCIERAS MAS COMUNES

<u>Razones</u>	<u>Integración</u>	<u>Significado</u>
<u>Liquidez y solvencia</u>		
1. Razón circulante	$\frac{\text{Activos circulantes}}{\text{Pasivos a corto plazo}}$	Capacidad para pagar las deudas a corto plazo con los activos circulantes.
2. Prueba del acido	$\frac{\text{Activos circulantes-inventarios y pagos anticipados}}{\text{Pasivo circulante}}$	Capacidad para pagar las deudas a corto plazo con los activos más líquidos.
3. Razón de caja	$\frac{\text{Caja y valores negociables}}{\text{Pasivo a corto plazo}}$	Capacidad para pagar inmediatamente las deudas a corto plazo.
4. Cobertura de cargos fijos	$\frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{cargos fijos}}$	Margen de seguridad de los acreedores que conforman el pasivo de la empresa.
5. Cobertura de intereses	$\frac{\text{Utilidad antes de impuestos e intereses}}{\text{intereses del periodo}}$	Capacidad para pagar los intereses a cargo generados en el periodo.
6. Cobertura de dividendos preferentes	$\frac{\text{Utilidad netas después de impuestos e intereses}}{\text{Dividendos preferentes}}$	Capacidad para afrontar el pago de dividendos preferentes.

<u>Razones</u>	<u>Integración</u>	<u>Significado</u>
7. Cobertura de pago fijo	Utilidad antes de impuestos e intereses $\frac{\text{Intereses} + (\text{Pagos de capital} + \text{dividendos de acciones preferentes})(1 + (1-Z^*))}{}$	Capacidad neta del pago de intereses, dividendos e impuestos.
<u>Actividad</u>		
8. Rotación de capital neto en trabajo	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Capital neto en trabajo}}$	El grado de eficiencia del total de activo.
9. Rotación de caja	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Caja y valores}}$	Eficiencia en el uso de la caja.
10. Rotación de efectivo	$\frac{365}{\text{Rotación de inventarios} + \text{periodo promedio de cobranza} - \text{periodo promedio de pago}^{**}}$	Muestra las veces que durante el año se efectúa el ciclo básico de efectivo.
11. Rotación de ctas. por cobrar	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Cuentas por cobrar}}$	La eficiencia del capital invertido en ctas.
12. Periodo promedio de cobro	$\frac{365 \text{ días}}{\text{Rotación de ctas. por cobrar}}$	Tiempo promedio en que se cobran las ventas efectuadas durante un periodo de un año.
13. Rotación de inventarios	$\frac{\text{Costo de ventas o ventas netas}}{\text{inventarios promedio}}$	La eficiencia del capital invertido en inventario, la liquidez o velocidad de disposición del inventario.

* Z = Tasa impositiva
** = Expresados en días

<u>Razones</u>	<u>Integración</u>	<u>Significado</u>
14. Inventario a capital neto de trabajo	$\frac{\text{Inventarios}}{\text{Activos circulantes} - \text{Pasivos circulantes}}$	Participación relativa del inventario respecto al C.N.T.
15. Rotación de activos	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo tangible}}$	Productividad que poseen los bienes en relación a la actividad de la empresa.
16. Ventas por vendedor	$\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Número de vendedores}}$	Determina el promedio de ventas que efectúan los vendedores.
17. Producción per-capita	$\frac{\text{Producción}}{\text{Número de trabajadores}}$	Muestra la producción por cada uno de los trabajadores.
<u>Apalancamiento</u>		
18. Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}}$	Porcentaje que representa el financiamiento de terceros en función al total de los bienes y derechos de la empresa.
19. Pasivo a corto plazo a capital contable	$\frac{\text{Pasivo a corto plazo}}{\text{Capital contable}}$	El porcentaje de fondos obtenidos a corto plazo frente al financiamiento otorgado por los accionistas.

<u>Razones</u>	<u>Integración</u>	<u>Significado</u>
20. Deuda total a capital contable	$\frac{\text{Deuda total}}{\text{Capital contable}}$	El % de financiamiento otorgado por acreedores frente al % financiado por los accionistas.
21. Pasivo a largo plazo a capital contable	$\frac{\text{Pasivo a largo plazo}}{\text{Capital contable}}$	El porcentaje de fondos obtenidos a largo plazo, frente al financiamiento otorgado por los accionistas.
22. Activos fijos a capital contable	$\frac{\text{Activos fijos}}{\text{Capital contable}}$	El % de activos fijos que son financiados por los accionistas.
23. Retención de la utilidad	$\frac{\text{Utilidad después de todos los dividendos}}{\text{Utilidad (después de dividendos comunes)}}$	La proporción de ganancias retenidas para uso del negocio.
<u>Rentabilidad</u>		
24. Margen de utilidad bruta	$\frac{\text{Venta (-) costo de ventas}}{\text{Ventas netas}}$	Margen bruto con el que operan la empresa.
25. Utilidad neta en operación	$\frac{\text{Utilidad neta de operación}}{\text{Ventas netas}}$	% de utilidad sobre las ventas en operaciones normales de la empresa.

<u>Razones</u>	<u>Integración</u>	<u>Significado</u>
26. Utilidad neta	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$	Proporción de los ingresos de ventas que permanecen después de pagar todos los gastos incluyendo los impuestos por pagar. El número de veces que se mueve la inversión promedio de ctas. por cobrar en relación a las ventas.
27. Ganancias brutas antes de impuestos a total de activos	$\frac{\text{Utilidad bruta (U.A.I.I.)}}{\text{Total de activos tangibles}}$	Potencialidad de utilidad del negocio como un todo.
28. Ganancias brutas después de impuestos a total de activos	$\frac{\text{Utilidad bruta (U.D.I.I.)}}{\text{Total de activos tangibles}}$	Potencialidad de utilidad después de impuestos.
29. Rendimiento de la inversión de los accionistas	$\frac{\text{Utilidad neta (después de dividendos preferentes)}}{\text{Capital social común.}}$	Rendimiento de la inversión de los accionistas comunes.
30. Utilidad por acción de capital común	$\frac{\text{Utilidad después de impuestos}}{\text{Número de acciones}}$	Las utilidades disponibles para los accionistas comunes en base individual.

<u>Razones</u>	<u>Integración</u>	<u>Significado</u>
31. Redito del dividendo	<u>Dividendo por acción</u> Valor promedio de mercado	Tasa de ingreso efectivo por dividendos con respecto al valor de mercado.
32. Valor en libros	<u>Capital común</u> Número de acciones comunes	Valor por acción de los activos netos tangibles pertenecientes a los accionistas.
33. Utilidad neta a activo total	<u>Utilidad neta después de impuestos</u> Activo total	Rendimiento de la inversión en función al total de bienes y derechos.
34. Rendimiento del capital invertido	<u>Utilidad neta después de impuestos e intereses</u> <u>Pasivo a largo plazo</u> más capital contable	Señala el rendimiento del capital invertido, considerando el pasivo a largo plazo y el capital contable.

PLUJO DE EFECTIVO

