



UNIVERSIDAD PANAMERICANA  
GUADALAJARA

ADMINISTRACION FINANCIERA PARA  
EMPRESAS MEDIANAS Y PEQUEÑAS

MANUEL ESTEBAN GONZALEZ GUZMAN

Tesis presentada para optar por el título de Licenciado en  
Administración y Finanzas con reconocimiento de Validez Oficial de  
Estudios de la SECRETARÍA DE EDUCACION PÚBLICA, según  
acuerdo número 81691 con fecha 17-XII-81.

Zapopan, Jal., Enero de 1982



49480

CLASIF: TE AF 1992 60N  
ADQUIS: 49480 Ep. 2  
FECHA: 08 Mayo 03  
DONATIVO DE 148 p. j 21 cm.  
\$ igual al 46212

Administración financiera



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
GUADALAJARA

**" ADMINISTRACION FINANCIERA PARA  
EMPRESAS MEDIANAS Y PEQUEÑAS "**



**MANUEL ESTEBAN GONZALEZ GUZMAN**  
UNIVERSIDAD PANAMERICANA  
CAMPUS GUADALAJARA  
BIBLIOTECA

**Tesis presentada para optar por el título de Licenciado en  
Administración y Finanzas con reconocimiento de Validez Oficial de  
Estudios de la SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, según  
acuerdo número 81691 con fecha 17-XII-81.**

**Zapopan, Jal., Enero de 1992**

## I N D I C E

Pág.

### INTRODUCCION

I.1. RESPONSABILIDADES DEL ADMINISTRADOR  
PROPIETARIO DE LA PEQUEÑA EMPRESA

I.2. AREAS PROBLEMA DE LA EMPRESA

AREAS PROBLEMA RELACIONADAS CON EL  
ESTUDIO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

-DEBILIDAD COMPETITIVA

-ACTIVOS FIJOS EXCESIVOS Y GASTOS  
DE OPERACION EXTRAORDINARIAMENTE  
FUERTES

AREAS PROBLEMA RELACIONADAS CON EL  
FLUJO DE EFECTIVO

I.3. DEFINICION DE MICRO, PEQUEÑA Y ME-  
DIANA INDUSTRIA Y SU SITUACION AC-  
TUAL

CAPITULO 1.	ESTADOS FINANCIEROS Y SU ANALISIS	12
	1.1. BALANCE ESTADO DE POSICION FINANCIERA	16
	-ACTIVO	18

	Pág.
-PASIVO	20
-CAPITAL	21
1.2. ESTADO DE RESULTADOS	21
1.3. ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS Y DE CAMBIOS EN EL CAPITAL NETO DE TRABAJO	25
1.4. PLANEACION DEL EFECTIVO. PRESUPUES TO DE CAJA	33
1.5. ANALISIS A TRAVES DE RAZONES FINAN CIERAS (1a. PARTE)	41
1.6. PUNTO DE EQUILIBRIO Y APALANCAMIE NTO	54
1.7. ANALISIS A TRAVES DE RAZONES FINAN CIERAS (2a. PARTE)	72
CAPITULO 2. ADMINISTRACION DE LOS ACTIVOS CORRIENTES	78
2.1. ADMINISTRACION DEL CAPITAL DE TRABA JO	79
INTRODUCCION	79
ADMINISTRACION DEL FLUJO DE EFECTI VO	81
RELACION RENTABILIDAD-RIESGO	83

	Pág.
-METODO AGRESIVO	89
-METODO CONSERVADOR	91
-METODO INTERMEDIO	94
2.2. ADMINISTRACION DEL EFECTIVO Y VALORES NEGOCIABLES	95
VENTAJAS DE MANTENER AMPLIOS SALDOS DE EFECTIVO	99
MANEJO ADECUADO DEL EFECTIVO	101
DETERMINACION DEL EFECTIVO MINIMO PARA LA OPERACION	105
2.3. ADMINISTRACION DE LAS CUENTAS POR COBRAR	113
POLITICAS DE CREDITO	113
NORMAS DE CREDITO	115
TERMINOS DE CREDITO	122
PERIODO DE CREDITO	126
POLITICAS DE COBRANZA	127
2.4. ADMINISTRACION DE LOS INVENTARIOS	132
TIPOS DE INVENTARIOS	132

	Pág.
CONTROL DE INVENTARIOS	134
COSTO TOTAL MINIMO DE INVENTARIO	135
CLASIFICACION DE COSTOS	136
LOTE OPTIMO ECONOMICO	139
CONCLUSIONES	142
BIBLIOGRAFIA	147



## I N T R O D U C C I O N

La empresa pequeña o mediana en crecimiento es normalmente responsabilidad de un sólo administrador, el cual desempeña todas o casi todas las funciones ejecutivas de las mismas a diferencia de las empresas grandes que cuentan con un sistema de delegación y administración diversificada. De esta manera, en la empresa pequeña, un error de administración puede significar el fracaso de la entidad en su totalidad.

La mayoría de los fracasos, en el tipo de empresas al que se refiere nuestro estudio, se deben no a razones técnicas, si no al desconocimiento de los métodos y procedimientos adecuados para una buena administración de negocios, así como a la falta de información veraz y oportuna.<sup>1</sup>

"Un estudio hecho por Dun y Bradstreet ha demostrado cuales son las causas de fracasos en los negocios:

Falta de conocimiento en un campo específico	9%
Por inexperiencia en la administración	18%
Experiencia no equilibrada	20%
Por incompetencia	45%
	92% <sup>2</sup>

"La mayor parte de los fracasos de la administración son el resultado de una administración mal preparada, mal informada o mal organizada".<sup>3</sup>

---

1. Cfr. Dickson Franklyn J., El éxito en la administración de las empresas medianas y pequeñas, México, Diana, 1974), p. 12,14,23.

2. Dickson Franklyn J.; op. cit., p. 17.

3. Idem.

Al hablar de falta de experiencia en un campo específico nos referimos al desconocimiento de la rama industrial en la cual se está trabajando. Cada rama industrial tiene sus puntos finos en lo que a administración se refiere y sólo el estar familiarizado con ésta nos lleva a conocerlos.

La experiencia en la administración se adquiere trabajando, los estudios no son suficientes sobre todo cuando se toma una responsabilidad tan crítica como puede ser el manejar un negocio en crecimiento (pequeño) donde los errores pueden significar el fracaso total.<sup>4</sup>

"La experiencia en la administración o la falta de ella puede influir bastante en el éxito o el fracaso de su empresa.

La falla en no ir desarrollando a su personal en el negocio y de no capacitarlo para que en el futuro puedan dirigir la empresa, podrá afectar seriamente la operación".<sup>5</sup>

La falta de una experiencia general o equilibrada en todas las áreas de la empresa es un factor que hace fracasar a 20 de cada 100 negocios.

A diferencia de los negocios grandes, donde existen diferentes ejecutivos especializados en las diversas áreas, en la empresa pequeña el administrador realiza casi todas las tareas importantes y no en todas ellas tiene la experiencia necesaria (en casi todas las ocasiones existe un despacho externo de contadores que llevan los libros con una función casi exclusivamente fiscal). Por ello es necesario que se desarrolle en aquellas áreas que no son su especialidad para así tener mayor po-

---

4. Cfr., Idem

5. Ibid., p. 18.

sibilidad de éxito.<sup>6</sup>

"El propietario-gerente de un pequeño negocio deberá comprender que tiene una gran tarea por desarrollar y que sus decisiones y esfuerzos habrán de tener un impacto<sup>7</sup> directo e importante en el éxito o fracaso de su empresa".

La incompetencia se refiere a la inhabilidad de la persona para administrar su propio negocio. Esta persona tal vez no debería dedicarse a los negocios privados.

El restante 8% de los negocios que fracasan tienen como causa final también a la mala administración, siendo descuido el 3% de los casos, fraude 2%, desastre 1% y varios 2%.<sup>8</sup>

#### RESPONSABILIDADES DEL ADMINISTRADOR-PROPIETARIO DE LA PEQUEÑA EMPRESA

El empresario en pequeño, suponiendo que esté en condiciones de administrar eficientemente una empresa, no debe, en aras de un crecimiento acelerado, centrarse únicamente en el crecimiento de ventas perdiendo de vista otras áreas de la entidad que apoyan el crecimiento y lo hacen sano.

El perder de vista otras áreas de la empresa crea problemas que después son difíciles de definir y poner en perspectiva, sobre todo porque el administrador está tan cerca del negocio y son tantas y diversas sus ocupaciones, que no se da cuenta de ellos hasta que es ya demasiado tarde en muchos casos.<sup>9</sup>

Una empresa que no vende no tiene razón de ser, no gana -

---

6. Cfr. Idem.

7. Idem.

8. Cfr. Ibid., p. 19.

9. Cfr., Ibid. p. 14.

dinero, lo cual hace de las ventas la parte principal de la em presa y a las demás áreas complemento de esta actividad.<sup>10</sup> Sin embargo una empresa es una agrupación de fondos, los cuales pueden provenir de diversas fuentes, dependiendo de las ne cesidades y estructura de la empresa. Estos fondos serán aplicados ya sea en activo fijo para la producción, en inventarios que aseguren esta producción, en cuentas por cobrar y en efectivo o valores negociables que nos proporcionaran la liquidez necesaria para apoyar la operación diaria de la empresa, para soportar las ventas y su crecimiento sano.

El flujo de estos fondos se da de manera continua y su com posición varía de acuerdo a las necesidades en el tiempo. Por lo tanto el papel del administrador será el de manejar efi cientemente estos fondos de acuerdo a un plan determinado y no sólo el de vender perdiendo de vista el aspecto financiero.<sup>11</sup> Todas las decisiones importantes en la vida de las empres as tienen una implicación financiera, las cuales tendrán un efecto a largo plazo en la rentabilidad de la misma.<sup>12</sup> Es por ello que el administrador de un negocio pequeño debe no sólo ser vendedor sino financiero.

La responsabilidad del vendedor es vender pero estas ven tas necesitan un soporte que las haga rentables y el crecimiento consiguiente sano. Aquí entran las responsabilidades del fi nanciero, las cuales se definen como las que "...se relacionan con aquellas decisiones que tienen que ver con las inversiones que las empresas deben hacer, la forma en que estos proyectos deberían ser financiados y la forma en que la empresa debe administrar sus recursos existentes a fin de que obtenga el rendimiento más elevado de ellos. Si estas responsabilidades son ejecutadas en forma óptima, el administrador financiero contri

---

10. Cfr., Ibid. p. 20

11. Cfr. James Van Horne, Fundamentos de administración financiera, (México, Prentice Hall, 1979), p. 2.

12. Cfr. F.J. Weston, E.F. Brigham, Fundamentos de administración financiera, (México, Interamericana, 1987), p. 5.

buirá a maximizar el valor de su empresa, así como el bienestar a largo plazo de todos aquellos que trante con ella".<sup>13</sup> Así, definiríamos a un administrador financiero como aquel "...que desempeña una función básica en la planeación de las necesidades y usos de fondos de una empresa, obteniendo fondos necesarios y aplicándolos para fines rentables".<sup>14</sup>

Entonces, suponiendo que las ventas se están dando, que el crecimiento de la empresa sucede en base a estas ventas. Es necesario que ellas estén asentadas bajo los cimientos de una planeación adecuada y un manejo sólido de los demás aspectos de la empresa.

Estos otros aspectos se pueden convertir en áreas problema de la empresa. Estas áreas problema son vitales aún si no se está en crecimiento, pero su vigilancia se hace más crítica si se está dentro de esta situación.

Hay dos herramientas financieras que facilitan la vigilancia, control y planeación para el crecimiento de estas áreas problema. Estas herramientas son el estudio del punto de equilibrio (y por lo tanto los efectos del apalancamiento de la empresa), y el presupuesto de efectivo o flujo de fondos.

El administrador de la empresa pequeña en crecimiento deberá por lo tanto, manejar estas dos herramientas de una forma adecuada para apoyar sus ventas y que éstas se den de manera sana y sólida, es decir rentable.

---

13. Ibid. p. 4.

14. Robert W. Johnson, Administración financiera, (México, CECSA, 1978), p. 15.

## AREAS PROBLEMA DE LA EMPRESA

A continuación veremos cuales son las principales áreas - problema de la empresa y de que manera se relacionan con éstas dos herramientas financieras antes mencionadas.

Por lo tanto dividiremos estas áreas problema de acuerdo a su relación con una u otra herramienta.

## AREAS PROBLEMA RELACIONADAS CON EL ESTUDIO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

### DEBILIDAD COMPETITIVA

"Aproximadamente el 50 por ciento de los fracasos en los negocios, que se relacionan con la competencia, ocurren debido a que los administradores no pudieron hacer frente al aumento de los costos resultantes de la competencia".<sup>15</sup>

Normalmente el administrador tiene solamente una vaga idea de la composición de sus costos y gastos, así como de su comportamiento. Normalmente la respuesta más común para hacer frente a la competencia es el bajar el precio, esto tiene un impacto sobre el margen de utilidades de la empresa pudiendo causar pérdidas a pesar del aumento en ventas. Para compensar este efecto se recurre ya sea a bajar la calidad del producto o la del servicio como método de recorte de costos y gastos. Esto eventualmente es hecharse la soga al cuello y redundar a la larga en la pérdida de clientela y baja de ventas consiguiente.

---

15. Dickson Franklyn J., op. cit., p. 20.

Para poder bajar los costos y gastos sin afectar al producto o al servicio es necesario ser más eficientes en la producción y en las ventas, así como en la planeación de las estrategias.<sup>16</sup>

El estudio del punto de equilibrio (y el apalancamiento operativo) se basa en el conocimiento profundo de los costos, gastos y comportamiento de las ventas de la empresa. Una estrategia de ventas así como un recorte de costos deberá estar apoyado en este estudio para así ver el efecto que sobre las utilidades tendrán las acciones planeadas.

#### ACTIVOS FIJOS EXCESIVOS Y GASTOS DE OPERACION EXTRAORDINARIAMENTE FUERTES

"La razón del fracaso del 7 por ciento de los pequeños negocios se debe a que invierten demasiado dinero en equipo y en otros activos fijos".<sup>17</sup>

La adquisición de activos deberá ser evaluada no solamente en función de los ingresos que generará (los cuales son muchas veces sobreestimados), sino también en función del impacto que sobre costos y gastos de operación se tendrá como resultado de estas inversiones.

Todas estas decisiones de inversión tienen su impacto final sobre las utilidades. Los estudios del punto de equilibrio y del apalancamiento operativo nos permiten tener en perspectiva real este impacto. Lo importante finalmente es ganar dinero.

---

16. Cfr. Ibid. p. 21

17. Ibid. p. 22.

## AREAS PROBLEMA RELACIONADAS CON EL FLUJO DE EFECTIVO

Los problemas de estas áreas están en función del tiempo. Que tanto tiempo tarda en rotar mi inventario. Cuanto tiempo se tardan mis clientes en pagarme. Cada cuanto tengo que pagar a mis proveedores.

El área de crédito y cobranza es causante del 10 por ciento de los fracasos de los negocios en razón a políticas malas.

18

Para hacer frente a mis pagos a tiempo tengo que cobrar a tiempo. Una venta no lo es hasta que no se realiza ésta en efectivo.

"Señales de peligro respecto a créditos y cobranzas

1. Ausencia de una política clara y específica.
2. Descuido e ineficacia en los procedimientos de cobranza.
3. Gastos de financiamiento aumentados y pérdida de descuentos debido a no tener el suficiente efectivo para aprovecharse de los términos de crédito o para pagar las facturas oportunamente".<sup>19</sup>

El sobreinventariarse es una tentación difícil de evitar. El tiempo que se tarda en rotar un inventario es vital para la vida de la empresa. Un inventario estático significa financiamiento y por lo tanto posibles pérdidas. Los proveedores no son un fuente inagotable de financiamiento barato, eventualmente

---

18. Cfr., Ibid. p. 21

19. Ibid. p. 22.



te hay que pagarles y es difícil hacerlo si aún tenemos la mercancía en bodegas. "Ocho de cada cien fracasos han sido motivados precisamente por un criterio equivocado respecto a las compras de inventarios".<sup>20</sup>

El manejo de activos circulantes en general es una función del tiempo, como ya se había mencionado. ¿Qué tanto tiempo?, tanto como sea necesario. El estudio del flujo de efectivo nos permite determinar de cuanto tiempo disponemos. Nos hace ver si estamos tomando las medidas necesarias, si nuestras políticas son las adecuadas, si nuestros criterios son los acertados. Todo ello en función del tiempo. Recordemos que la solvencia no está en los inventarios ni en la cartera sino en el efectivo. Una empresa con utilidades puede ser insolvente. Una empresa insolvente no puede operar simplemente.

#### DEFINICION DE MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA Y SU SITUACION ACTUAL

La definición del tamaño de una empresa puede ser un poco ambiguo y sujeto a interpretaciones personales por lo cual a continuación definiremos lo que se considera una micro, pequeña y mediana industria de acuerdo al programa para la modernización y desarrollo de la industria micro, pequeña y mediana - 1991-1994 de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial - presentado como parte del Plan Jalisco en el verano de 1991.

A) Microindustria. Las empresas manufactureras que ocupen directamente hasta 15 personas y el valor de sus ventas netas anuales reales o estimadas no rebase el monto que determine la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

---

20. Idem.

B) Industria pequeña. Las empresas manufactureras que ocupen directamente entre 16 y 100 personas y el valor de sus ventas anuales reales o estimadas no rebase el monto - que determine la Secretaría.

C) Industria mediana. Las empresas manufactureras que ocupen directamente entre 101 y 250 personas y el valor de sus ventas netas anuales reales o estimadas no rebase - el monto que determine la Secretaría.

Algunos datos importantes aportados por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial también en ocasión de la presentación del plan Jalisco sobre este sector de la industria mexicana son:

1. En el período 1982-1989 estas empresas (micro, pequeña y mediana) registraron una tasa media de crecimiento - anual del 4.1%, inferior al 5.3% de la gran industria.

2. Estas industrias representan el 98% del total de los establecimientos de transformación (114 mil) absorbe el - 49% del personal ocupado en el sector (1.6 millones) y aporta el 43% del producto manufacturero (10% del PIB).

3. Más del 60% de subsector se localiza en las ramas de alimentos, productos metálicos, vestido, editorial e imprenta y minerales no metálicos.

4. En el D.F., Jalisco, México, Nuevo León, Guanajuato, y Baja California, se concentra el 60% de estas industrias, y responde al patrón de concentración de la población del - país.

Las definiciones antes presentadas y los datos aportados nos sitúan dentro del marco físico del subsector, haciéndonos

ver la importancia de la supervivencia y desarrollo del mismo. Sin embargo programas y apoyos no servirán de gran cosa sin una adecuada administración.

C A P I T U L O   I

ESTADOS FINANCIEROS Y SU ANALISIS

El administrador financiero tiene como principal función la planeación financiera de la empresa y ésta sólo se logra - adecuadamente a través de un análisis de la posición financiera de la misma.

La posición financiera de la empresa aparece plasmada con diferentes enfoques y de distintas maneras en documentos llamados estados financieros, los cuales pueden ser muy diversos y satisfacer diferentes intereses.

Los estados financieros son elaborados por las áreas de - contabilidad de la empresa. Esta área de contabilidad, de acuerdo al tamaño de la firma, puede estar constituida ya sea por - una o varias personas que sean parte de la empresa o bien por una compañía externa que se encargue de dicha función. Incluso existe existen empresas que combinan su departamento interno con - una asesoría externa.

Los estados financieros son el eslabón que une la función contable con la función financiera, ésta última teniendo en estos documentos su principal insumo para el análisis y la planeación.

El análisis de los estados financieros puede tener diferentes fines como son el del otorgamiento de créditos por parte de un acreedor, determinar el valor de una inversión en un negocio, evaluar las operaciones de la empresa, determinar la efectividad de las políticas, ya sean financieras o de operaciones.<sup>1</sup>

Básicamente se utilizarán el balance o estado de posición

---

1. Cfr., R.D. Kennedy y S.Y. McMullen, Estados Financieros Forma Análisis e Interpretación (México, D.F., UTEHA, 1990), p. 27.

financiera y el estado de resultados como fuentes de datos para el estudio de la posición de la empresa.

Sin embargo este estudio se ve empanado por las limitantes inherentes a los estados financieros. Estas limitantes son:

a) Son informes provisionales que deben ser presentados periódicamente de acuerdo a las necesidades propias de la empresa cuya ganancia o pérdida real no se verá sino hasta la liquidación o venta de la misma.<sup>2</sup>

Son varios los factores que influyen en la falta de exactitud de los datos, entre ellos:

"1) El método de evaluación que se aplicará a los inventarios

2) Las cantidades anuales de depreciación, agotamiento, amortización y cuentas incobrables, y

3) El tratamiento adecuado de los gastos de capital y de operación. Las operaciones de ingresos y egresos por concepto de costos se realizan continuamente durante toda la vida del negocio, sin embargo deben cortarse a la fecha de cada balance".<sup>3</sup>

Las normas para realizar este corte deben apoyarse en dos principios de contabilidad fundamentales:

"1) Los costos asignados al período deben de tener una relación lógica con los ingresos asignados al mismo período, y

---

2. Cfr., *Ibid.* p. 10.

3. *Ibid.* p. 10-11.

2) El sistema adoptado debe ser aplicado uniformemente siempre en lo futuro".<sup>4</sup>

Otros factores importantes en la inexactitud de los datos son la existencia de activos y pasivos contingentes y de mantenimiento diferido.

b) A pesar de que los valores que expresan el importe de cada cuenta dan la apariencia de exactitud, rara vez si no es que nunca el valor expresado para un activo fijo representa la cantidad en que pudiera ser vendido, ni lo que costaría reemplazarlo.

c) Los estados financieros están expresados en términos monetarios resultantes de operaciones realizadas a lo largo de un cierto período de tiempo y que por lo tanto tiene diferentes valores a lo largo de estos períodos. Por ejemplo en el caso de las ventas, un incremento en el valor de éstas no necesariamente significa el aumento de unidades vendidas, sino que puede ser el efecto resultante de un aumento de precios.

d) Hay aspectos importantes que afectan la actuación de la empresa y su condición financiera que no pueden expresarse en términos monetarios".<sup>5</sup> Estos factores comprenden las fuentes y las promesas o compromisos de materias primas, mercancías y suministros; la reputación y el prestigio de la compañía ante el público, el crédito de que disfruta, la eficiencia y la lealtad de sus empleados y la eficiencia e integridad de sus directores. El activo y el pasivo de contingencia no suelen expresarse en dinero y generalmente no es posible expresarlos en esta forma".<sup>6</sup>

---

4. Ibid. p. 11.

5. Cfr., Idem.

6. Idem.

e) El siguiente problema no es inherente a la naturaleza de los estados financieros, sino que radica en el quién y cómo los realiza. En la empresa pequeña y micro generalmente no se cuenta con un departamento interno especializado en contabilidad, sino que se confía la elaboración de los reportes contables a un despacho externo el cual se compromete a entregar estos de una manera periódica preestablecida de común acuerdo. Sin embargo por conveniente que parezca ser esta alternativa existen varios problemas que surgen a raíz de ella. Normalmente nos encontramos que estos reportes no son entregados ni en el tiempo requerido ni con la periodicidad necesaria, además al no estar el contador totalmente insertado en la problemática diaria de la empresa la información difícilmente será la adecuada. El suponer que el despacho va a concentrarse en satisfacer a un pequeño cliente teniendo otros tal vez más importantes es una fantasía. Terminaremos por usar balances y estados de resultados como mera información fiscal y el despacho sólo nos quitará de encima el problema de calcular IVA y otros impuestos, lo cual en si es ya de gran ayuda, así como presentar estados aceptables para obtener tal o cual crédito bancario. El administrador deberá llevar sus propios números y reportes para controlar así la operación diaria de su negocio.

En el presente capítulo nos referiremos a la función y composición de las principales cuentas del estado de resultados y del balance, para después subsecuentemente referirnos a su análisis y a aquellos estados complementarios del estudio y planeación financiera.

#### BALANCE O ESTADO DE POSICION FINANCIERA

Es el estado que muestra la situación financiera que vive la empresa en un momento determinado en el tiempo.

El balance es como una fotografía de la empresa, pues nos



indica los saldos que tiene la compañía en una fecha específica sin considerar todo lo que sucedió anteriormente para llegar a esos resultados, es por esto que es un estado financiero estático o inmóvil con respecto al tiempo; con ésto nos referimos a que un balance realizado al día de hoy será diferente al realizado el día de mañana, pues aunque la empresa no realice ningún tipo de operación, hay algunas que se modifican por sí solas, tales como el valor de activos fijos afectados por la depreciación, mermas en inventarios, amortización de gastos, pérdidas o ganancias en inversiones, etc.

El balance se divide en tres partes principales, el activo, el pasivo y el capital. La relación que guarden entre sí - estos tres rubros marcará la situación financiera que prevalece en la empresa.

El activo se representa por un saldo deudor, y son todos aquellos bienes propiedad de la empresa que han sido financiados ya sea por los accionistas o por terceros. Propiedad que puede ser total o en parte y sobre la cual se tiene algún derecho legal.<sup>7</sup>

El pasivo se representa por un saldo acreedor y se forma de todos los adeudos y obligaciones de la empresa para con personas externas a la misma, por lo mismo indica los fondos recibidos de terceros para financiar la operación y crecimiento de la firma y por lo tanto que parte de los activos se adquirió con estos fondos.

El capital representa la parte de los activos que han sido financiados con recursos propios de la empresa, es decir de

---

7. Cfr., Ibid. p. 30.

los accionistas y las ganancias obtenidas a través de éstos.

Al representar el capital la parte de los bienes propiedad de la empresa que ha sido financiada con recursos propios y el pasivo al ser aquella parte del activo que no alcanzó a ser financiada con capital teniéndose que echar mano de fuentes externas para su financiamiento, se explica el porque el activo es igual a la suma del pasivo y del capital.

## ACTIVO

El activo se divide en circulante, fijo y diferido. Cada una de las cuentas del activo se clasificarán dentro de una de estas tres divisiones dependiendo de su liquidez, entendiendo por liquidez la rapidez o facilidad con que puedan ser convertibles en efectivo.

### ACTIVO CIRCULANTE

Aquí se encuentran todas aquellas cuentas convertibles en efectivo en un período menor a un año. Definido de otra manera serían las cuentas que se convertirán en efectivo o consumirán durante el ciclo operativo del negocio, es decir durante el tiempo que transcurre entre la compra de la materia prima o mercancía, su transformación y/o venta hasta su cobro si la venta fue a crédito.<sup>8</sup>

Dentro del activo circulante las cuentas se van a ordenar de acuerdo a su disponibilidad en orden descendente, es decir, la primera será la más líquida y la última la menos líquida.

---

8. Cfr., *Ibid.* p. 57.

De acuerdo al criterio anterior, las principales cuentas del circulante serán las siguientes:

- Caja y bancos
- Inversiones y valores
- Clientes
- Documentos por cobrar
- Deudores diversos
- Inventarios
- Iva acreditable.

#### ACTIVO FIJO

Son los bienes propiedad de la empresa cuya disponibilidad es mayor al plazo de un año. Normalmente se trata de bienes que se adquirieron con el ánimo de usarlos y no de venderlos y por lo tanto tienen una cierta característica de permanencia dentro de la empresa.

Dentro de este rubro encontraremos:

- Terrenos
- Edificios
- Mobiliario y equipo
- Equipo de reparto
- Maquinaria
- Depósitos en garantía
- Acciones y valores.

#### ACTIVO DIFERIDO

Son todos aquellos gastos pagados por anticipado a cuenta de un servicio futuro de valor equivalente al pago realizado.

Los activos diferidos se van convirtiendo en gastos y por

lo tanto dejando de ser activos, conforme se van consumiendo.

A este rubro pertenecen:

- Gastos de instalación
- Primas de seguros
- Rentas e intereses pagados por anticipado
- Papelería y útiles de oficina
- Publicidad y propaganda.

## PASIVO

Se divide en circulante, fijo y diferido. La clasificación de las cuentas en el pasivo se hace de acuerdo a su mayor o menor grado de exigibilidad.

### PASIVO CIRCULANTE

Son aquellas deudas u obligaciones con exigibilidad menor al plazo de un año.

Las principales cuentas de pasivo circulante son:

- Proveedores
- Documentos por pagar
- Acreedores diversos
- Iva por pagar.

### PASIVO FIJO

En el balance aparecen, en la cuenta de pasivo fijo o consolidado, todas aquellas deudas y obligaciones con vencimiento mayor de un año.

Las principales cuentas que lo conforman son:

- Acreedores hipotecarios
- Documentos por pagar (a largo plazo).

#### PASIVO DIFERIDO

En este rubro se registran todas aquellas cantidades cobradas de manera anticipada, por las que se tiene la obligación de prestar un servicio u otorgar un bien en una fecha posterior al pago.

Las principales cuentas que lo integran son:

- Rentas cobradas por anticipado
- Intereses cobrados por anticipado
- Mercancías cobradas por anticipado.

#### CAPITAL

Es la diferencia entre el activo y el pasivo, refleja la inversión de los accionistas en la empresa, nos indica la parte de los activos que han sido financiados con el patrimonio de los propietarios, el cual incluye no sólo sus aportaciones sino también sus utilidades retenidas o pérdidas acumuladas y superávit por revaluaciones, etc.

Las principales cuentas que lo conforman son:

- Capital social
- Aportaciones de accionistas
- Utilidades retenidas
- Revaluaciones de activos (en caso de reexpresión)
- Utilidad o pérdida del ejercicio.

#### ESTADO DE RESULTADOS

Es el documento contable que muestra detalladamente la ma

nera como se determina la utilidad o pérdida del ejercicio.

El estado de resultados señala todos los ingresos y egresos, efectivos o virtuales, que haya acumulado la empresa durante cierto período específico y que lo conllevan a una determinada utilidad o pérdida.

Se trata de un estado financiero dinámico, pues muestra la situación que ha vivido la empresa de una fecha a otra, es decir que cada una de sus cuentas se van incrementando conforme pasa el tiempo de una manera acumulativa, a diferencia del balance en donde cada cuenta es resultado de una serie de cargos y abonos que la llevan a un saldo específico de una fecha determinada.

En el estado de resultados no sólo se registran como egresos las salidas de efectivo sino que también se consideran como tales las salidas virtuales, como son depreciaciones, amortizaciones de gastos, etc. Esta es precisamente la principal diferencia entre el estado de resultados y el flujo de efectivo, en donde únicamente se consideran los movimientos reales de efectivo y no los virtuales.

Para hacer más clara la explicación referente al estado de resultados y su composición, presentamos a continuación las cuentas que comúnmente lo integran, en su orden de presentación:

- Ventas netas
- Menos: costo de ventas
- Utilidad bruta
- Menos: gastos operativos
- Utilidad de operación
- Menos: otros gastos
- Más otros productos

- Utilidad antes de intereses e impuestos (UAFIR)
- Menos: gastos financieros
- Más: productos financieros
- Utilidad antes de impuestos sobre la renta y PTU
- Menos: impuestos sobre la renta y PTU
- Utilidad neta.

#### -VENTAS NETAS

Son el resultado de restarle a las ventas totales las devoluciones y rebajas sobre ventas.

Las devoluciones sobre ventas son el monto total de las mercancías devueltas por los clientes generalmente por estar defectuosas o no cumplir con las especificaciones.

Las rebajas son los descuentos o bonificaciones que hace la empresa o los clientes ya sea por pronto pago o cualquier otra razón.

#### -COSTO DE VENTAS

Es el resultado de la operación en la cual al inventario inicial se le suman las compras netas y se le disminuye el inventario final.

En las empresas comerciales compras netas es el cálculo resultante de restar a las mercancías compradas en el período devoluciones y rebajas sobre esas mismas compras sumando los posibles gastos sobre las compras como pueden ser fletes y seguros sobre mercancías en tránsito, etc.

En las empresas industriales el costo de ventas o de fabricación incluye los materiales directos (se calcula como las compras netas en negocios comerciales), mano de obra directa y gas

tos indirectos de fabricación (costos de producción que no pueden clasificarse ni como materia prima directa ni como mano de obra directa como las depreciaciones de equipo, reparaciones, etc.)<sup>9</sup>

#### -GASTOS DE OPERACION<sup>10</sup>

Hay dos grupos de gastos de operación:

1) Aquellos relacionados con la función de ventas y entrega de mercancías como pueden ser propaganda y publicidad, sueldos y salarios de vendedores, gerentes y demás personal del departamento, gastos de entrega (gasolina, depreciación, reparaciones del equipo de entrega, salarios, etc.), gastos de viaje, etc. Estos son los llamados gastos de venta.

2) Aquellos relacionados con la supervisión y administración en general incluyendo el control contable y que son llamados gastos de administración. Estos comprenden gastos tales como gastos de oficina, honorarios de auditoría y contabilidad, gastos de crédito y cobranza, nómina de oficina, cuentas incobrables (si las políticas y control concerniente a crédito y cobranza son responsabilidad de la administración. Si fuesen responsabilidad del departamento financiero sería entonces gasto financiero y de la misma manera sería gasto de venta si éste fuera responsabilidad de departamento de ventas).

#### -OTROS GASTOS Y OTROS PRODUCTOS<sup>11</sup>

Son las ganancias o pérdidas que no tienen relación con la actividad habitual del negocio y que provienen de transac -

9. Cfr. Ibid. P. 153-155.

10. Cfr., Ibid. P. 155-159.

11. Cfr., Ibid. P. 164.



ciones que normalmente no se repiten. Aquí se incluyen la pérdida o ganancia en la venta de un activo no circulante, pérdidas en desastres, etc.

#### -GASTOS Y PRODUCTOS FINANCIEROS<sup>12</sup>

Son aquellos que proceden de las funciones financieras - del negocio y que están ligadas estrechamente con la actividad normal del negocio.

Los productos serían ingresos por dividendos, intereses, ganancia en cambios, utilidad sobre bienes raíces, comisiones y regalías. Los gastos serían por intereses, pérdidas en cambios y bienes raíces.

#### ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS Y DE CAMBIOS EN EL CAPITAL NETO DE TRABAJO

Los fondos se definen como el capital neto de trabajo o - efectivo que proviene de la diferencia entre los activos y pasivos circulantes. Visto de otra manera el capital neto de trabajo es la parte de los activos circulantes financiados por medio de recursos permanentes.<sup>13</sup>

A partir de la definición vemos como por medio de este estado entramos de lleno al análisis de la información proporcionada por el balance y el estado de pérdidas y ganancias. Esto porque a partir de este análisis podremos examinar la política financiera de la administración sobre todo en lo correspondiente al manejo del capital circulante y su financiamiento.

---

12. Cfr., Ibid. p.159.

13. Cfr., Lawrence J. Gitman, Fundamentos de Administración Financiera, - (México, D.F. Harla, 1986), P. 182.

La diferencia entre este estado y el balance así como el estado de resultados radica en que "...el balance general refleja las partidas del capital neto de trabajo y otro activo y pasivo (incluyendo el capital) a una determinada fecha, y el estado de resultados muestra el importe de ingresos y los costos para lograr esos ingresos durante un período. El estado de cambios en el capital neto de trabajo es por un período y presenta el resumen de los cambios en las posiciones financieras circulante y a largo plazo de la compañía".<sup>14</sup> Es en sí "un cuadro de las operaciones financieras por un período determinado".<sup>15</sup>

Los cambios en el capital de trabajo son de gran importancia para la administración y su análisis es vital, en el caso de un incremento, se podría pensar que esto es muy favorable por la empresa, pero hay dos factores que pueden hacer cambiar una posible buena opinión sobre este fenómeno y son: la composición y liquidez del activo circulante, así como la razón del incremento del capital de trabajo neto. El incremento del capital de trabajo puede reflejarse en el efectivo e inversiones a corto plazo o inventarios y cuentas por cobrar, los cuales pueden ser de lenta rotación o cobranza y cuya liquidez puede ser cuestionable con respecto a la exigibilidad de los pasivos circulantes.<sup>16</sup>

Las razones del incremento en el capital de trabajo neto pueden ser varias como serían: el capital de trabajo generado por las operaciones normales (flujo de caja de operaciones = utilidades netas después de impuestos + gastos que no representan desembolso de efectivo como depreciación y amortización), venta de activo fijo, venta de acciones de capital, cam

---

14. R.D. Kennedy y S.Y. McMullen, op cit., p. 299

15. Ibid. p. 300

16. Ibid. p. 296.

bio de deuda a corto plazo por documentos a largo plazo.

Como vemos el aumento en el capital de trabajo neto puede parecer favorable si se hace por causa de una operación favorable lo cual en si representa una buena administración; sin embargo no resultaría ser así si el cambio se diese a través de la emisión de más deuda a largo plazo por la imposibilidad de pagar aquella exigible en un período más corto o para subsanar una pérdida que afectase la liquidez de la empresa y por lo tanto su operación.<sup>17</sup>

-Clasificación de fuentes y aplicaciones del capital de trabajo.

Las fuentes u orígenes básicos del efectivo se pueden resumir en las siguientes:<sup>18</sup>

1. Reducción de un activo como puede ser la venta de un activo fijo o intangible, así como inversiones a largo plazo.

2. Aumento de un pasivo.

3. Utilidades netas después de impuestos como aparecen en el estado de pérdidas y ganancias.

4. Depreciación, amortizaciones, es decir gastos de no efectivo.

5. Ventas de acciones de capital y aportaciones de activo circulante por parte de los socios.

---

17. Cfr., *Ibid.* P. 297.

18. Cfr., Lawrence J. Gitman, *op. cit.*, P. 182.

Las aplicaciones o utilizaciones del capital de trabajo -  
 más comunes son:<sup>19</sup>

1. Aumento de un activo como puede ser la compra de un activo fijo, inversiones a largo plazo, etc.
2. Reducción de un pasivo.
3. Cubrir una pérdida neta resultante de las operaciones.
4. Pago de dividendos en efectivo.
5. Recompra o retiro de acciones.

-Elaboración de los estados de origen y aplicación de recursos y de cambios en el capital neto de trabajo.

Se elabora a partir de un balance general comparativo y estado de resultados correspondiente al mismo período.

COMPANIA X				
BALANCE GENERAL COMPARATIVO Y CLASIFICACION DE CAMBIOS				
ACTIVO	1989	1990	ORIGEN	APLICAC.
ACTIVO CIRCULANTE				
Caja	28600	19500	9100	
Valores negociables	11700	19500		7800
Cuentas por cobrar	16900	23400		6500
Inventario	28600	42900		14300
Otros activos circulantes	2600	1300	1300	
Total de activo circulante	88400	106600		18200

19. Cfr., Ibid. P. 184.

## ACTIVO FIJO

	1989	1990	ORIGEN	APLICAC.
Edificio y equipo	114400	114400		
Menos: depreciación acum.*	19500	22100		
Edificio y Eq., neto	94900	92300	2600	
Terreno	15600	15600		
Total de activo fijo	110500	107900	2600	
Total de activo	198900	214500		15600

## PASIVO Y CAPITAL

## PASIVO CIRCULANTE

Proveedores	11700	13000	1300	
Documentos por pagar	3900	2600		1300
Otro pasivo circulante	3900	3900		
Total de pasivo circulante	19500	19500		

## CAPITAL

Capital social**	65000	67600	2600	
Utilidades retenidas	114400	127400	13000	
Total de capital	179400	195000	15600	
Total de pasivo y capital	198900	214500	15600	

## Información adicional 1990

*Depreciación	2600			
**Venta de acciones	2600			
Utilidades repartidas	6500	Ut. neta - diferencia de Ut. re		
Utilidad neta	19500	tenidas información proveniente		
Después de Imptos.		del estado de resultados		

COMPAÑIA X  
ESTADO DE ORIGEN Y UTILIZACION DE RECURSOS PARA EL AÑO QUE TER  
MINA EL 31 DE DICIEMBRE DE 1990

ORIGENES		APLICACIONES	
Utilidad neta	19500	Utilidades repartidas	6500
Depreciación	2600	Incremento: val.negoc.	7800
Reducción: caja	9100	Incremento: clientes	6500
Reducción: Otros ac.cir.	1300	Incremento: Inv.	14300
Incremento: Proveedores	1300	Reducción: Doc.x pagar	<u>1300</u>
Incremento: venta de acc.	<u>2600</u>		
	36400		36400
	=====		=====

El estado de cambios en el capital neto de trabajo puede ser presentado de dos maneras, una en base a la diferencia entre el activo y pasivo circulantes y otra en base a la diferencia entre los recursos permanentes obtenidos y su aplicación - en cuentas no circulantes.

COMPAÑIA X  
ESTADO DE CAMBIOS EN EL CAPITAL NETO DE TRABAJO

	1989	1990	AUMENTO 1990
Activo circulante total	88400	106600	18200
Pasivo circulante total	<u>19500</u>	<u>19500</u>	<u>0</u>
Capital neto de trabajo	68900	87100	18200
	=====	=====	=====

El cambio favorable en el capital neto de trabajo nos indica la parte del activo circulante de la empresa que ha sido financiado a través de recursos permanentes.

Este estado puede ser presentado detallando los cambios - específicos en cada cuenta del activo y pasivo circulantes, - siendo el resultado el mismo.

De la misma manera se puede presentar el estado de origen y aplicación omitiendo los cambios específicos de los activos y pasivos circulantes englobando estos cambios en una sola partida como cambio del capital neto de trabajo. Es decir sólo es especificando los movimientos de los recursos permanentes que a fin de cuentas financian este cambio:

COMPANIA X

ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DEL CAPITAL NETO DE TRABAJO PARA  
EL AÑO QUE TERMINA EL 31 DE DICIEMBRE DE 1990

Utilidades netas desp. imptos.	19500	Pago de dividendos	6500
Depreciación	2600	Cambio en el cap.	
Venta de acciones	<u>2600</u>	neto de trabajo	<u>18200</u>
	24700		24700
	=====		=====

Como vemos tenemos una empresa que ha invertido una parte importante de los resultados de operación del año en activos - circulantes. Parece la empresa tener una posición de liquidez favorable que además ha sido lograda en base a la operación - normal de la empresa. Sin embargo hay aquí dos problemas que - deben ser analizados: el primero es la exigibilidad del pasivo circulante y que tan realizable es el activo circulante. No - siendo el caso del ejemplo presentado, no es raro sin embargo que una aparente posición favorable de liquidez no sea tal si los pasivos circulantes vencen con mayor rapidez que los activos circulantes provocándose de esta manera una situación de - insolvencia efectiva que tendrá que ser financiada con más pasivos o inclusive con aportaciones de efectivo por parte de - los socios. Esta última situación es muy común en la empresa - micro y pequeña ya que ambas tienen en general dificultad para conseguir créditos con rapidez cuando se presentan emergencias.

El otro punto crítico es que estos estados se basan en el balance y estado de resultados los cuales si presentasen el -

problema, ya antes expuesto, de veracidad y oportunidad debido a que han sido elaborados por firmas externas, encontraremos - que estos análisis serán inútiles.

Por otra parte el análisis anual de los estados nos serviría como control y corrector de lo realizado en un período que considero demasiado largo. El análisis de este estado deberá - ser cuando menos mensual para que sea eficaz. La naturaleza dinámica de las cuentas circulantes tanto de activo como pasivo hacen prácticamente inútil un análisis de más largo plazo encontrándonos una vez más con la dificultad de tener los estados base con oportunidad y veracidad.

Así vemos como el estado aquí analizado nos servirá para ver como hemos financiado la operación de la empresa es decir de donde provienen los fondos y en que partidas están invertidos éstos. Podemos encontrar así que parte del crecimiento ha sido financiado por medio de recursos provenientes de la operación interna y que parte proviene de instrumentos de financiamiento externo. Es importante analizar también la composición del financiamiento a corto y largo plazo en relación con las inversiones.<sup>20</sup> Las inversiones permanentes deben ser financiadas con recursos permanentes y una presencia importante de recursos provenientes de instrumentos de crédito a corto plazo debe ser preocupante. Las tendencias de financiamiento e inversión de la empresa a lo largo del tiempo son otro factor básico para el análisis no sólo de éste sino de todos los estados financieros. Tendencias que complementadas con proyecciones - son indispensables para la planeación, control y corrección de las operaciones.

---

20. Cfr., James C. Van Horne, Fundamentos de Administración Financiera, - (Naucalpan Edo. de México, Prentice Hall, 1986), P. 60-61.



La operación diaria de la empresa exige por lo tanto métodos de análisis diarios de liquidez y financiamiento de recursos a corto plazo sobre una base diaria.

#### PLANEACION DEL EFECTIVO. PRESUPUESTO DE CAJA

Sin importar el nivel de utilidades, una empresa puede resultar insolvente y terminar por lo tanto con verse obligada a suspender sus operaciones.

A pesar de los análisis de liquidez hechos a través de razones financieras (que se verán más adelante) o a través de estados financieros que muestren una posición favorable de capital de trabajo (más activo circulante total que pasivo circulante total) una empresa puede resultar insolvente si el tiempo y monto de sus ingresos y egresos de efectivo son desfavorables, es decir que tiene que pagar más dinero y/o en menor tiempo de lo que recibirá recursos o realizará estos mismos en efectivo.

El presupuesto de caja es el instrumento que se utiliza para planear el efectivo, es la manera como se determinan las necesidades de caja de la empresa, se planea su financiamiento y en general se controla el flujo del efectivo es decir la liquidez de la empresa.<sup>21</sup>

"El presupuesto de caja brinda al administrador financiero una perspectiva del momento en que se esperan influjos y salidas de efectivo en un período determinado".<sup>22</sup> En fin el presupuesto de caja es un medio de planeación de efectivo a corto plazo a través del cual se pueden determinar anticipada-

---

21. Cfr., *Ibid.* p. 62

22. Cfr., Lawrence J. Gitman, *op. cit.*, p. 224.

mente decisiones de inversión en caso de esperar un superávit de efectivo o si se espera un deficit hacer las providencias de financiamiento que fuesen necesarias.<sup>23</sup>

Al hablar de corto plazo nos referimos al período mayor que una empresa puede planear con cierta certidumbre sus flujos de efectivo. Estos períodos pueden ser mensuales, trimestrales o en algunos casos anuales. Sin embargo esta información sobre bases mensuales o mayores no es la adecuada para asegurar la solvencia. Por lo tanto el período para el cual se planeó se debe de dividir en intervalos cada vez menores que hagan más cierta su información. Se debe de llegar a planear semana a semana y dentro de cada semana día por día para así asegurar el pago de las deudas en el momento oportuno. No debemos olvidar el ajustar nuestras planeaciones y pronósticos conforme pasa el tiempo y van variando las circunstancias, tendencias y proporciones de las variables.

-Elaboración del presupuesto de caja.

Los componentes principales del presupuesto de caja son:

Entradas de efectivo. Son aquellas comprendidas por las ventas de contado correspondientes al período respectivo. Las cobranzas de ventas hechas en períodos anteriores y realizadas en el correspondiente al presupuesto en elaboración. Otras entradas de efectivo.<sup>24</sup>

Las ventas de contado se pronostican como un porcentaje de las predicciones de ventas para el período.<sup>25</sup> Este porcentaje se determina en base a la experiencia. Por su parte el

---

23. Idem

24. Cfr., Ibid. p. 226.

25. Idem.

pronóstico o predicción de ventas es la base para la elaboración del presupuesto, ya que según éste se harán las suposiciones de compras y otros desembolsos necesarios para apoyar la venta pronosticada así como los <sup>26</sup>influjos probables de efectivo resultantes de estas ventas.

El pronóstico de ventas se hace de acuerdo a predicciones del personal de ventas y las expectativas externas con respecto a la actuación probable del mercado. Es difícil hacer un pronóstico adecuado pero generalmente esto es más predecible para la empresa micro y pequeña ya que tiene un mercado más reducido y por lo tanto más previsible. Evidentemente conforme se diversifica y amplía la clientela es más difícil predecir con alguna exactitud su actuación futura haciendo de esta manera más complicada y costosa la previsión futura de la venta. El largo plazo es otro factor que puede complicar el pronóstico de ventas, ya que la economía general del entorno y fenómenos como alzas de precios, competencia, posibles contracciones del mercado, etc. son generalmente muy difíciles de suponer con exactitud. El entorno económico de México es cada vez menos impredecible pero persiste la poca información estadística sobre todo en cuanto a la actuación de cada rama industrial y sus expectativas de producción y venta a diferencia de la información que se puede conseguir en otras economías más avanzadas donde hay más información estadística y demográfica a la mano de los planeadores y analistas.

Es importante apoyar el pronóstico de ventas con un análisis estadístico de la tendencia de crecimiento que han seguido éstas. Esta tendencia estadística, junto con las expectativas internas y externas que se tengan del mercado nos pueden dar -

---

26. Cfr., James C. Van Horne, op. cit., p. 62.

una buena previsión de ventas para la planeación en general.

La cobranza es otra entrada de efectivo y se refiere a la realización en numerario de ventas hechas a crédito en períodos anteriores. Es conveniente especificar el plazo de cobro, es decir cuanto tiempo han llevado en cartera. Se debe tener en cuenta que cada cliente tiene sus hábitos de pago y que si en el pasado se ha atrasado lo seguirá haciendo en el futuro - siendo sus atrasos casi siempre del mismo tiempo. No hay que ser demasiado optimistas con respecto a las fechas de cobro; estas casi nunca de darán en el momento esperado por las empresas micro y pequeña sujetas al constante "jineteo" por parte de sus clientes quienes preferirán pagar a proveedores tal vez más importantes y dejar a los demás para después. Sin embargo un administrador que conozca bien a su clientela no deberá tener problemas para planear con cierta exactitud sus cobros. En las planeaciones hechas para períodos cortos es más fácil predecir el cobro sobre todo si ya se realizó la venta y se tienen políticas definidas.

Las otras entradas de efectivo son aquellas resultantes de actividades diversas a las de ventas. Pueden ser entradas provenientes de la venta de un activo fijo o por algún servicio prestado. Pueden ser pagos de intereses o dividendos sobre inversiones, etc.<sup>27</sup>

Así la entrada de efectivo total para el período será el resultante de la suma de todos los renglones anteriores.

Salidas de efectivo. Son todos los gastos de efectivo co-

---

27. Cfr., Lawrence J. Gitman, op. cit., p. 226.

respondientes al período cubierto. Siendo estos egresos las compras en efectivo, los pagos a proveedores, pago de sueldos y salarios, pago de impuestos y servicios como agua, luz y teléfono, pago de arrendamientos, pago de intereses, pago de préstamos, posibles pagos de dividendos en efectivo, compras de activos fijos en efectivo o amortizaciones correspondientes a compras anteriores no hechas en efectivo.

Las compras en efectivo se determinan como un porcentaje de una predicción de compras totales, la cual a su vez es un porcentaje de las ventas pronosticadas. No es difícil esta predicción si se tiene suficiente experiencia. Si las ventas son crecientes en más difícil el pronóstico pero siempre se sigue más o menos la misma tendencia en lo que a la proporción que de las ventas representan las compras. Una vez más la amplitud del período de planeación afectará el pronóstico.

Los pagos a proveedores son fáciles de planear si se refieren a una compra ya hecha. Si se hacen en base a un pronóstico de ventas y por lo tanto de compras tendrán la misma incertidumbre de éstos. El conocimiento y la estabilidad de las políticas de los proveedores hacen sencillo este cálculo.

El pago de sueldos y salarios no representa un problema a menos que se prevea trabajo de horas extras o contrataciones en base a una expectativa extraordinaria de ventas.

El resto de los desembolsos es razonablemente predecible en sus fechas y montos.

De esta manera a los ingresos se restarán los desembolsos dando como resultado el flujo neto. A este flujo neto se sumará el saldo inicial de efectivo lo cual nos dará el saldo final de caja. Finalmente a éste se le resta el saldo óptimo de caja, lo cual nos muestra la necesidad de financiamiento en ca

so de que el saldo final sea menor al saldo óptimo de caja, o un exceso de efectivo si el saldo final de caja es mayor al saldo óptimo de efectivo requerido en caja.

En la compañía X, se hicieron los siguientes programas de ingresos y desembolsos de efectivo:

PROGRAMA DE ENTRADAS DE EFECTIVO  
(SEMANAL) COMPAÑIA Z

OCTUBRE 1990	1-6	8-13	15-20	22-27
Ventas pronosticadas	25000	28000	28000	30000
Ventas contado (.25)	6250	7000	7000	7000
Cobranzas*:				
Plazo 1 semana (.25)	6250	6250	7000	7000
Plazo 2 semanas (.40)	9600	10000	10000	11000
Plazo 3 semanas (.10)	2400	2400	2500	2500
Otras entradas:				
Venta de activo fijo		5500		
Total de ingresos	<u>24500</u>	<u>31150</u>	<u>26500</u>	<u>28200</u>
	=====	=====	=====	=====

\*Las cobranzas son un porcentaje de las ventas totales correspondientes.

PROGRAMA DE SALIDAS DE EFECTIVO  
(SEMANAL) COMPAÑIA Z

OCTUBRE 1990	1-6	8-13	15-20	22-27
Compras totales (.72)*	18000	20160	20160	21600
Compras contado (.20)**	3600	4032	4032	4320
Pagos:				
Plazo 1 semana (.30)	5400	5400	6048	6048
Plazo 2 semanas (.45)	7776	8100	8100	9072
Plazo 3 semanas (.05)	864	864	900	900
Arrendamiento				4000
Intereses		3500		2000
Sueldos y salarios	3650	3650	3650	3650
Compra de activo fijo			6000	
Pago de impuestos		4500		
Pago de servicios	3000			
Total de egresos	<u>24290</u>	<u>27830</u>	<u>28730</u>	<u>29846</u>
	=====	=====	=====	=====

\*Compras totales como porcentaje de las ventas totales

\*\*Compras y pagos como porcentaje de las compras totales correspondientes.

-Pago de impuestos es IVA del mes anterior.

-Pago de servicios se refiere a luz y teléfono.

-Sueldos y salarios permanece constante al no haber contrataciones u horas extras planeadas.

PRESUPUESTO DE CAJA  
COMPANIA Z

OCTUBRE 1990	1-6	8-13	15-20	22-27
Egresos totales	24500	31150	26500	28200
Egresos totales	<u>24290</u>	<u>29830</u>	<u>28730</u>	<u>29846</u>
Flujo neto de caja	210	1320	(2230)	(1646)
Saldo inicial de efectivo	<u>430</u>	<u>640</u>	<u>1960</u>	<u>( 270)</u>
Saldo final de caja	640	1960	( 270)	(1916)
Saldo óptimo de efectivo	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>500</u>
Financiamiento requerido*			770	2416
Excedente de efectivo	140	1460		

\*El financiamiento total requerido nos dice más bien cuanto se deberá al final del período y no cuanto se pidió prestado en - durante éste. El siguiente enfoque aclara el punto:<sup>28</sup>

OCTUBRE 1990	1-7	9-13	15-20	22-27
Flujo neto de efectivo	210	1320	(2230)	(1646)
Saldo inicial de efectivo*	430	640	1960	500
Saldo óptimo de efectivo	500	500	500	500
Excedente de efectivo	<u>140</u>	<u>1460</u>		
Financiamiento adicional (retribución)			770	1646
Financiamiento requerido			770	2416

\*El saldo inicial de efectivo es el resultado de la suma del - saldo óptimo de efectivo más el excedente de efectivo.

28. Cfr., Ibid. p. 229.

Es necesario hacer notar que en este presupuesto de efectivo no se muestran las posibles pérdidas por cuentas incobrables. Esto es difícil de determinar después de pocas semanas de hecha la venta, pero eventualmente se presentan y en algunos casos con frecuencia y por montos importantes, por lo que no debe despreciarse este dato pudiendo apoyar su predicción a través de estadísticas de ocurrencia con relación al monto de ventas.

Se debe tomar en cuenta asimismo el pago de intereses por préstamos contraídos. Estos intereses son pagados mes a mes normalmente, debiendo ser pagado parte del capital. Por otra parte los excesos de efectivo pueden causar ingresos provenientes de inversiones en valores de alta liquidez y buen rendimiento. Sin embargo es necesario que el monto de estos excesos sea de una buena cantidad para que los beneficios sean realmente palpables.

En el caso de la empresa Z vemos como en las dos primeras semanas tiene un exceso de efectivo el cual podrá invertir posiblemente en valores negociables de alta liquidez, sin embargo para ello deberá hacer la compañía un presupuesto de caja diario por cada semana para así planear la inversión adecuada y no atrasarse en algún pago. En las semanas finales del mes de octubre la empresa tiene un déficit que deberá cubrir de alguna manera, seguramente a través de documentos a corto plazo. Para ello es necesario que previendo ésto el administrador haya hecho las providencias necesarias para tener lista una línea de crédito adecuada. Esto nos hace ver el porque al planear el efectivo es necesario empezar por plazos largos para después conforme vaya siendo necesario ir dividiendo estos plazos en intervalos menores. Es de esta manera como el administrador hace los análisis y trámites necesarios para contar con los financiamientos adecuados en el tiempo y momento en que sea pertinente hacer uso de ellos.



Sin embargo el presupuesto de caja sufre a lo largo del tiempo variaciones por la naturaleza altamente dinámica de las cuentas que lo afectan. Es por ello que no es recomendable planear sobre la base de un sólo presupuesto. Es importante el realizar predicciones optimistas y pesimistas alrededor de la más probable para así tener más elementos de decisión y ver los peligros a los que se puede llegar a los beneficios adicionales probables. A ésto se le llama análisis de sensibilidad y nos da una idea más acercada del riesgo, nos hace ver las posibles necesidades de financiamiento en condiciones muy adversas o muy favorables.

El apoyarse con sistemas computacionales para hacer estos pronósticos nos hace perder menos tiempo en la elaboración de los modelos de presupuestos y nos hace más fácil el análisis de diversas situaciones con cambios en diversas variables. Con estos sistemas se tienen a la mano bases de datos que contienen la información necesaria al instante, siendo además posible el contar con información histórica sobre todos los rubros sujetos al análisis.

Paquetes como el Lotus 1-2-3, Dbase IV e IFPS son de gran ayuda y muy recomendables. El Lotus tiene la desventaja de que su manejo de base de datos es muy limitado a pesar de que su hoja de cálculo es muy poderosa y es programable. El Dbase IV es especialmente poderoso en el uso de bases de datos y también es programable. Pero el IFPS es un programa que además de ser poderoso en su programación y uso de bases de datos, tiene en sus funciones ya integrada la simulación financiera, por lo que es el mejor de los paquetes para este fin.

#### ANALISIS A TRAVES DE RAZONES FINANCIERAS (1a PARTE)

El análisis de razones financieras sigue dos procedimientos: el transversal y el longitudinal. El análisis transversal

o seccional momentáneo es aquel que compara las diferentes razones financieras de una empresa en un momento dado. En los países avanzados este tipo de análisis se usa para comparar a una compañía dada con el líder del ramo o los promedios generales de la industria. Pero esto sucede porque estos datos existen y están a la mano de los analistas.<sup>29</sup>

En México el análisis longitudinal o de series de tiempo es más conveniente, ya que analiza el funcionamiento de la empresa según su actuación en el pasado y a lo largo del tiempo hasta el presente. Esto nos permite ver el desarrollo de la empresa y sus tendencias a lo largo de un período dado. Esto facilitará la planeación y corrección de posibles vicios en la administración.

"La teoría que sustenta el análisis en series de tiempo señala que la empresa debe evaluarse en relación con su funcionamiento anterior; que deben aislarse las tendencias de evolución; que deben tomarse medidas para encaminar a la empresa hacia metas tanto inmediatas como a largo plazo. El análisis en períodos suele ser útil en la verificación de probabilidades de los estados financieros proyectados (proforma) de la empresa".<sup>30</sup>

Un análisis combinado de los dos sistemas nos puede dar mejor información. Sin embargo seguramente en nuestro país no podremos contar con estándares para comparar. Sin embargo en vísperas al tratado de libre comercio sería bueno planear el desarrollo tomando en cuenta los estándares internacionales, los cuales si están a la mano. Se puede recurrir a comparar con las llamadas "razones meta", que serían aquellas emanadas

---

29. Cfr., Ibid. p. 189.

30. Cfr., Ibid. p. 190.

de los datos extraídos de presupuestos y planes formulados para el desarrollo futuro, o bien de la concepción que el analista tenga de lo que es deseable o normal de acuerdo a sus experiencias y observaciones pasadas.<sup>31</sup>

Este análisis de razones financieras nos proporciona indicadores de lo sucedido, lo cual no debe en ningún momento el - sustituir el razonamiento del analista. El juicio del analista debe estar apoyado en su experiencia y conocimiento del mercado y su entorno. Se debe tomar en cuenta que una razón puede - ser desfavorable en sus dos extremos, es decir que por una parte puede mostrar una posición débil y peligrosa mientras por - la otra puede reflejar una situación sólida pero poco lucrativa.<sup>32</sup> Es por ello que se debe tener muy en cuenta la relación riesgo rendimiento al planear y decidir la inversión y el crecimiento.

Existen limitaciones en el uso de razones financieras que deben ser tomadas en cuenta al analizar estados financieros. - En primer lugar es la inutilidad de las razones por si solas.

<sup>32</sup> Una razón financiera no nos dice nada por si sola, sino que debe ser usada junto con otras razones, datos y tendencias para tener sentido.

En segundo lugar es la indispensabilidad de la compenetración y conocimiento de las operaciones y administración de la empresa que debe tener el analista para así comprender el significado de las indicaciones resultantes de las razones.<sup>33</sup>

En tercer lugar está el hecho de la procedencia misma de las razones a partir de los estados financieros siempre sujetos a diferentes interpretaciones y susceptibles de ser manipu

---

31. Cfr., R.D. Kennedy y S.Y. McMullen, op cit., p. 384

32. Cfr., Ibid. p. 385.

33. Cfr., F.J. Weston, E.F. Brigham, op. cit., p. 82.

lados.

Para comparar razones de tiempos diferentes es necesario que los mismos principios contables, sobre todo en lo referente a inventarios y depreciación, sean utilizados. Además está el hecho ya mencionado del uso de bufetes contables para la elaboración de los estados financieros, lo cual puede resultar en las ya dichas manipulaciones y su consecuente poca confiabilidad. Otro factor de poca confiabilidad emanado del mismo problema de asesores externos es el poco conocimiento del negocio por parte de quien los elabora.

Las razones financieras se pueden agrupar en cuatro partes básicas: razones de liquidez, razones de actividad, razones de endeudamiento o apalancamiento y razones de rentabilidad.<sup>34</sup> Ultimamente estas razones tienen la misión de analizar tres conceptos principales, es decir el capital de trabajo el financiamiento o apalancamiento y por último las utilidades.<sup>35</sup>

Razones de liquidez, son aquellas que miden la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo. Estas razones nos sirven para analizar el capital de trabajo es decir que nos permite ver si la posición financiera del circulante es sólida.

"Un negocio tiene una posición financiera sólida del circulante si puede:

1) Cumplir con los vencimientos de los acreedores a corto plazo cuando se vencen

---

34. Cfr., Lawrence J. Gitman, op. cit., p. 193-206

35. Cfr., R.D. Kennedy y S. Y. McMullen, op. cit., p. 384-467.

2) Mantener capital de trabajo suficiente para las operaciones normales

3) Hacer frente a las necesidades de cubrir intereses y dividendos y

36 4) Mantener una clasificación de crédito favorable".

El uso de razones para el análisis del capital de trabajo se debe apoyar en el estado de cambios en el capital de trabajo, el presupuesto de caja, en un análisis de la distribución del circulante y su tendencia así como la del pasivo circulante a través del tiempo.

La distribución del activo circulante se estudia poniendo cada partido del mismo individualmente como porcentaje del total, pudiéndose analizar sus cambios más adecuadamente si se comparan con las distribuciones de años o períodos anteriores.

37

#### COMPANIA M

#### DISTRIBUCION DEL ACTIVO CIRCULANTE

PARTIDAS	DICIEMBRE 31		1990	
	1989		\$	%
	\$	%		
Caja	3000	2.5	6000	1.8
Valores negociables	10000	8.0	19000	5.6
Cuentas por cobrar	67500	54.2	227500	67.2
IVA acreditable	9000	7.2	18000	5.3
Inventarios	30000	24.1	60000	17.8
Otros ac.circulantes	5000	4.0	8000	2.3
Total de activo circulante	124500	100	338500	100

36. Ibid. p. 384.

37. Cfr. Ibid. p. 385.

En general se puede considerar que la posición del capital de trabajo en lo que a su liquidez se refiere será más favorable conforme la inversión proporcional del activo circulante sea mayor en las cuentas de caja, valores negociables y cuentas por cobrar, y menor en inventarios. Sin embargo no siempre hay que confiar en la liquidez inmediata de las cuentas por cobrar, es indispensable planear apoyado en el presupuesto de caja y tener políticas de cobro bien definidas y bien aplicadas.

Los porcentajes de tendencias de activo y pasivo circulantes nos reflejan los cambios en los mismos a través del tiempo. Para poder analizar estos cambios es necesario tomar en cuenta las ventas netas.

#### COMPANÍA P

#### PORCENTAJES DE TENDENCIA DE ACTIVO Y PASIVO CIRCULANTES CON FECHA 31 DE DICIEMBRE 1986-1990 (1986 = 100%)

PARTIDAS	DICIEMBRE 31			
	1987	1988	1989	1990
<b>ACTIVO CIRCULANTE:</b>				
Caja y bancos	200	250	287	300
Cuentas por cobrar	154	191	209	229
IVA acreditable	133	226	244	259
Inventarios	186	180	187	189
Otros activos circ.	40	60	68	20
Total de activo circ.	153	185	201	215
<b>PASIVO CIRCULANTE:</b>				
Proveedores	155	196	222	235
IVA por pagar	134	148	184	199
Otros pasivos circ.	141	200	243	265
Total de pasivo circ.	153	192	219	232
Capital de trabajo neto	154	171	163	179
Ventas netas	166	233	300	366

Es importante el incluir el dato del cambio en ventas ya que nos puede reflejar cosas importantes. Si tenemos un incremento importante en inventarios junto con una venta casi esta-

ble o aún declinante se muestra una sobreinversión en los inventarios. Un aumento en cuentas por cobrar acompañado por una venta estable o declinante nos muestra una mala actuación en lo - que a crédito y cobranzas se refiere.<sup>38</sup>

En el caso de la compañía P vemos un aumento sólido en las ventas así como en las demás partidas del activo circulante exceptuando los inventarios. Es necesario hacer una vevisión más a fondo ya que probablemente se está cayendo en el desabasto o posiblemente hubo un cambio de política de inventarios debido a que en los otros años había sobreinventariación.

Razón del circulante. Muestra el número de veces que el activo circulante sobrepasa al pasivo circulante, es decir la capacidad de pago de la deuda a corto plazo por parte de la empresa.

$$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$$

Una razón de circulante igual a 1 corresponderá a un capital de trabajo de cero, una razón de circulante mayor a uno corresponderá a un capital de trabajo positivo, una razón menor a uno significará un capital de trabajo negativo.<sup>39</sup>

Razón de la "prueba de ácido". En esta razón a los activos circulantes se les resta el valor correspondiente a los inventarios ya que se les considera a estos como los de más lenta realización en efectivo. Es una medida más exacta de la liquidez - de la empresa. Si el inventario es muy líquido, es decir de alta rotación no es necesario hacer esta prueba.

---

38. Cfr., Ibid. p. 386.

39. Cfr., Lawrence J. Gitman, op. cit., p. 194.

Activo circulante - inventarios

Pasivo circulante

Razones de actividad. Son una medida de la efectividad - del manejo de recursos por parte de la empresa midiendo la velocidad en que las diversas cuentas se convierten en ventas o en efectivo. Son otro apoyo en el análisis de la liquidez de - la empresa es decir en el análisis del capital de trabajo.

Rotación de las cuentas por cobrar. Nos sirve para evaluar las políticas de crédito y cobranza de la compañía. Puede ser presentada de dos maneras: la primera nos dice las veces - que las cuentas por cobrar rotaron en el período.

Ventas a crédito del período

Cuentas por cobrar

De no estar disponible el dato de las ventas a crédito se puede usar el de las ventas netas totales.

El segundo enfoque nos dice el número, días promedio que tardan las cuentas por cobrar en ser convertidas a efectivo.

Cuentas por cobrar \* 360

Ventas a crédito del período

Rotación de los pagos. Nos dice en promedio las condiciones de crédito que la empresa obtiene de sus proveedores. En cierta manera nos sirve para ver que clasificación de crédito tiene la compañía. También es muy útil si se compara con el - plazo de cobranza o rotación de las cuentas por cobrar, la diferencia entre estas dos razones nos da los días que estamos - financiando nuestras cuentas por cobrar con financiamientos - otros a los proveedores los cuales seguramente serán costosos



(documentos por pagar).

Al igual que las cuentas por cobrar, esta razón puede ser presentada de dos maneras: una que nos dice cuantas veces rota ron las cuentas en el período, o más bien cuantas veces paga- mos nuestras deudas en ese espacio de tiempo.

Compras del período

Cuentas por pagar

El otro enfoque nos da en sí el plazo promedio en días en los que pagamos nuestras deudas a corto plazo, es decir nues- tro plazo de crédito promedio.

Cuentas por pagar \* 360

Compras del período

El uso de razones para analizar tanto cuentas por cobrar como cuentas por pagar se debe ver apoyado por un análisis de la antigüedad de las cuentas. Esto nos permite percatarnos de posibles desviaciones que afecten el promedio, la existencia - de cuentas muy viejas que puedan inclusive llegar a considerar se incobrables, etc. Para ésto las cuentas se deben agrupar en grupos por períodos de acuerdo a las políticas de la empresa.

Rotación de los inventarios. Es la manera de medir la li- quidez del inventario, ya que nos dice cuantas veces el inven- tario es vendido y repuesto en el período.

Costo de lo vendido

Inventario

En los casos en que el análisis se hace por un período - largo como sería un análisis anual, sería mejor usar un prome-

dio de los inventarios mensuales en vez del inventario final.

Es también posible el analizar la rotación en función de los días promedio que los inventarios están en existencia, es decir la antigüedad promedio de los inventarios.

Inventario \* 360  


---

 Costo de lo vendido

Se puede decir que a mayor rotación menor inversión del capital de trabajo en inventarios. Sin embargo ésto a determinados niveles puede significar un posible desabastecimiento y posibles pérdidas de ventas.<sup>40</sup>

Hay que tomar en cuenta que posiblemente el inventario al final del período no sea típico del promedio seguido en el mismo. Esto se puede dar por factores como cambios en los precios o la especulación en cuanto a éstos; por una previsión sobre una variación en venta favorable o desfavorable, etc.

El costo de lo vendido representa los costos durante el año y ésto puede estar afectado por ventas especiales o estacionales o por cambios de precios.<sup>41</sup>

Otro factor importante es el método de valuación del inventario pudiéndose darse casos de sobrevaluación y subvaluación de esta cuenta.<sup>42</sup>

En el caso de las empresas manufactureras la rotación de los inventarios se calcula de la siguiente manera:

40. Cfr., Ibid. p. 196.

41. Cfr., R.D. Kennedy y S.Y. McMullen, op. cit., p. 402.

42. Cfr., Ibid. p. 402-403.

a) Materia prima usada en la fabricación

Inventario final de materia prima

b) Costo de la mercancía vendida

Inventario final de artículos terminados

a) Representa el número de veces que la materia prima ha sido repuesta durante el período.

b) Representa las veces que roto o se repuso en el período el inventario de artículos terminados.<sup>43</sup>

Rotación del capital de trabajo. El aumento en ventas - afecta estrechamente al capital de trabajo. En general significará un aumento en inventarios y cuentas por cobrar, lo cual - ya en si representa un aumento del capital neto de trabajo. Esta es una medida de eficiencia en el uso del capital neto de - trabajo al decirnos cuantos pesos obtuvimos en ventas por cada peso del capital neto de trabajo no financiado por los acreedores a corto plazo.

Ventas netas

Capital neto de trabajo

El significado de esta cuenta sólo se da por comparación, ya sea con estándares, metas o tendencias de años anteriores.

Una rotación alta puede ser el resultado de un capital de trabajo muy pequeño consecuencia de un alto financiamiento por parte de acreedores a corto plazo, lo cual puede ser poco favo

---

43. Cfr., Ibid. p. 405.

rables. También puede ser que el capital neto de trabajo sea insuficiente y haya desabastecimiento en inventarios.

Una rotación baja puede mostrar un exceso de capital de trabajo y lentas rotaciones en inventarios y cuentas por cobrar por sobreinversión en las mismas. También puede haber una gran inversión en caja y valores negociables.

Como vemos el análisis de razones debe ser muy cuidadoso, no existen recetas al respecto.

Dentro de las medidas de actividad o eficiencia se pueden medir también aquellas de los activos fijos y de los activos totales.

$$\text{a) } \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activos totales}}$$

$$\text{b) } \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activos fijos}}$$

a) Representa la capacidad que tienen los activos totales de generar ventas.

b) Representa la capacidad que tienen los activos fijos de generar ventas.

Ambas razones sólo pueden ser interpretadas bajo una base de comparación como la explicada para la rotación del capital del trabajo.

Finalmente mencionaré las recomendaciones dadas por R.D. Kennedy y S.Y. McMullen<sup>44</sup> referentes a los puntos a conside-

---

44. Cfr., Ibid. p. 392.

rar por el analista antes de llegar a conclusiones sobre el estudio de la razón del circulante y que yo extendería hacia el análisis del capital de trabajo total:

"1. La distribución del activo circulante.

2. Los datos de las tendencias del activo circulante y del pasivo circulante por un período de cinco o diez años.

3. Las condiciones obtenidas de los acreedores y las concedidas a los clientes.

4. El valor actual de activo circulante.

5. La posibilidad y probabilidad de cambios en los valores del activo circulante.

6. El factor estacional, si hay alguno especialmente cuando las razones del circulante son comparadas a diferentes fechas.

7. Cambios en el inventario en relación con las ventas actuales y sus perspectivas.

8. La necesidad de una cantidad mayor o menor de capital de trabajo durante el año siguiente (o período siguiente).

9. El importe del efectivo y de los valores negociables, y si existe un exceso o déficit aparentes en relación con las necesidades de capital de trabajo.

10. Hasta que grado ha sido usado el crédito bancario y se encuentra aún disponible para la compañía.

11. La tasa o clasificación general de crédito que me-

rece la compañía.

12. La cantidad de pasivo contingente existente a la fecha del balance general.

13. Las cuentas por cobrar en relación con el volumen de ventas y la posible inclusión de una cantidad acumulada de cuentas vencidas.

14. El tipo de negocio si es industrial, mercantil o de servicios públicos".

Las razones de endeudamiento y rentabilidad tienen la función de analizar el apalancamiento y las utilidades respectivamente.

Las utilidades se deben analizar primeramente en función del punto de equilibrio, el cual nos define el punto en el cual nuestras ventas cubren la totalidad de nuestros costos. Después se debe ver la relación entre los ingresos por ventas y las utilidades antes de intereses e impuestos, también llamada utilidad de operación, a través del análisis del apalancamiento operativo. Finalmente se estudia la relación entre las utilidades antes de intereses e impuestos y las utilidades disponibles para los accionistas o utilidad neta, a través del apalancamiento financiero. Como vemos es en si el análisis del estado de resultados.

Las razones serán un apoyo más para el análisis iniciado con los elementos antes mencionados.

#### PUNTO DE EQUILIBRIO Y APALANCAMIENTO

Como vemos el punto de equilibrio es el punto en el cual no hay ni utilidad ni pérdida netas. El análisis de equilibrio

es también llamado análisis de costo-volumen-utilidades.

El análisis del punto de equilibrio puede ser utilizado - para tomar decisiones en las siguientes situaciones:

1) Ayuda a determinar el nivel de ventas requerido - para que un nuevo producto sea rentable para la empresa.

2) Sirve para analizar las repercusiones que una expansión general tendría sobre el nivel de operaciones de la em presa.

3) Se pueden visualizar las consecuencias de hacer - inversiones en equipo con la intención de disminuir costos variables como el de la mano de obra y/o aumentar el volumen de ventas.<sup>45</sup>

4) Nos ayuda a pronosticar los efectos sobre las uti lidades de un cambio de precios.

Como se mencionó antes el punto de equilibrio nos muestra el punto en el cual nuestras ventas cubren tanto el costo de - lo vendido como los gastos de operación. Si las ventas son mayores a estos dos elementos hay una utilidad de operación.

Tanto el costo de lo vendido como los gastos de operación tienen componentes fijos y variables. En si existen tres tipos de costos: los costos fijos, los costos variables y los costos semivariables.

Los costos fijos son aquellos que no dependen de las ven-

---

45. Cfr., F.J. Weston, E.F. Brigham, op. cit., p. 138.

tas o del nivel de actividad de la empresa sino que se dan independientemente de éstos y aún si no se efectuasen ni ventas ni hubiese actividad alguna. <sup>46</sup> Los costos fijos son más bien función del tiempo y normalmente se establecen por contrato. -

<sup>47</sup> Algunos ejemplos serían las rentas, depreciaciones sobre planta y equipo, salarios del personal ejecutivo, gastos generales de oficina, seguros sobre los activos fijos, impuestos prediales, etc.

Sin embargo algunos de estos costos pueden ser semivariantes, es decir que comparten características de fijos y variables. Algunos costos permanecen fijos hasta cierto nivel de ventas donde cambian y vuelven a permanecer fijos hasta otro nivel, etc. Sueldos y gastos de oficina pueden variar de esta manera. Sin embargo siempre se trata de clasificarlos en fijos o variables según el caso y la situación de las ventas o de separarlos en sus elementos fijos y variables muchas veces de manera arbitraria lo que finalmente hace más sencillo el análisis del equilibrio.

Es decir que un análisis de equilibrio será válido hasta cierto nivel de producción arriba o debajo del cual los costos fijos pueden variar y los variables pueden tener una relación con las ventas en proporción diferente.

Los costos variables están en función del volumen de ventas o del nivel de actividad. Aquí entran los costos por mano de obra directa, materiales directos y comisiones sobre ventas.

Para determinar el punto de equilibrio se puede seguir el método algebraico o bien el método gráfico.

---

46. Cfr., R.D. Kennedy y S.Y. McMullen, op. cit., p. 468.

47. Cfr., Lawrence J. Gitman, op. cit., p. 151.



El método algebraico parte del hecho de que en el punto de equilibrio las ventas son iguales a los costos de operación fijos y variables (costo de lo vendido y gastos de operación - agrupados en fijos y variables).

#### ECUACION 1

$$\begin{aligned}
 V &= \text{Ventas en dinero} \\
 P &= \text{Precio} \\
 Q &= \text{Volumen de unidades vendidas} \\
 F &= \text{Costos fijos} \\
 C &= \text{Costo variable por unidad} \\
 V &= PQ \\
 PQ &= F + CQ \\
 0 &= PQ - F - CQ \\
 0 &= Q (P - C) - F \\
 Q &= F / (P - C)
 \end{aligned}$$

El resultado de esta ecuación nos dará el volumen de unidades que necesitamos vender para que la utilidad de operación sea cero.

De esta manera un incremento en el costo (fijo o variable) elevará el punto de equilibrio y un incremento en el precio de venta disminuirá el punto de equilibrio.

Para sacar el nivel de ventas en numerario necesarias para estar en el equilibrio sabiendo el nivel de unidades necesarias para llegar a ese volumen (Q), se usa la ecuación siguiente:

#### ECUACION 2

$$\begin{aligned}
 VE &= \text{Ventas monetarias en el equilibrio} \\
 Q &= \text{Volumen de ventas en el equilibrio} \\
 P &= \text{Precio de venta} \\
 VE &= PQ
 \end{aligned}$$

Si no se conoce el volumen necesario (Q) pero se conocen las ventas totales se utiliza el enfoque del margen de contribución, es decir "el porcentaje de cada unidad monetaria de ventas que resulta luego de pagar los costos de operación variables".<sup>48</sup> En base a este concepto se deriva:

### ECUACION 3

VE = Ventas monetarias en el equilibrio

V = Ventas totales

CT = Costos variables totales

F = Costos fijos

MC = Margen de contribución

MC =  $1 - CT/V$

VE =  $F/MC$

Se puede analizar el equilibrio del efectivo, es decir que a los costos fijos se les restan los cargos de no efectivo, de esta manera cargos como la depreciación se eliminan para así hacer un análisis de la recepción y pago real de dinero.

En base a la ecuación 1 se deriva:

$$Q = (F - N) / (P - C)$$

Donde N representa los gastos de no efectivo.<sup>49</sup>

El cálculo del equilibrio monetario es recomendable para empresas con varios productos y el cálculo en unidades es recomendable para las empresas con un sólo producto.

48. Ibid. p. 155.

49. Cfr., Ibid. p. 156.

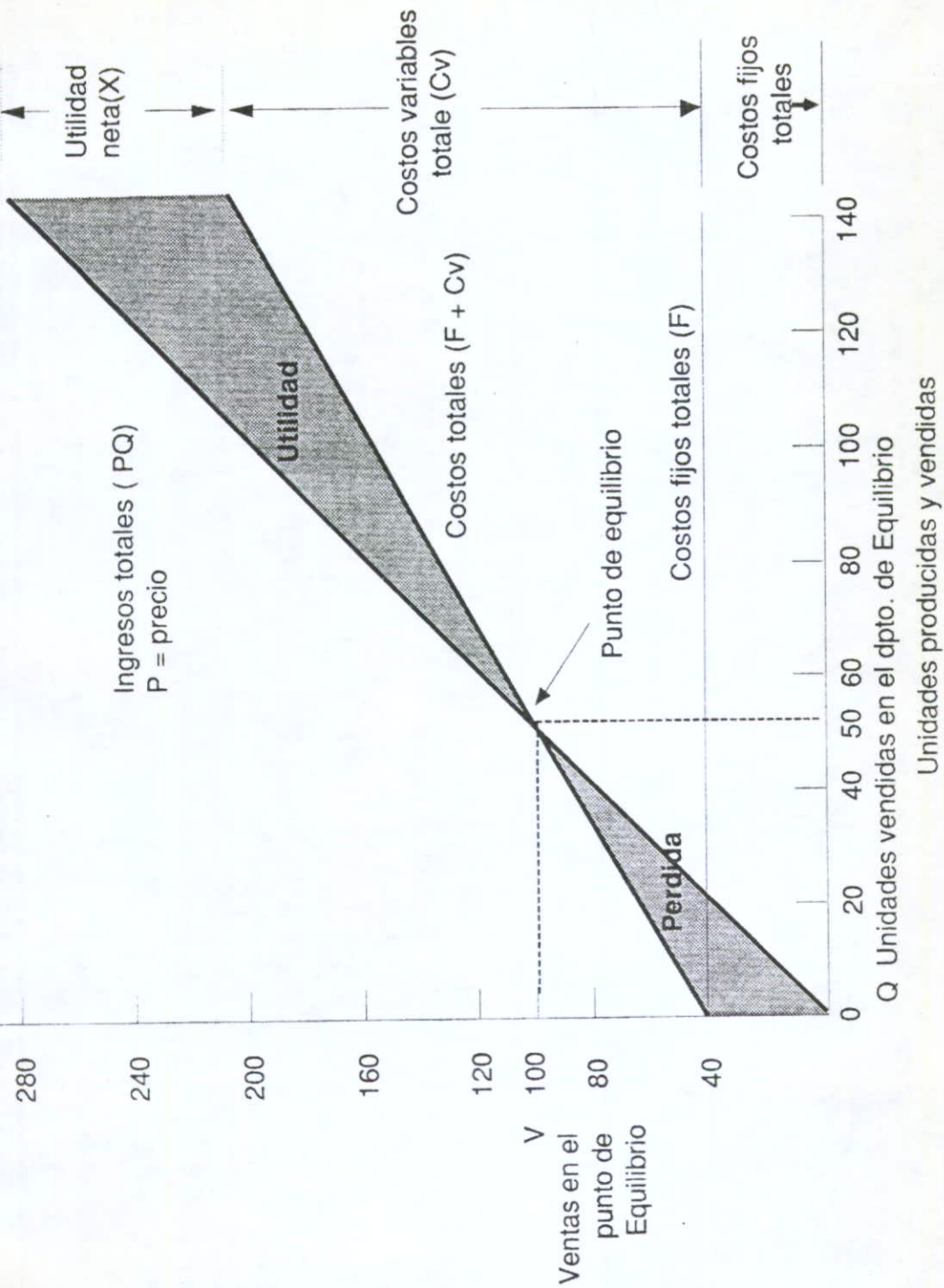


Fig. 2-1

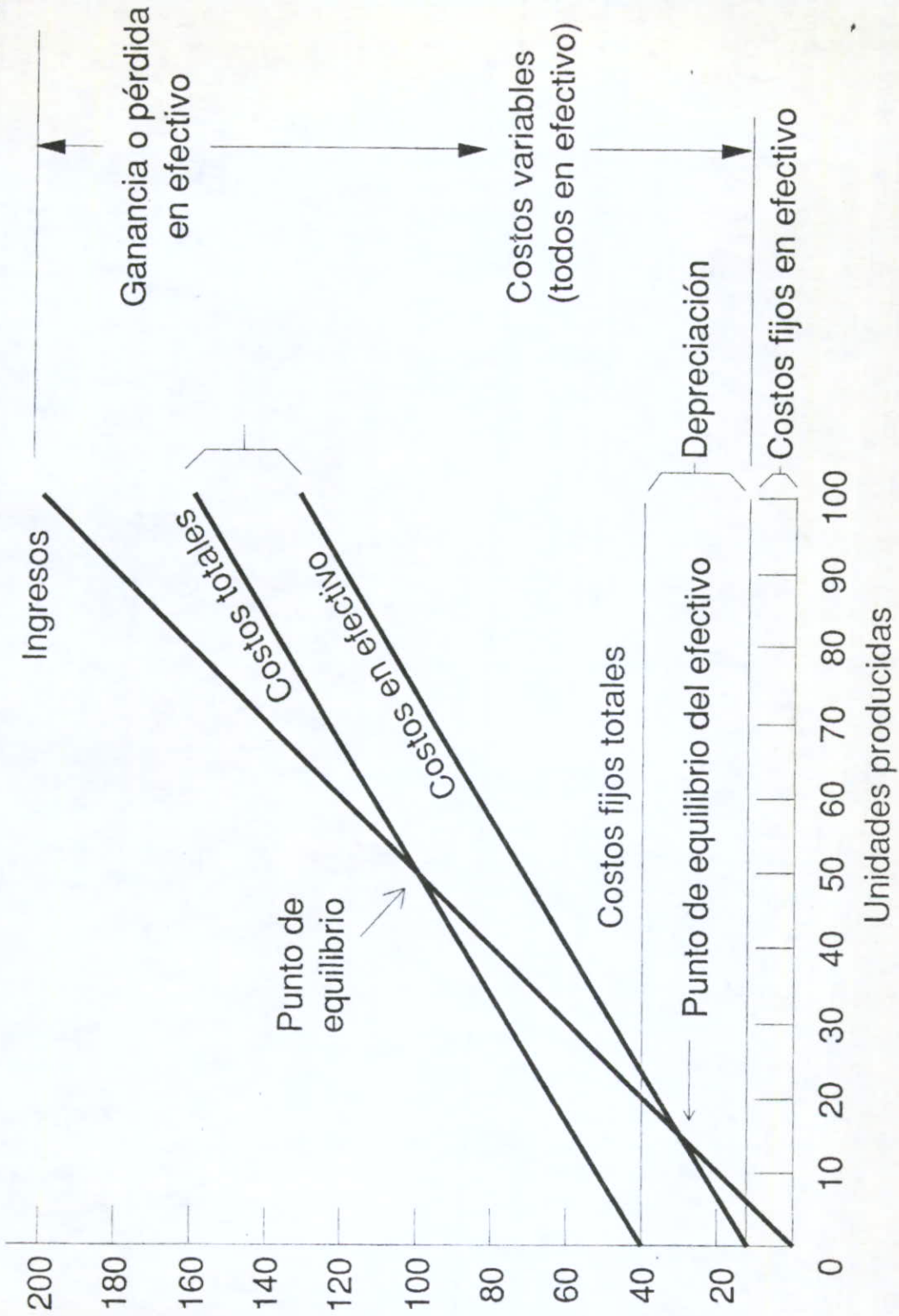


Fig. 2-2

De esta manera existe una región de pérdidas en un cierto nivel bajo de ventas, se llega al punto de equilibrio para después entrar a una región de utilidades, dentro de esta región de utilidades, la utilidad máxima se dará en el punto donde la pendiente de ambas curvas de ingresos y costo total sean iguales, es decir donde el ingreso marginal sea igual al costo marginal. Después las curvas irán descendiendo la de ingresos y ascendiendo la de costos hasta llegar a un nuevo punto de equilibrio a partir de donde se incurrirá de nuevo en pérdidas. - Fig. 2-3.51. 51

También debemos tomar en cuenta la clasificación de los costos semivariables como otra dificultad.

De esta manera vemos como no es cierta la aseveración de que a mayores ventas mayores utilidades como se creería ver en una gráfica lineal de punto de equilibrio.

Otra dificultad está en la aplicación de empresas con muchos productos. Si bien el uso del punto de equilibrio monetario ayuda no se puede ver de que manera contribuye cada producto a la utilidad. El hacer una gráfica para cada producto presenta la dificultad de la división de costos entre cada uno.

52

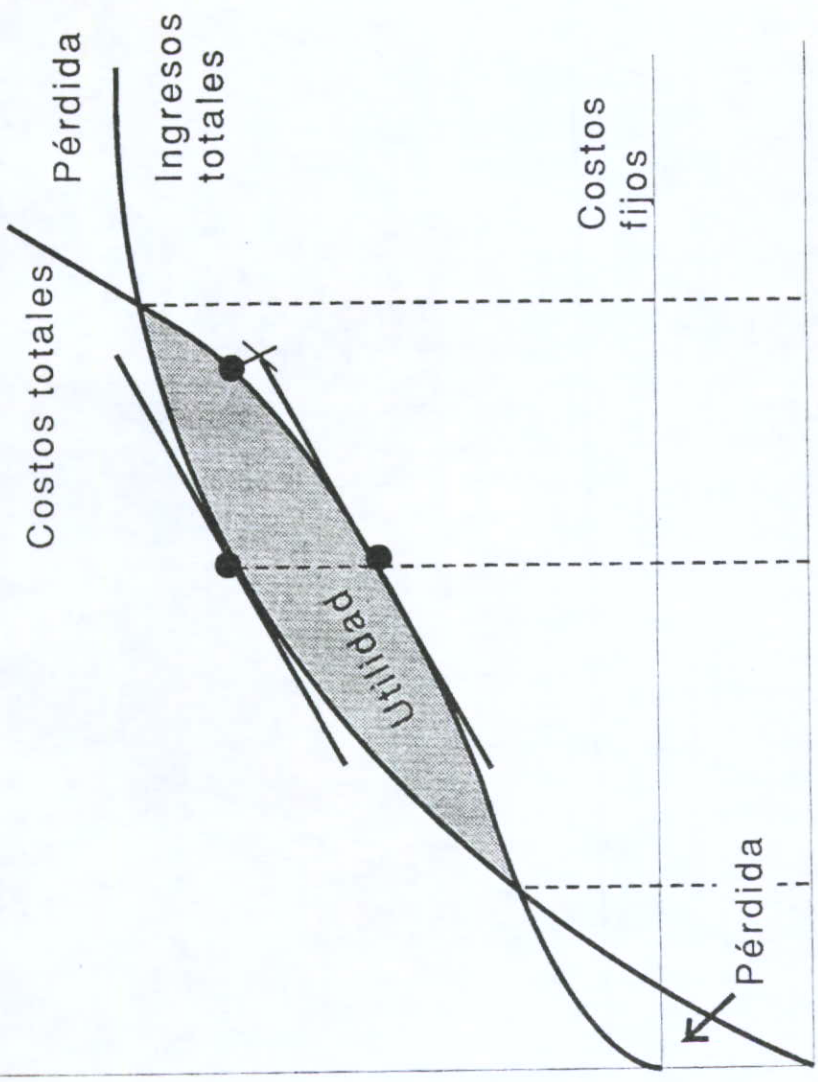
El análisis del punto de equilibrio por todas estas razones es un instrumento más bien útil en el corto plazo cuando las variables de precios y costos son más manejables y menos cambiantes. Es difícil planear a largo plazo y suponer que no va a haber cambios.

---

51. Idem.

52. Cfr., Lawrence J. Gitman, op. cit., p. 158.

Ingresos y costos



Punto de equilibrio más bajo

Utilidad máxima

Punto de equilibrio más alto

Unidades producidas y vendidas

Sin embargo si el estudio del equilibrio se hace con frecuencia (una o dos veces al mes), vigilando de esta manera el efecto del crecimiento sobre las utilidades, vigilando consecuentemente la evolución de los costos, podremos evitar el llegar a un nivel de ventas alto pero con poca o ninguna utilidad. Podremos también conocer mejor nuestros costos y así estar en posibilidad de manejarlos mejor.

Para la empresa pequeña en crecimiento es muy importante el hacer estos estudios ya que satura su capacidad con gran velocidad y no es raro el tener pérdidas al tener costos descontrolados en aras de altas ventas, de ahí caer en la insolvencia y el fin del negocio.

Apalancamiento operativo. Se da a partir de la existencia de costos de operación fijos que deberán de ser cubiertos independientemente del monto de los ingresos.<sup>53</sup> Es precisamente por efecto de la existencia de estos costos de operación fijos que un cambio en el volumen de ventas tiene un efecto más que proporcional sobre las utilidades de operación.

El efecto del cambio en ventas sobre las utilidades de operación se llama grado de apalancamiento operativo. El grado de apalancamiento operativo de una empresa está en función del nivel base de ventas empleado. Es decir que conforme el nivel de ventas utilizado se acerca al punto de equilibrio mayor grado de apalancamiento operativo habrá (mayor será el cambio porcentual en las utilidades operativas en relación con el cambio porcentual en las ventas). De esta manera para comparar grados de apalancamiento operativo, GAO, de dos empresas se debe hacer en base al mismo nivel de ventas.<sup>54</sup>

---

53. Cfr., Ibid. p. 159.

54. Cfr., Ibid. p. 161.

De esta manera el GAO de una empresa para un nivel particular de ventas X será:

$$\text{GAO al nivel de ventas } X = \frac{\text{Cambio porcentual en las UO}}{\text{Cambio porcentual en las ventas}}$$

A través de una fórmula más directa tenemos:

$$\text{GAO en } X \text{ unidades de venta} = \frac{X (p - v)}{X (p - v) - F}$$

X = Nivel base de ventas

P = Precio de venta por unidad

cv = Costo de venta por unidad

F = Costos fijos totales

X = 60

P = 5000

cv = 3500

F = 10000

$$\text{GAO} = \frac{60 (5000 - 3500)}{60 (5000 - 3500) - 10000} = 1.125$$

En caso de tener a la mano sólo cifras totales, se aplica la fórmula:

$$\text{GAO en } S = \frac{S - VT}{S - VT - F}$$

S = Ventas totales en dinero

VT = Costo de venta total en dinero

F = Costo fijo

Esta ecuación es de utilidad sobre todo en las empresas de productos múltiples.



Hay otros factores que afectan el apalancamiento operativo y son el precio, los costos fijo y los costos variables. Un aumento de precio disminuye el punto de equilibrio lo cual hace disminuir el GAO a un nivel dado de ventas y viceversa.<sup>55</sup>

Un aumento de costos fijos aumenta el punto de equilibrio, es decir que es necesario tener un nivel más alto de ventas para llegar a él. Como consecuencia el GAO para un nivel dado de ventas aumenta y viceversa.<sup>56</sup>

Un aumento en los costos variables también aumenta el punto de equilibrio, aumentando en consecuencia el GAO para un nivel dado de ventas, aunque este cambio es menos dramático que el causado por la variación de costos fijos.<sup>57</sup> Por ello - "cuanto más altos sean los costos de operación fijos con relación a los costos de operación variables,<sup>58</sup> tanto mayor será el grado de apalancamiento operativo".

El riesgo empresarial consiste en el peligro de no poder cubrir los costos de operación.<sup>59</sup>

El grado de apalancamiento operativo trabaja en ambas direcciones, es decir que una disminución en ventas tiene un efecto porcentual tan negativo como lo tendría positivo si aumentaran éstas en base a un mismo nivel dado de ventas.

Así al aumentar los costos fijos aumenta el punto de equilibrio y el riesgo de incurrir en pérdidas, por lo que el punto de equilibrio operativo es una medida del riesgo empresarial.<sup>60</sup>

55. Cfr., James C. Van Horne, op. cit., p. 355.

56. Idem.

57. Cfr., Ibid. p. 356.

58. Lawrence J. Gitman, op. cit., p. 162

59. Cfr., Idem.

60. Cfr., Ibid.

Una decisión de inversión en maquinaria tiene por lo tanto que tomar en cuenta el aumento en riesgo, por lo que ésta sólo se justificará si el rendimiento esperado es el adecuado de acuerdo a otras alternativas de inversión de riesgo parecido.

En una empresa pequeña la decisión de inversión en activos que aumentarían sus costos fijos es de vital importancia, ya que en general es menos capaz de soportar posibles pérdidas por períodos de tiempo largos.

Es así como empresas intensivas en mano de obra son menos riesgosas que aquellas intensivas en maquinaria al tener su punto de equilibrio en un nivel más bajo, sin embargo las utilidades de las últimas se elevarán con mayor rapidez.<sup>61</sup>

Apalancamiento financiero. Se da como resultado de la presencia de costos financieros fijos, los cuales deberán ser pagados independientemente del nivel de utilidades antes de intereses e impuestos (utilidad de operación) disponible.<sup>62</sup> "El apoyo financiero se define como el uso de fondos con un costo fijo con el fin de aumentar las utilidades por acción".<sup>63</sup> Es decir que trata de los efectos que un cambio en las utilidades de operación tendría como las utilidades disponibles para los accionistas.

Al igual que el apalancamiento operativo, el apalancamiento financiero actúa en ambas direcciones presentándose cuando en una empresa existen costos financieros fijos. Así un aumento en las utilidades de operación tiene un efecto más que proporcional en el aumento de las utilidades disponibles y vice-

---

61. Cfr., J. Fred Weston, Thomas E. Copeland, op. cit., p. 228

62. Cfr., Lawrence J. Gitman, op. cit., p. 163

63. James C. Van Horne, op. cit., p. 351

versa.

El grado de apalancamiento financiero, GAF, se calcula de manera parecida al GAO.

UN = Utilidad neta

UO = Utilidad de operación

$$\text{GAF} = \frac{\text{Cambio porcentual en la UN}}{\text{Cambio porcentual en la UO}}$$

Al igual que el apalancamiento operativo, el apalancamiento financiero cambia por cada nivel de utilidades de operación usadas como base.

En base a la ecuación antes presentada podemos derivar una fórmula más directa para calcular el GAF para un nivel base de UO.

UN = Utilidad neta

UO = Utilidad de operación

T = Tasa de impuestos

C = Costos financieros fijos

UN = (UO - C) (1 - T)

C Es una constante por lo que:

$$\text{UN} = \text{UO} (1 - T)$$

Incremento porcentual en UN:

$$\frac{\text{UO} (1 - T)}{(\text{UO} - \text{C})(1 - T)} = \frac{\text{UO}}{\text{UO} - \text{C}}$$

De esta manera:

$$\text{GAF} = \frac{\frac{\text{UO}}{\text{UO} - \text{C}}}{\frac{\text{UO}}{\text{UO} - \text{C}}} = \frac{\text{UO}}{\text{UO} - \text{C}}$$

Si la empresa J tiene UO por 80000, paga intereses por 16500, entonces su grado de apalancamiento financiero será:

$$\text{GAF} = 80000 / (80000 - 16500) = 1.49$$

Para graficar un plan de financiamiento se pone en el eje de las X las utilidades de operación y sobre el eje de las y las utilidades por acción (utilidad neta entre el número de acciones). De esta manera vamos graficando una línea recta cuya pendiente será el GAF. A mayor pendiente mayor grado de apalancamiento. Fig. 2-4.

El punto de equilibrio financiero será el punto donde la línea se intersecta con el eje de las X. Significa que en ese nivel de utilidades de operación se cubren todos los costos financieros fijos sin que quede ninguna utilidad disponible para los accionistas.

En una misma gráfica se pueden trazar varias líneas que representen diferentes alternativas de financiación para así poder compararlas gráficamente. Las líneas con mayor pendiente serán las de mayor grado de apalancamiento financiero. El punto donde dos líneas se crucen se le llama punto de indiferencia y representa el nivel de utilidades de operación donde se obtienen las mismas utilidades por acción independientemente del plan que se escoja. Fig. 2-5.

Se le llama riesgo financiero a la posibilidad de no po-

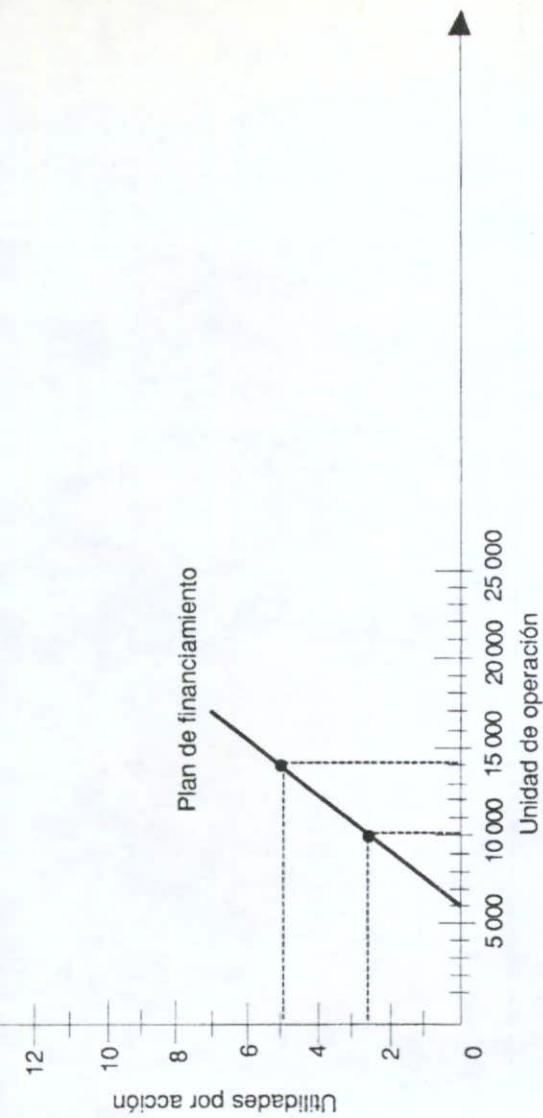


Fig. 2-4

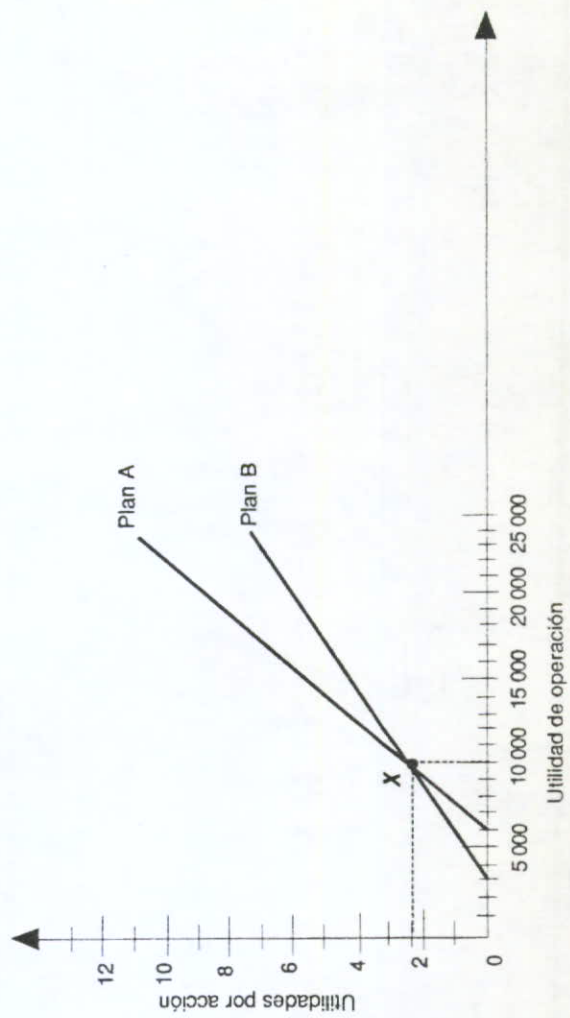


Fig. 2-5

der cubrir los costos financieros fijos. Un mayor grado de apalancamiento financiero significa la necesidad de mantener unas mayores utilidades de operación que consecuentemente puedan cubrir estos gastos. Sin embargo a mayor GAF mayores los rendimientos esperados.

Apalancamiento total, se refiere a la capacidad de la empresa para hacer frente a sus costos fijos operativos y financieros maximizando los efectos que un cambio en ventas tendrá sobre las utilidades disponibles para los accionistas tomando en cuenta el riesgo total que ello implica.<sup>64</sup>

Así el apalancamiento financiero empieza donde el apalancamiento operativo termina, pudiéndoseles llamar apalancamiento de primera fase al operativo y de segunda fase al financiero.

El grado de apalancamiento total, GAT, será por lo tanto:

$$GAT = GAO * GAF$$

GAT = Cambio porcentual de UN / cambio porcentual de ventas.

De esta manera si:

$$GAF = UO / (UO - C) \text{ y } UO = V (p - cv) - F$$

Entonces:

$$GAT = V (p - cv) - FJ / V (p - cv) - F - C$$

---

64. Cfr., Lawrence J. Gitman, op. cit., p. 169.

V = Venta total en unidades  
 F = Costos fijos de operación  
 C = Costos fijos financieros  
 P = Precio de venta  
 cv = Costo de venta unitario

$$\text{GAT} = \frac{V (p - cv)}{V (p - cv) - F} * \frac{V (p - cv) - F}{V (p - cv) - F - C}$$

$$\text{GAT} = \frac{V (p - cv)}{V (p - cv) - C - F}$$

V = 60  
 F = 10000  
 C = 16500  
 P = 5000  
 cv = 3500

$$\text{GAT} = \frac{60 (5000 - 3500)}{60 (5000 - 3500) - 10000 - 16500} = 1.41$$

"El riesgo total de la empresa es el reflejo de sus riesgos empre-arial y financiero".<sup>65</sup> Es la capacidad que tiene la empresa de cubrir costos operativos y financieros. A mayo--res costos mayor riesgo y mayor rendimiento.

#### ANALISIS A TRAVES DE RAZONES FINANCIERAS (2a. PARTE)

Como se había mencionado anteriormente las razones de endeudamiento y rentabilidad son un apoyo para el análisis iniciado con el punto de equilibrio y los apalancamientos.

---

65. Ibid. p. 171.

Razones de endeudamiento. Se refiere a las razones que analizan la situación de los fondos de terceros que una empresa utiliza para generar utilidades. <sup>66</sup>

Razón del capital al activo total. La llamada razón del propietario no es en sí una medida de endeudamiento sino una medida de estructura que sin embargo es complementaria al análisis del apalancamiento. Refleja el porcentaje del total invertido en activos que ha sido financiado por los accionistas.

Capital
<hr style="width: 100%;"/>
Activo total

La diferencia de esta razón con la unidad nos da la razón de pasivo total al activo total o el porcentaje de la inversión total en activos que ha sido financiada por terceros, es decir el porcentaje de endeudamiento. <sup>67</sup>

La razón del propietario nos da una medida de la solvencia a largo plazo, es decir que una razón relativamente alta mostrará una mayor capacidad de hacer frente a los cargos financieros y a la liquidación de las obligaciones a su vencimiento, mientras que una razón relativamente baja mostrará una situación con una mayor probabilidad de utilidades o pérdidas elevadas. <sup>68</sup>

Razón de endeudamiento. Esta razón es la ya mencionada razón de pasivo total a activo total y nos muestra el índice o porcentaje de endeudamiento o como ya se dijo, el porcentaje de la inversión total de activos hecha por terceros.

66. Cfr., Ibid. p. 199.

67. Cfr., R.D. Kennedy y S. Y. McMullen, op. cit., p. 415.

68. Cfr., Ibid. p. 417.



Pasivo total

Activo total

Cuanto mayor sea esta razón más alto será el grado de apalancamiento financiero.

Medidas de la capacidad de servicio a deudas. Son aquellas que nos ayudan a determinar la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones de pago de intereses y capital sobre deudas contraídas.

Razón de cobertura de intereses totales. Mide la capacidad de la empresa de pagar los intereses contratados al decirnos el número de veces que se han ganado los intereses en el período dado.<sup>69</sup>

Utilidades antes de intereses e impuestos  
intereses

Conforme sea mayor esta razón más seguridad habrá de que la empresa puede hacer frente a estos costos financieros.

Razón de cobertura de pago fijo. En esta razón no sólo se contemplan los intereses sino también los pagos de capital sobre la deuda, pagos de arrendamientos y de dividendos de acciones preferentes si éste es el caso.<sup>70</sup>

Utilidades antes de intereses e impuestos  
Intereses+(pagos de capital+dividendos de acciones pref.)  
1 (1 - t)

---

69. Cfr., Lawrence J. Gitman, op. cit., p. 200

70. Cfr., Ibid. p. 201.

Con t representamos la tasa de impuesto sobre la renta. - Si la empresa tuviese arrendamientos, se agregaría el pago de los mismos a la suma de intereses y demás pagos sin necesidad de ajustarlos para pago después de impuestos como se hace en los pagos de capital y dividendos de acciones preferentes.<sup>71</sup>

Evidentemente la empresa pequeña al no emitir bonos no aplicará la parte de pago de dividendos de acciones preferentes.

Estos análisis junto con los de apalancamiento financiero son esenciales para decidir por cuanto y como financiaremos el crecimiento de nuestra empresa así como nos ayudarán a controlar la evolución de la empresa bajo estas obligaciones.

Razones de rentabilidad. El análisis de la utilidad a través de razones relaciona las ganancias de la empresa con las ventas, los activos o el capital.

Margen bruto de utilidades. Nos indica el porcentaje que de las ventas queda una vez pagado el costo de lo vendido. Nos indica el porcentaje de utilidad bruta que nos queda sobre las ventas netas.

$$\frac{\text{Ventas} - \text{Costo de lo vendido}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}}$$

Margen neto de utilidades. Nos indica el porcentaje de utilidad neta que queda sobre las ventas netas una vez pagados todos los gastos inclusive impuestos.<sup>72</sup>

---

71. Cfr., Idem.

72. Cfr., Ibid. p. 202.

Utilidad neta después de impuestos

Ventas

Rendimiento de la inversión. Mide la capacidad de la administración de generar utilidades con los activos a disposición de la empresa. También se le llama rendimiento sobre los activos totales.<sup>73</sup>

Utilidades netas después de impuestos

Activos totales

Esta razón sólo tiene sentido por comparación con estándares o promedios de la industria. Se puede hacer por comparación con la actuación pasada de la empresa o metas y objetivos, así como con otras alternativas de inversión.

Rendimiento del capital social. Es una razón que mide el rendimiento de la empresa sobre la inversión de los accionistas.

Utilidades netas después de impuestos

Capital social

Esta razón debe ser comparada ya sea con otras alternativas de inversión, estándares o promedios, etc., para poder ser calificada.<sup>74</sup>

Estado de resultados en forma porcentual. Es una forma de evaluar la rentabilidad en relación a las ventas. Permite la comparación entre varios períodos diferentes y así seguir la

73. Cfr., Ibid. p. 203.

74. Cfr., Ibid. p. 205.

evolución de la empresa de acuerdo a proyectos y expectativas.

Nos permite evaluar "la relación entre las ventas, los ingresos y los gastos específicos".<sup>75</sup>

COMPAÑIA Q  
ESTADOS DE RESULTADOS PORCENTUALES PARA LOS AÑOS QUE TERMINAN  
EL 31 DE DICIEMBRE

VENTAS	1990	1989
Costo de ventas	100%	100%
	78	82
	<hr/>	<hr/>
Utilidad bruta	22	18
	===	===
Gastos de operación:		
Gastos de venta	2.2%	2%
Gastos de administración	4.1	5.2
Depreciación	3.9	3.8
	<hr/>	<hr/>
Total de gastos de operación	10.2	11
	<hr/>	<hr/>
Utilidad de operación	11.8	7
	=====	=====
Intereses	4.1%	2.2%
	<hr/>	<hr/>
Utilidad antes de impuestos	7.7	4.8
	=====	=====
Impuestos	3.7%	2.3%
	<hr/>	<hr/>
Utilidad neta	4	2.5
	=====	=====

Vemos aquí que el problema de la empresa tanto en el año de 1989 y 1990 es su costo de ventas. Sin embargo sólo el conocimiento de la industria específica en la que se mueve nos puede decir si ésto es normal o no. A pesar de todo hay una mejoría muy sensible de un año a otro.

---

75. Ibid. p. 203.

C A P I T U L O   I I

ADMINISTRACION DE LOS ACTIVOS CORRIENTES

## ADMINISTRACION DEL CAPITAL DE TRABAJO

## INTRODUCCION

Pudiéramos definir el capital de trabajo como la diferencia que existe entre el activo circulante y los pasivos corrientes.

Esta diferencia, representa en si la parte de los activos corrientes que no pudo ser financiada en su totalidad con pasivos circulantes y que por lo tanto se tuvo que cubrir con recursos a largo plazo (capital + pasivos a largo plazo), de allí se desprende que el capital de trabajo es la parte de los activos circulantes financiada con recursos a largo plazo.<sup>1</sup>

Fig. 3-1.

Otra forma de calcular el capital de trabajo, basándonos en lo antes mencionado, es el restar a los recursos permanentes (recursos propios + pasivo a largo plazo) los activos fijos y diferidos, por lo que el remanente sería lo que necesariamente se destinó a la inversión en activos corrientes.

La administración del capital de trabajo busca un manejo eficiente de las cuentas corrientes de la empresa, las cuales están conformadas por activos circulantes y pasivos a corto plazo.<sup>2</sup>

El activo circulante deberá ser tan grande como se requiera para cubrir todas las deudas a corto plazo teniendo un margen razonable de seguridad que evite al máximo el caer en la insolvencia.

---

1. Cfr., Lawrence J. Gitman, op. cit., p. 248-250.

2. Cfr., F.J. Weston, E.F. Brigham, op. cit. p. 167.

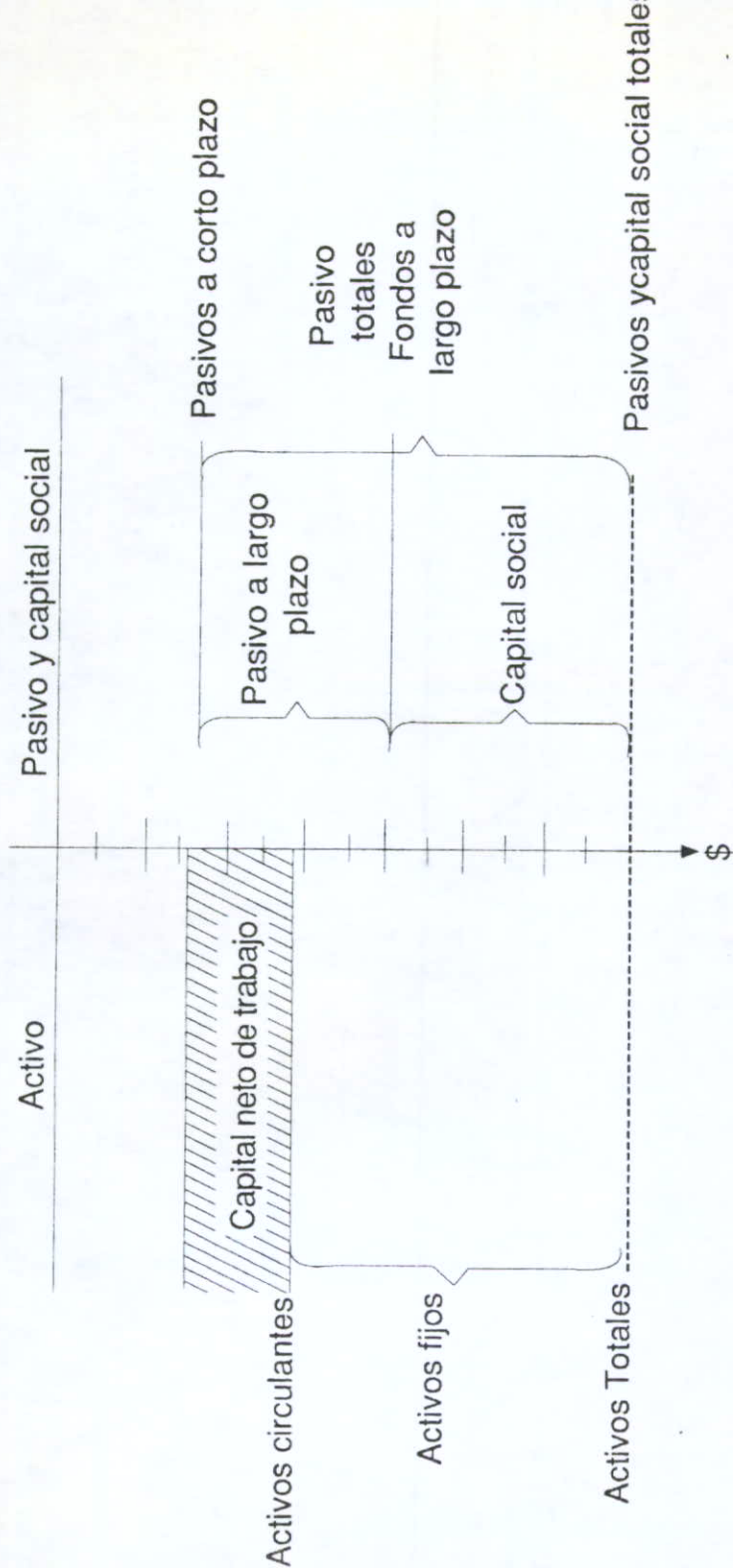


Fig. 3-1

Los principales activos circulantes son el efectivo y valores negociables, las cuentas por cobrar y los inventarios; - por su parte, los pasivos a corto plazo de mayor importancia - son las cuentas por pagar que comprende, los proveedores, los documentos por pagar y pasivos acumulados.

Generalmente las compañías operan con cierto capital de - trabajo, el tamaño de éste está en función de la industria o - ramo en que opere la misma, no obstante existen empresas que - pueden darse el lujo de operar con un capital neto de trabajo negativo, éstas necesariamente tienen flujos de efectivo red - cibles y cuyo período de cobros es favorable con respecto a su período de pago, lo cual permite planear adecuadamente una si - tuación de alto riesgo como ésta.

#### ADMINISTRACION DEL CICLO DEL FLUJO DE EFECTIVO <sup>3</sup>

El término circulante utilizado tanto para cuentas de ac - tivo como de pasivo, indica un plazo de vencimiento menor de - un año. Sin embargo esto no significa que el período de venci - miento sea el mismo para todas ellas, lo cual implica que una razón de circulante mayor que la unidad o lo que es igual un - capital de trabajo positivo, no necesariamente asegura que una empresa en un momento determinado no caiga en una situación de insolvencia. Las razones más comunes por lo cual puede susci - tarse esto son:

-Varios pagos consecutivos con cobros insuficientes (de - menor cuantía).

-Que los plazos de cobro sean mayores que los plazos de -

---

3. Cfr., Ibid. p. 170.



pago.

-La no realización de un cobro con el que ya se contaba.

En vista de lo anterior, vemos que parte crítica de la administración del capital de trabajo, consiste en el adecuado manejo de los ciclos de los flujos de efectivo, sean estos positivos o negativos. El ciclo operativo comprende los flujos de efectivo positivos y se compone por el período de conversión de los inventarios y el período de conversión de cuentas por cobrar.

El período de conversión de inventarios, es el tiempo promedio que toma a una empresa convertir su materia prima en producto terminado, pasando por el proceso de producción, y vender este producto al cliente. Este ciclo se mide con el período promedio de antigüedad de los inventarios.

El período de conversión de cuentas por cobrar indica el tiempo promedio que necesita una empresa para que sus cuentas por cobrar se realicen en efectivo. Comprende por lo tanto desde el momento en que se realiza la venta, hasta el momento en que se logra cobrar y se mide con la razón de período promedio de cobro.

El ciclo operativo por lo tanto, comprende desde el momento en que se compra la materia prima, se transforma en producto terminado, se vende y se realiza el cobro.

Los flujos de efectivo negativos, o flujos de salida, están comprendidos dentro del ciclo de pago, el cual está comprendido desde el momento en que se reciben las compras hasta que se hace frente al pago de las mismas.

El ciclo de conversión de efectivo es el resultado de la sustraer al ciclo operativo, el ciclo de pago.

Ciclo de conversión de efectivo = Ciclo operativo - Ciclo de pago.

Si el resultado es positivo (ciclo operativo es mayor a ciclo de pago) quiere decir que la empresa hace sus pagos antes de lo que cobra el producto resultado de la materia prima correspondiente a ese pago, necesitando por lo tanto de financiamiento externo para afrontar esa diferencia. Por el contrario si el resultado es negativo (ciclo de pago mayor al ciclo operativo) significa que mis proveedores están financiando la operación de la empresa. Fig. 3-2.

#### RELACION RENTABILIDAD-RIESGO <sup>4</sup>

En lo que se refiere al capital neto de trabajo que manejan las empresas podemos decir que existe una relación directa entre rentabilidad y riesgo pues a mayor rentabilidad deseada mayor riesgo y viceversa.

Entendemos por rentabilidad la diferencia entre los ingresos y los costos. El riesgo viene siendo la probabilidad de que la empresa sea incapaz de solventar sus deudas.

Si una empresa desea aumentar sus utilidades (rentabilidad), puede hacerlo ya sea aumentando sus ingresos o disminuyendo sus costos. En lo que se refiere al manejo de las cuentas corrientes se pueden obtener ingresos adicionales invirtiendo en activos más rentables. La inversión en activos más rentables implica la utilización de activos a plazos mayores y que por lo tanto disminuyen la liquidez de la empresa. A su vez se pueden disminuir costos aumentando los pasivos corrientes pues

---

4. Cfr., Lawrence J. Gitman, op. cit., p. 250-252.

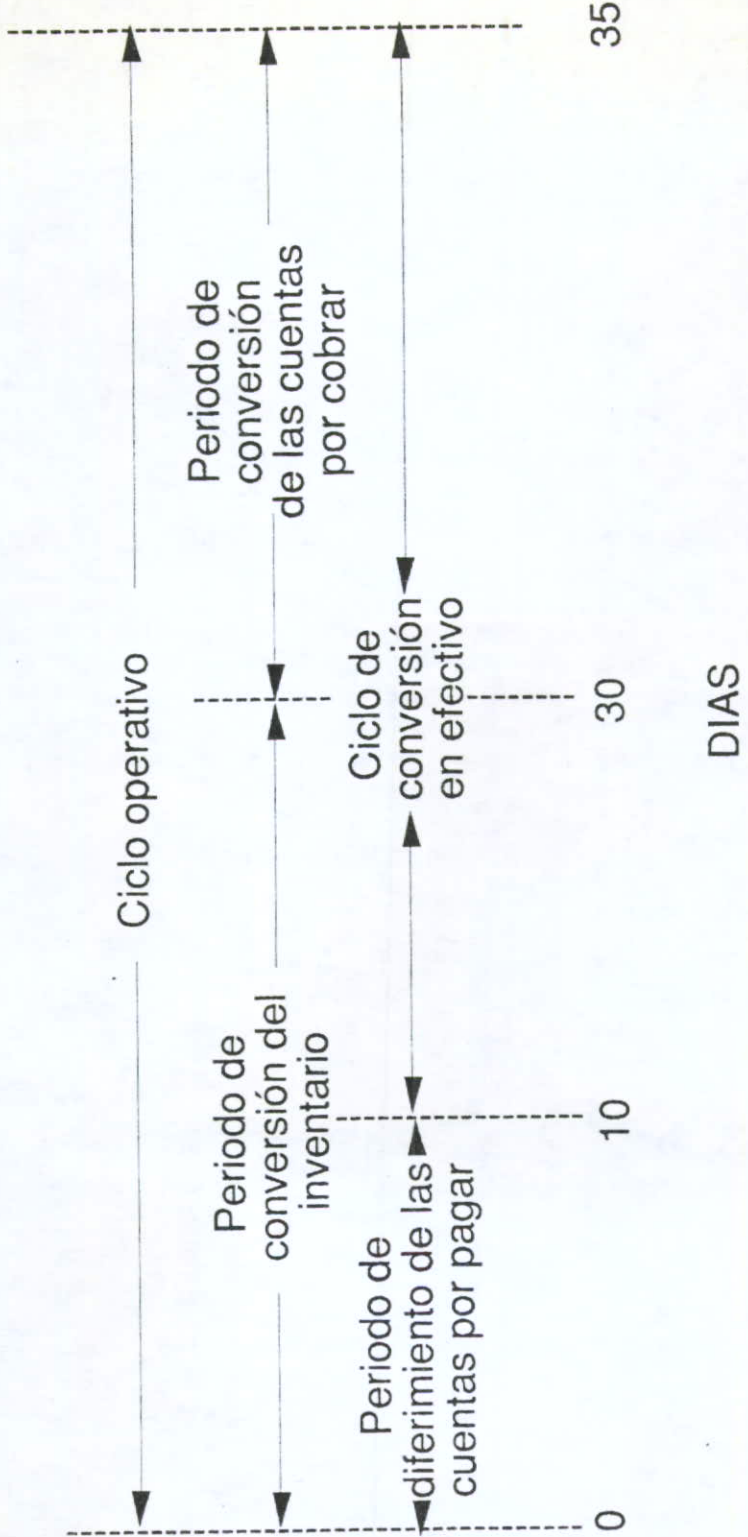


Fig. 3-2

estos generalmente son menos costosos que la deuda a largo plazo, o como en el caso de los proveedores, es un pasivo no costoso. Todas estas medidas buscan aumentar la rentabilidad, pero incrementan la posibilidad de caer en la insolvencia.

El administrador deberá comprender perfectamente las repercusiones que ocasionan las decisiones de inversión a corto y largo plazo, así como los niveles de endeudamiento que maneje en estos mismos plazos, de esta manera podrá determinar basándose en la naturaleza de la empresa y en las políticas de la misma el nivel óptimo para cada cuenta.

La empresa puede obtener recursos adicionales para satisfacer sus necesidades extras de dinero de dos fuentes, pasivos a corto plazo y fondos a largo plazo.

Los pasivos a corto plazo generalmente son los menos costosos para la firma y dentro de estos se incluyen algunos de costo nulo como pueden ser los proveedores o cualquier cuenta por pagar que no implique el pago de un interés adicional por no estar documentado. El atractivo del bajo costo de los recursos de este tipo invita a las empresas a endeudarse en exceso en el corto plazo lo cual aumenta su rendimiento, sin embargo, si el nivel de activos corrientes de la empresa se mantiene igual, el capital de trabajo neto disminuirá conforme aumenta el pasivo a corto plazo, incrementando consecuentemente el riesgo de caer en una situación de insolvencia.

Una reducción en la razón o índice del pasivo a corto plazo respecto del activo total necesariamente trae consigo una disminución en la rentabilidad, a la vez que hace más segura la solvencia de la empresa. Disminuye el rendimiento en cuanto que tiene que cubrir esa misma cantidad disminuida mediante fondos a largo plazo, lo cual le representa un costo mayor de financiamiento.

Al hablar de fondos a largo plazo nos referimos a todas aquellas deudas contraídas por períodos mayores a un año, así como también a los recursos propios de la empresa. Consideramos que el costo del capital es igual al costo de los pasivos a largo plazo debido a que el primero pudiera ser destinado a cubrir parte de dicha deuda.

Puede darse que en un momento dado el costo de los pasivos a largo plazo se encuentre más barato que el de los pasivos a corto plazo; esta situación puede empujar a las empresas a recurrir a esa clase de endeudamiento, sin embargo esa situación es extraordinaria y no puede durar, las tasas de corto plazo deben bajar, y si ya se contrajo una deuda a largo entonces a la larga habrá de resultar más costoso al contrario de la impresión inicial.

Los cambios en los activos circulantes, de igual manera producen trastornos en la rentabilidad, así como en el riesgo de una posible insolvencia. Se utiliza la razón de activos a corto plazo sobre activos totales para visualizar que porcentaje del total de los bienes propiedad de la empresa están invertidos en el corto plazo y así al comparar esta razón con la de períodos anteriores se ve claramente que tanto han aumentado o disminuido los activos corrientes respecto al total de activos de la empresa.

A medida en que esta razón aumenta, disminuye la rentabilidad y el riesgo. La rentabilidad disminuye debido a que las inversiones en activos circulantes son menos redituables que las de activo fijo. El riesgo también se ve disminuído, ya que si consideramos que no hubo un cambio en los pasivos a corto plazo de la empresa, el aumento en el activo circulante nos proporciona un capital neto de trabajo más amplio, lo que generalmente le da mayor seguridad a la firma pues al no haber ocurrido un incremento en pasivos a corto plazo, necesariamente

ese aumento en activos circulan-es tuvo que ser financiado con fondos permanentes.

Una disminución en activos circulantes si no está acompañada de una reducción igual o mayor de los pasivos circulantes, forzosamente ocasionará que el capital neto de trabajo de la empresa se reduzca, lo que a la postre aumentará el rendimiento y el riesgo de una posible insolvencia.

La rentabilidad se aumenta debido a que esa disminución en la inversión de activos corrientes viene acompañada de un incremento igual en la inversión de activos fijos, los cuales proporcionan mayores rendimientos a la empresa, pero al ser más lentos para convertirse en efectivo necesariamente incrementan el riesgo de caer en una posible insolvencia.

Si se da un efecto combinado de aumento de activos circulanxes con un aumento en la misma cantidad de pasivos circulantes, el capital neto de trabajo no sufre modificación alguna, por lo que la rentabilidad y el riesgo a su vez permanecen iguales. Si al aumento en activos circulantes lo acompaña un aumento menor en cantidad de pasivos corrientes, nuestro capital neto de trabajo se verá incrementado y por ende habrá una disminución tanto en la rentabilidad como en el riesgo, por el contrario si el aumento en pasivo circulante es en mayor proporción que el del activo circulante, el efecto será inverso (disminución del capital neto de trabajo).

Cuando se combina un aumento de activos circulantes con una disminución de pasivos circulantes, el incremento del capital neto de trabajo será la suma del aumento del activo circulante y de la disminución del pasivo circulante.

Cuando se combina una disminución del activo circulante con el aumento de pasivo circulante, como ambos cambios traen

consigo una disminución del capital neto de trabajo el efecto combinado ocasionará una disminución del capital neto de trabajo equivalente a la suma de la disminución del activo y del incremento del pasivo.

Cuando el activo circulante y el pasivo circulante se disminuyen ambos en la misma cantidad, el capital neto de trabajo no sufre cambio como tampoco la rentabilidad y el riesgo. Si a la disminución en activo circulante la disminución en pasivo corriente es menor, el capital neto de trabajo disminuye, por el contrario si la disminución en pasivo es mayor el capital neto de trabajo aumenta.

Se pueden dar infinidad de combinaciones entre el activo y pasivo circulantes para llegar a cada nivel de capital neto de trabajo. En cada nivel de capital neto de trabajo, solamente existirá una combinación de rentabilidad y riesgo.

Siempre que el capital neto de trabajo aumenta, rentabilidad y riesgo disminuyen, siempre que el capital neto de trabajo disminuye, rentabilidad y riesgo aumentan.

#### ESTRATEGIAS DE FINANCIAMIENTO DEL ACTIVO CIRCULANTE <sup>5</sup>

El administrador deberá poder determinar la manera más adecuada de financiar parte o la totalidad de sus activos circulantes con los pasivos a corto plazo de que, en forma limitada, dispone la empresa; la parte que no alcanzara a ser cubierta por los pasivos circulantes se cubrirá con fondos permanentes, lo cual determina el monto del capital de trabajo.

---

5. Cfr., Ibid. p. 255-256.

El pasivo circulante está limitado por el importe de las compras en lo que se refiere a las cuentas por pagar, a su vez los documentos por pagar están limitados por préstamos temporales o estacionales y siendo éstas dos cuentas limitadas y como representan la mayor parte del activo circulante de las empresas, estos recursos escasos deberán ser asignados de la mejor forma para fines alternativos.

Las empresas tienen necesidades permanentes de efectivo, así como también necesidades temporales o estacionales. Los requerimientos permanentes de efectivo surgen por la necesidad de financiar la totalidad de los activos fijos más la parte de los activos circulantes que de manera permanente requiere la empresa para su operación regular. Por su parte los requerimientos de efectivo temporales o estacionales surgen por la necesidad de financiar activos circulantes adicionales en ciertos períodos del año específicos que por sus características requieren de un mayor monto de disponibilidad inmediata, como pueden ser un incremento extraordinario en ventas, necesidades de sobreproducción en ciertas temporadas del año, etc.

Existen básicamente tres estrategias de determinación de la combinación de financiamiento: éstas son el método dinámico o agresivo, el conservador, y el intermedio.

#### METODO AGRESIVO <sup>6</sup>

Una política agresiva pura es aquella en la que todos los activos circulantes (permanentes y temporales), están financiados con pasivos circulantes, es decir que el capital de traba-

---

6. Cfr., Ibid. p. 256-259.



jo es inexistente. Los niveles de agresividad de una estrategia de financiamiento se catalogan como más agresivos conforme el capital de trabajo neto tiende a cero, tomando como comparación a empresas de la misma rama. Esto es debido a que un mismo capital neto de trabajo en diversas ramas, por el hecho de que éstas tienen flujos diferentes, así como también diferentes grados de previsibilidad de los mismos, no trae consigo la misma probabilidad de caer en una posible situación de insolvencia lo que trae como consecuencia que no sean igualmente agresivas.

El riesgo asociado con una política agresiva de financiamiento se establece primero con la posibilidad de encontrarse en una situación en la cual no pueda hacerse de fondos suficientes para cubrir necesidades imprevistas de activo circulante porque se han agotado las fuentes limitadas a corto plazo y por la imposibilidad de obtener recursos a largo plazo de manera inmediata. Existe también el riesgo de caer en una situación de insolvencia dada la posibilidad de que un activo no se realice en el tiempo esperado o simplemente no se realice, como pudiera ser el caso de una cuenta incobrable.

Una política agresiva de financiamiento generalmente va acompañada de una política agresiva de activos circulantes. Este tipo de políticas busca tener los niveles mínimos posibles en cada una de sus cuentas de activo circulante, para así rotarlos a la mayor velocidad y de esta manera mejorar sus rendimientos, al poder destinar una mayor parte de los recursos obtenidos a inversiones a largo plazo que necesariamente ofrecen un mejor retorno sobre la inversión. Sin embargo, se corre el riesgo de caer en un desabastecimiento, el cual, trae consigo una pérdida de imagen ante los clientes, esto en el caso en que la cuenta de inventarios sea una de las afectadas por la política agresiva de activos corrientes. Puede ocurrir que se esté bien abastecido y para mantener la política agresiva de -

activos corrientes. Puede ocurrir que se esté bien abastecido y para mantener la política agresiva de financiamiento se disminuyan cuentas como la de efectivo y valores negociables. Es en este último caso en el que más críticamente se presenta el riesgo más importante de una política agresiva en activos circulantes que es el de caer en una situación de insolvencia.

En conclusión, una política agresiva de financiamiento y de activos circulantes, busca el obtener un mayor rendimiento a través de obtener pasivo de bajo costo y la mínima inversión en activos de bajo rendimiento, ésto a costa de un mayor riesgo de no poder enfrentar las deudas contraídas en el corto plazo o no poder hacerse de recursos con la rapidez necesaria para hacer frente a una necesidad no planeada de inventarios, lo cual representa ya sea insolvencia o desabastecimiento. Ante esta situación la empresa puede verse obligada a obtener recursos a un costo demasiado alto, mermando así el rendimiento de la firma.

Como contraparte el uso al máximo de los fondos a corto plazo como fuente de financiamiento trae consigo un bajo costo, ya sea por sus tasas más bajas o por su nulo costo como es el caso de las cuentas de proveedores. Fig. 3-3

#### METODO CONSERVADOR <sup>7</sup>

Un método puramente conservador es aquel en el que todos los requerimientos de fondos proyectados se financiarían mediante fondos a largo plazo (pasivo a largo plazo + capital contable). En este método únicamente se utilizan los pasivos -

---

7. Cfr., Ibid. p. 259-261.

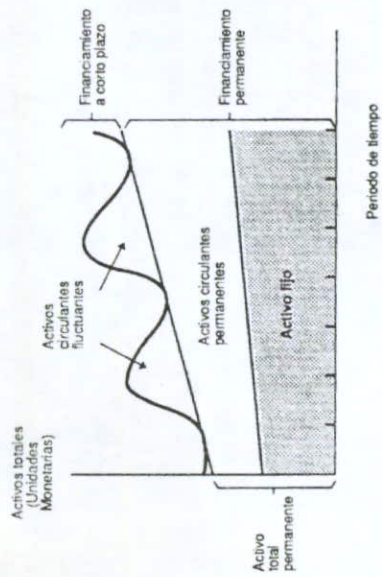


Fig. 3-4 Política Intermedia

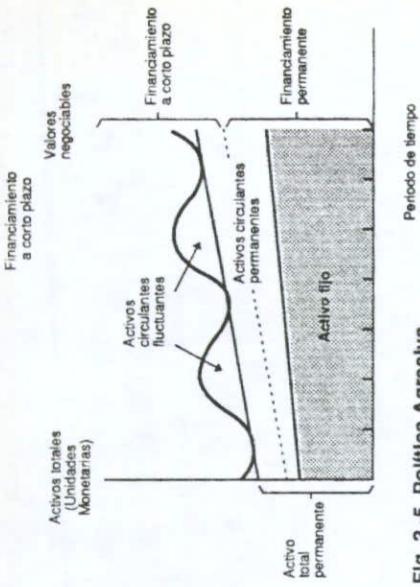


Fig. 3-5 Política Agresiva

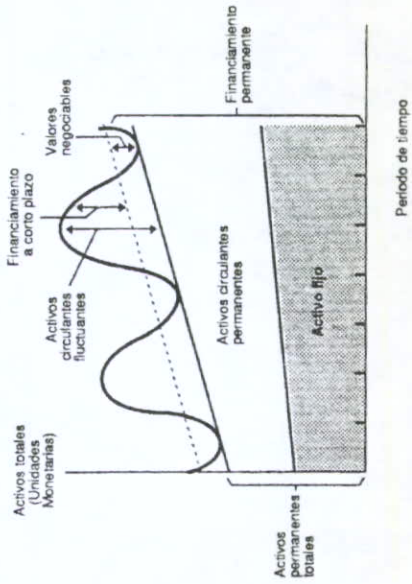


Fig. 3-3 Política Conservadora

circulantes para financiar las necesidades que no hayan podido ser previstas.

Aunque teóricamente este método parece fácil de aplicar, ya en la práctica no sólo resulta muy costoso sino también impráctico, ya que gran parte de los pasivos circulantes son inevitables por la misma operación de la empresa como lo es el caso de las cuentas por pagar o de los pasivos acumulados. Sería una política nada inteligente el buscar mantener estas dos - cuentas en niveles lo más bajo posible pues este tipo de pasivos a corto plazo no son costosos.

En la medida en que una proporción mayor de los requerimientos de fondos pronosticados se financie con fondos a largo plazo más tenderá esta estrategia a ser conservadora.

La ventaja que tiene este método es que prácticamente hay una total seguridad de que la empresa no se verá situada en - ningún momento en una condición de insolvencia, pues en caso - de que surgiera una necesidad imprevista de recursos adicionales ésta podrá ser satisfecha holgadamente mediante los pasivos a corto plazo que en su totalidad estarán a su disposición.

En cuanto al rendimiento podemos decir que una política - puramente conservadora merma de manera innecesaria el retorno sobre la inversión, al tener fondos de alto costo invertidos - en activo de bajo rendimiento, al mismo tiempo que se desaprovechan fondos de bajo o nulo costo. A su vez, por el hecho de que los fondos a largo plazo tienen un carácter más permanente lo que obliga a la empresa a no poder variar la cantidad utilizada de estos mimmos, esto ocasiona que en aquellos períodos - en los que no se tienen necesidades adicionales de recursos se tenga esta parte de los recursos a largo plazo congelados u obteniendo de éstos muy bajos rendimientos en comparación con su alto costo financiero, el cual seguirá pagando independiente-

mente de si se están usando la totalidad de los recursos o no.

Una política conservadora de activos circulantes es aquella en la que se mantendrán altos niveles en las cuentas de efectivo y valores negociables, altos inventarios para evitar desabastecimiento y una política de créditos a clientes que mantendrá un saldo importante en cuentas por cobrar. En este caso las ventas se verán estimuladas grandemente, pero el costo financiero de la baja rotación de los activos circulantes y el subsecuente exceso de inversión en activos de bajo rendimiento, mermará las utilidades.

Este tipo de política subsana la baja liquidez de sus inventarios y cuentas por cobrar con una alta inversión en efectivo y valores negociables, evitando así una posible insolvencia. Fig. 3-4

#### METODO INTERMEDIO<sup>8</sup>

Definitivamente sería muy raro encontrar a una empresa que tenga una estrategia pura de financiamiento y de activos circulantes. Es claro que tanto la estrategia puramente agresiva como la puramente conservadora por ser tan extremista ocasionan problemas a la empresa ya sea por el riesgo de insolvencia o por la merma de beneficios en numerario.

Todo esto nos lleva a pensar que las empresas deberán mediar estos dos métodos logrando llegar a un punto óptimo entre riesgo y rendimiento en donde se maximice el rendimiento hasta el punto en el que el riesgo enfrentado no llegue a afectar la imagen de la empresa ni ante acreedores ni con clientes.

---

8. Cfr., Ibid. p. 261.

Para llegar a este punto óptimo, el administrador financiero deberá considerar la rama o industria en que se desenvuelve, la predicibilidad de sus flujos (ingresos y egresos), así como la filosofía de la administración.

Pudiéramos hablar de un punto intermedio puro, el cual sería cubrir todos nuestros activos permanentes mediante fondos a largo plazo (que sería el nivel de capital de trabajo) y las necesidades adicionales (planeadas e imprevistas) con fondos a corto plazo. Fig. 3-5.

Tenderá más una estrategia a ser más agresiva conforme sus flujos sean más predecibles pues ésto disminuye la cantidad necesaria de capital de trabajo. De igual forma si la rama en que se mueve la empresa tiene una condición de crédito favorable (plazo de pago mayor a plazo de cobro) se podrá tener una estrategia más agresiva. De la misma manera podemos decir que mientras más favorable sea la relación que guardan el plazo de cobro y el plazo de pago más agresiva podrá ser la estrategia empleada, lo que a la postre también disminuirá el capital neto de trabajo requerido.

La filosofía de la administración puede ser el punto más determinante para la adopción de una estrategia determinada. Aquí intervienen elementos como la edad del administrador o director, la ética, la ambición, entre otros.

Cuando este tipo de factores se comportan de manera contraria, la estrategia tenderá a ser más conservadora lo que conlleva a un nivel más alto de capital neto de trabajo.

#### ADMINISTRACION DEL EFECTIVO Y VALORES NEGOCIABLES

Una de las áreas básicas de la administración del capital de trabajo es sin duda alguna la administración del efectivo y

valores negociables. Estos constituyen lo que comúnmente llamamos como activos líquidos.

La parte del activo circulante que está representada por el efectivo y los valores negociables, puede constituir, en primera instancia, la capacidad de la empresa para cubrir las cuentas por pagar de vencimiento inmediato. A su vez, en la medida en que los activos líquidos representan una mayor proporción de los activos circulantes, disminuirá la posibilidad de no poder cubrir los desembolsos inesperados.

Pudiéramos decir que el efectivo es realmente el único activo líquido que tiene la empresa, pues los valores negociables por el hecho de no poderse utilizar para cubrir ciertas necesidades que no puedan esperar siquiera el mínimo de tiempo requerido para la realización de este tipo de inversiones, pudiéramos denominarlos como semilíquidos.

Podemos decir que el efectivo está constituido por el numerario invertido en caja, cuentas de cheques u otros instrumentos bancarios que significan disponibilidad inmediata.

Por su parte los valores negociables surgen de un exceso de liquidez la cual no puede ni permanecer inmovilizada, ni perder de manera importante su disponibilidad porque pueden llegar a ser requeridos en un futuro inmediato para cubrir necesidades de circulante. Por lo que se mantendrá en efectivo únicamente la parte requerida para satisfacer necesidades de vencimiento inmediato y se podrá invertir en valores negociables la otra parte del numerario que aunque a corto plazo se va a utilizar, no es necesario de manera inmediata.

Los valores negociables representan inversiones de buenos rendimientos y gran disponibilidad, aceptando riesgo de pérdida a cambio de un rendimiento suficientemente atractivo.

RAZONES PARA MANTENER EFECTIVO.<sup>9</sup>

Existen cuatro razones principales que obligan a toda empresa a mantener ciertos niveles de efectivo, éstas son: el motivo transaccional, el motivo precautorio, motivos especulativos y por razones de reciprosidad con las instituciones financieras.

En cuanto al motivo transaccional, toda empresa tiene entradas y salidas de dinero las cuales surgen de su misma operación (compras y ventas). La empresa deberá considerar el momento en que tendrá que hacer frente a sus obligaciones, así como también prever cuando podrá convertir cada una de sus cuentas pendientes de cobro en efectivo. Basándose en esto deberá determinar el monto necesario que requerirá tener en activos líquidos para poder solventar de manera holgada la operación de la firma.

Dentro de este motivo transaccional es menester considerar la estacionalidad de un negocio pues ésta requerirá de fondos adicionales para su eficiente operación.

En cuanto al motivo precautorio podemos decir que por el hecho de que cada empresa tiene diferentes grados de certeza en la predicción de sus flujos tanto de entradas como de salidas, la cantidad de efectivo que deberán mantener como colchón, no puede ser el mismo para todas. Si los flujos de efectivo son altamente predecibles, el efectivo requerido será pequeño, por el contrario mientras mayor sea la impredecibilidad de los flujos mayor será la cantidad que se tendrá que mantener en la

---

9. Cfr., F.J. Weston, E. F. Brigham, op. cit., p. 238.



cuenta de efectivo.

Otro aspecto que establece la cantidad mínima requerida - en este renglón, es la facilidad que tenga la empresa para obtener recursos adicionales con la rapidez requerida.

Este colchón de seguridad se puede mantener no sólo con efectivo, sino también con valores negociables de la más alta liquidez posible.

Las empresas acostumbran, en mayor o menor grado, mantener saldos adicionales en efectivo y valores negociables para aprovechar todas aquellas oportunidades que se les presenten - como pudiera ser una expectativa de alza en el precio de una mercancía, una rebaja importante en el precio de algún bien - que se pudiera aprovechar, la oportunidad de compra de acciones u otros valores a precios castigados y con expectativa de alza, etc. Este es el llamado motivo especulativo.

El dinero que se mantenga para aprovechar estas oportunidades, como ya se dijo, puede ser invertido en valores negociables, en efectivo o en ambos. Se destinará una mayor proporción de este dinero a valores negociables en la medida en que se considere que el precio de estos subirá en mayor proporción que las tasas de interés. De igual forma mientras más atractivas sean las tasas de interés, mayor será el porcentaje de este dinero que se mantenga en efectivo para poder aprovechar - las tasas más altas.

Evidentemente, la empresa que está en condiciones de buscar y aprovechar este tipo de oportunidades, es una empresa - con altos sobrantes de efectivo. Sería ilógico que mantuviera estos sobrantes improductivos, por lo que tendrá sólo en caja aquel dinero que rota casi diariamente (fondo fijo para gastos menores), el resto que representa la mayor parte de la cuenta

de efectivo, se tendrá invertido en instrumentos que además de la disponibilidad inmediata ofrezcan atractivos rendimientos.

Existen algunos instrumentos de inversión que la empresa aprovecha para mejorar sus rendimientos y mantener cierta liquidez, los cuales no se pueden considerar ni dentro de la cuenta de efectivo ni dentro de los valores negociables. Estos instrumentos son también llamados semilíquidos y se utilizan sobre todo cuando se pronostica que durante cierto período no se necesitará ese dinero por lo que se invierte a plazo fijo o preestablecido.

La reciprosidad es otra razón para mantener efectivo, consiste en que por el servicio prestado por parte de las instituciones bancarias hacia sus clientes y por los préstamos que de estas recibe la empresa, éstas le exigen a cambio el pago de una comisión o interés y además el mantenimiento de ciertos saldos compensatorios en los distintos instrumentos, cuyo monto dependerá del instrumento en el que se mantiene.

Por ejemplo, será menor el monto requerido, si éste se mantiene en cuenta de cheques que si se mantiene en cuenta de ahorros.

VENTAJAS DE MANTENER AMPLIOS SALDOS EN EFECTIVO <sup>10</sup>

1. Si la empresa maneja un efectivo holgado, puede aprovechar todos los descuentos comerciales que se le presenten (siempre y cuando estos se justifiquen). Estos descuentos por pronto pago requieren de que la empresa los evalúe para

10. Cfr., Ibid. p. 239.

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA FRANCISCO DE VITORIA SAVINUS GDL

ver si realmente conviene aprovecharlos, para lo cual se puede utilizar la siguiente fórmula:

Costo de no tomar el crédito =  $(\% \text{ de descuento} / 100 - \% \text{ de descuento}) \times (360 / \text{período de crédito sin descuento} - \text{período de crédito con descuento}) \times 100$ .

El primer término nos indica el costo real por no aprovechar el descuento en un período. Dividimos el porcentaje de descuento entre el porcentaje de dinero que se tiene disponible por no haber tomado el descuento, es el costo real porque el descuento es sobre el 100% del adeudo, mientras que sólo tendremos de más a nuestra disposición 100 - el porcentaje de descuento.

El segundo término nos indica el número de veces que podemos aprovechar el descuento en el año. Se dividen los días del año entre el tiempo que transcurre entre el momento en que pagamos si no tomamos el descuento menos el tiempo que pasa si sí lo tomamos, por lo que mientras mayor sea este período menor será el número de veces en el año que se aproveche el descuento y por lo tanto menor será el costo anual de no tomarlo.

De esta manera al multiplicar el costo real del descuento en el período por el número de veces que se toma el descuento en el año, resulta el costo anual de no aprovechar el descuento. Este resultado se compara con el costo de capital ya que se trata de una forma de financiamiento, o en el caso de empresas pequeñas que no tengan financiamientos externos, se comparan con su mejor alternativa de inversión disponible. Si es mayor el costo de no tomar el descuento que el costo de capital se deberá tomar, si es igual es indiferente y si es menor no se debe de tomar.

Supongamos que una empresa  $x$  tiene crédito con su provee-

dor de 15 días, éste le ofrece que si le paga dentro de los tres primeros días a partir de la fecha de entrega le hará un descuento del 1.5%. El costo real de no tomar este descuento se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Costo} = (1.5/100 - 1.5) \times (360/15 - 3) \times 100$$

$$\text{Costo} = .15 \times 30 = .45 \times 100 = 45\%$$

Por lo tanto si el costo del capital es menor de 45% se tomará el descuento.

2. Al mantener saldos más altos en efectivo y valores negociables, la razón de circulante y prueba del ácido arrojarán resultados más favorables para el análisis crediticio que lleven a cabo las instituciones financieras con que se trabaja, así como todos con los que se tienen lazos comerciales.

3. Un saldo amplio de efectivo nos permite aprovechar mejor las oportunidades favorables de negocios, esto no sólo en las compras que realiza ordinariamente la empresa a sus proveedores, sino también puede aprovechar desde la compra de una maquinaria en un precio muy castigado hasta la adquisición de una acción u otra inversión que le resulte favorable.

4. Es más fácil que la empresa resuelva favorablemente una emergencia, como pudiera ser desde una huelga hasta una campaña de comercialización imprevista que realice algún competidor y que requiera de ser contrarrestada.

#### MANEJO ADECUADO DEL EFECTIVO<sup>11</sup>

Toda empresa que busque beneficiarse en las operaciones -

---

11. Cfr., Lawrence J. Gitman, op. cit., p. 270-272.

concernientes a entradas y salidas de efectivo deberá considerar los siguientes aspectos:

1. Debe buscar el mayor plazo para cubrir sus cuentas por pagar cuidando siempre de no afectar la imagen crediticia de la firma y aprovechando todos aquellos descuentos que le sean convenientes.

2. Deberá buscar reducir al máximo el período promedio de cobro, aunque tendrá que tener mucho cuidado en no fastidiar demasiado a sus clientes por tener procedimientos de cobro muy rígidos. Este período de cobranza se puede disminuir ofreciendo descuentos por pronto pago que le sean favorables a la empresa. Es menester revisar las condiciones de crédito que ofrece la competencia para así asegurarse de que las condiciones que se ofrecen están dentro del promedio del mercado.

3. Se deberá hacer un análisis concienzudo de la cartera de clientes de la empresa, buscando eliminar al máximo las cuentas incobrables.

4. Buscar la rotación óptima de los inventarios, de manera que se reduzca al máximo la inversión inmóvil en ellos y poder así aprovechar alternativas más rentables. Se debe de cuidar que no se caiga en el desabasto con su consecuente pérdida de clientes o paro del proceso productivo.

Como vimos anteriormente en este mismo capítulo en la sección referente a la administración del capital de trabajo, el ciclo de conversión de efectivo abarca desde el momento en que la empresa hace el pago por la compra de cierta materia prima o mercancía, hasta el momento en que la cobra pasando por los procesos de transformación (si es que los tiene). Esta definición engloba todo lo señalado en la sección anterior en donde señalamos que el ciclo de conversión de efectivo era igual al

ciclo operativo menos el ciclo de pago, definiendo el ciclo operativo como el resultado de la suma del período de conversión de inventarios más el período de conversión de cuentas por cobrar y definiendo el ciclo de pago como el tiempo que pasa desde el momento que se reciben las mercancías hasta que se liquida el adeudo.

Mientras menor sea el ciclo de caja más eficiente resulta la administración financiera de la empresa, ya que se requerirán menores saldos en efectivo y valores negociables, pues se estará logrando recuperar una mayor proporción de las cuentas por cobrar en el momento de realizar el pago a los proveedores, es decir requeriremos un menor capital de trabajo debido a una mayor proporción de financiamiento por parte de los proveedores, lo que nos aumenta el rendimiento de nuestra inversión en activos corrientes.

La reducción en el ciclo de conversión de efectivo o ciclo de caja, se puede deber a cuatro aspectos principalmente, primero a un aumento en el plazo de crédito por parte de los proveedores, segundo, por una disminución en el período de cobro (disminución del plazo a clientes), tercero, por un aumento en la rotación de los inventarios, y por último, por una reducción en el tiempo del proceso productivo (mayor eficiencia en la producción).

Suponiendo que a una empresa sus proveedores le permitan quince días para liquidar sus cuentas por pagar a partir del momento en que entrega la mercancía, el período de proceso de producción (este incluye tanto los tiempos de almacenamiento de inventarios como el de procesamiento, empaçado, etc.) es de nueve días, el ciclo de caja sería como sigue:

Ciclo de conversión de efectivo = Ciclo operativo - Ciclo de pago

Ciclo operativo = período de conversión de inventarios +

período de conversión de cuentas por cobrar.

Ciclo operativo = 9 días + 10 días

Ciclo operativo = 19 días

Ciclo de pago = 15 días.

Ciclo de conversión de efectivo = 19 días - 15 días

Ciclo de conversión de efectivo = 4 días

Esto indica que la empresa tiene que cubrir el adeudo a sus proveedores cuatro días antes de haber convertido las cuentas por cobrar de dicha mercancía en efectivo. Por lo que la empresa tendrá que buscar la forma de financiar ese pago durante esos cuatro días, para lo cual requerirá manejar ciertos saldos en las cuentas de efectivo y valores negociables, que le permitan permanecer en una situación de total seguridad (no caer en la insolvencia).

La rotación del efectivo indica cuantas veces se le da vuelta al numerario en el año.

La forma de calcular la rotación del efectivo es la siguiente:

Rotación del efectivo =  $360/\text{ciclo de caja}$ .

De acuerdo al ejemplo anterior, la rotación del efectivo de la empresa sería:  $360/4 = 90$  veces, por lo que durante el año se le da vuelta a la caja noventa veces. Este resultado si solo nos dice muy poco, por lo que se deberá de comparar contra la rotación que se tenía anteriormente para así ver la tendencia que está siguiendo y asegurarse de que se va por el

camino indicado y así poder hacer las correcciones o cambios - requeridos. Aunque sería muy conveniente para la empresa el - comparar este resultado con el de su competencia, generalmente aquí en México es muy difícil conseguir esta información.

#### DETERMINACION DEL EFECTIVO MINIMO PARA LA OPERACION <sup>12</sup>

Como ya se ha señalado anteriormente, la empresa debe considerar el efectivo que requerirá para cumplir con los pagos - programados en el momento de su vencimiento, a su vez deberá - de considerar cierta cantidad que sirva de colchón para cubrir todos aquellos pagos inesperados y por último dejara un saldo adicional para aprovechar las oportunidades que se le puedan - presentar.

La empresa lo que busca es minimizar la inversión en efectivo pero cumpliendo con todos los compromisos antes mencionados, para lo cual se puede valer de diversos métodos que le señalen el mínimo de efectivo que deberá mantener ya sea a la - vista o en valores negociables de alta liquidez.

Dependiendo de las características de la empresa será el método más adecuado a utilizar o la combinación de varios de - éstos. El presupuesto de cjaa, ya explicado en el capítulo anterior, es una de las herramientas que más utilizan las empresas para estos fines, pues si bien no nos indica el saldo adecuado en caja, si nos señala todas aquellas entradas y salidas que se cree tendrá la empresa en el período correspondiente.

Las empresas en las que el requerimiento de efectivo está casi en su totalidad en función de las ventas, pueden fijar el

---

12. Cfr., Ibid. p. 272-273.



nivel mínimo requerido como un porcentaje de las ventas, por lo que a medida que se incrementan éstas, el saldo mínimo requerido en caja se incrementará proporcionalmente.

Este método al poner el saldo de efectivo simplemente en función de las ventas, sólo está tomando en cuenta su deuda con proveedores y aquellos gastos previsibles relacionados con las ventas. No se está tomando en cuenta ni la posibilidad de caer en gastos imprevistos ni tampoco el saldo adicional que requiere mantener la empresa para aprovechar las oportunidades que se le pudieran presentar. Aún en el caso en que se incrementara el porcentaje para considerar estos dos aspectos, esto sería inadecuado debido a que las oportunidades y los gastos imprevistos no están en función de las ventas, sino más bien del momento.

Una técnica sencilla y útil para estimar el nivel de liquidez mínimo requerido pudiera ser el dividir los desembolsos entre su tasa de rotación de efectivo.

Suponiendo en el ejemplo anterior que los desembolsos totales anuales fueran de 10 millones. El efectivo mínimo requerido resultaría de dividir estos 10 millones entre las noventa veces que rota el efectivo en el año. El resultado sería entonces de 111,111. Esto quiere decir que si se invierte 111,111 pesos en el rubro de efectivo, por el hecho de que éstos se recuperaran noventa veces durante el año, esta pequeña cantidad puede cubrir en su totalidad los desembolsos que la empresa tendrá en el año.

En situaciones de inflación este método resulta inadecuado ya que aunque se está considerando al pronosticar los desembolsos la inflación esperada (los desembolsos totales anuales que ocurrirán si los comparamos en su totalidad lo más probable es que estén muy cercanos a éste) la cantidad que se supone se re-

querirá según este método es fija (una sola para todos los períodos). Seguramente ésta será sobrada en los primeros meses - en donde la inflación acumulada es pequeña todavía y de forma contraria los últimos meses se tendrán faltantes de efectivo - por la alta inflación acumulada. Esto es considerando que las ventas son constantes. En el caso que las ventas sean estacionales, el problema será doblemente grave ya que a lo largo del año se tendrán sobrantes y faltantes que nos llevan a disminuir el rendimiento del dinero de la empresa en el primer caso y en el segundo a caer en la insolvencia.

Existen modelos más complicados y más exactos para determinar el saldo mínimo en caja. Uno de estos métodos adapta el modelo de la cantidad económica de la orden de inventarios a la administración del efectivo.<sup>13</sup>

Este modelo opera bajo la suposición de que la empresa - tiene requerimientos de efectivo constantes y continuos durante el período y que los flujos de entradas de efectivo se presentan de manera acumulativa dentro de intervalos periódicos.

El modelo supone que el período comienza con un saldo  $C$  en caja y que cuando éste se termina se vende una cantidad  $C$  de valores negociables. La transacción a efectivo tiene un costo fijo  $b$  y se obtiene un interés  $i$  por los valores negociables. Existe también un costo de mantenimiento del efectivo, - que sumado a los costos de ordenamiento (costo de transferir la cartera de valores negociables a efectivo y costos de administración de la operación) resultan en el costo total  $TC$  de mantener en inventario el efectivo. El requerimiento total de

---

13. Cfr., F.J. Weston y E.F. Brigham, op. cit., p. 246-247.

efectivo durante el período se define con la letra T.

Una vez definido esto las fórmulas son:

$$C = \text{raíz cuadrada de } 2bT/i$$

$$TC = b(T/C) + i(C/2)$$

De acuerdo a la definición de la última fórmula:

$$\text{Costo de ordenamiento} = b(T/C)$$

$$\text{Costo de mantenimiento} = i(C/2)$$

T/C (número de transacciones durante el período, al multiplicarse por el costo fijo de una transacción (b) resulta en el costo total de ordenamiento del período  $b(T/C)$ .

C/2 (saldo promedio de inventario de efectivo) cuando se multiplica por la tasa de interés (i) nos da las ganancias dejadas de percibir por mantener saldos en caja.

A mayor C, mayor C/2 y menor la inversión en valores y menores las ganancias, por lo tanto el costo de oportunidad por intereses no percibidos es más alto.

Sin embargo a mayor C, menor número de transferencias T/C y por lo tanto menores costos de transferencias. Se debe de encontrar un punto de equilibrio entre estos dos costos, el cual sería el punto óptimo. Esto se logra a través de la fórmula ya descrita de cálculo de C.

Suponiendo que la empresa X tiene unos requerimientos totales de efectivo durante el mes de dos millones de pesos, que sus costos de la transacción de la compra venta de valores negociables sea de 500 pesos y que la tasa de interés por su mejor alternativa de inversión en valores negociables sea de 5%

mensual. El tamaño óptimo de la transferencia de efectivo sería de:

$$C = (2 * 500 * 2\,000\,000) / .05 \cdot 1\,01/2$$

$$C = 200\,000 \text{ pesos}$$

El tamaño óptimo de la transacción es de 200 000 pesos y el saldo promedio en caja es de  $200\,000/2 = 100\,000$ . El número total de transferencias al mes sería de  $2\,000\,000 / 200\,000 = 10$  transferencias al mes.

El costo total de mantener inventario de efectivo es de:

$$TC = 500 (2\,000\,000 / 200\,000) + .05 (200\,000/2)$$

$$TC = 10\,000 \text{ pesos}$$

Este método tiene algunas limitantes, una de las cuales es la suposición de que los pagos son estables en el tiempo, por lo cual para que se aplique el modelo, la realidad debe acercarse a esta suposición. Si ésto no se cumple, el acortar el período de análisis puede ser una solución, de manera que los desembolsos parezcan un poco más estables.

Otra limitante se refiere a la poca predicibilidad de los pagos, ésto se puede corregir aumentando un colchón de seguridad, de manera que la transferencia no sea cuando el efectivo esté en cero sino cuando se llegue al límite superior del colchón.

C (saldo promedio en caja), varía en forma directamente proporcional con la tasa de interés de los valores negociables. Lo anterior se debe a que si se aumenta el costo del pedido, se buscará hacer el mínimo de pedidos teniendo en consecuencia que aumentar la cantidad de C, por su parte si se incrementa el rendimiento que proporcionan los valores negociables, se

buscará a toda costa minimizar el saldo de caja pues será mayor el costo de oportunidad.

Existe un modelo, llamado modelo de Miller-Orr, el cual puede ser aplicable cuando existe una gran incertidumbre sobre los flujos de salida o pagos de caja, fluctuando por lo tanto los flujos de caja al azar.<sup>14</sup>

El modelo consiste en fijar límites de control, de manera que cuando el efectivo alcance el límite superior se efectúe una transferencia de caja a valores negociables, y cuando se acerque al límite inferior se haga una transferencia inversa, es decir de valores negociables a caja. Así, cuando el efectivo se mantenga entre estos límites, no se realizará transferencia alguna.

Para determinar estos límites, se toman en cuenta los costos fijos de hacer la transferencia, y el costo de oportunidad por mantener efectivo inmóvil en caja, buscándose el minimizar ambos costos pero cumpliendo con las necesidades de la empresa.

El modelo establece como límite superior a  $h$  y como límite inferior a cero (suponiendo que no hay colchón de seguridad). De esta manera cuando el efectivo llegue al nivel  $h$ , se compran  $h_z$  pesos en valores negociables, y cuando el nivel llegue a cero se venden  $z$  pesos en valores negociables, de forma que el saldo en ambos casos se pone inicialmente en  $z$  pesos. Fig. 3-6.

Cuando se quiere o necesita el tener un colchón, simple--

---

14. Cfr., James C. Van Horne, op. cit., p. 104-105.

h

EFFECTIVO (dólares)

z



TIEMPO

Fig. 3-6

mente el límite inferior no se fija en cero sino en el nivel correspondiente al colchón deseado.

Tanto  $h$  como  $z$ , están determinados por los costos fijos de transferencia como por el costo de oportunidad. Esto aunado al grado de fluctuaciones probables de caja nos da la siguiente fórmula:

$$z = \text{raíz cúbica de } (3bs^2 / 4i)$$

Donde  $b$  es el costo fijo de una transacción en valores,  $s^2$  es la varianza de los flujos netos de caja e  $i$  es la tasa diaria de interés sobre la mejor inversión en valores negociables.

El valor de  $h$  es  $3z$ . El saldo promedio en caja es aproximadamente  $(z+h)/3$ , esta última fórmula se puede calcular con mayor aproximación con la ayuda de la experiencia.

Como se ve en todos los modelos antes descritos, la determinación de el saldo mínimo en caja, a su vez determina el nivel de valores negociables, ya que ambos están interrelacionados. Se ve que los valores en los cuales se invierte, son de alta liquidez, ya que se supone su casi inmediata conversión a efectivo.

De ambos modelos se puede decir, que de ambos el más aplicable es el de inventarios, ya que generalmente se puede suponer una moderada predictibilidad de los desembolsos a muy corto plazo. El modelo de inventarios pronosticará un saldo promedio en caja menor al modelo Miller-Orr.

Dentro del colchón de seguridad aplicables a ambos casos, es indispensable tomar en cuenta los saldos que el banco exige mantengamos en sus cuentas como reciprosidad, para de esta ma-

nera no cobrar por el manejo de éstas una comisión.

#### ADMINISTRACION DE LAS CUENTAS POR COBRAR

Las cuentas por cobrar junto con los inventarios representan para la mayoría de las empresas la mayor proporción de la totalidad de sus activos circulantes. Esto ha llevado a las empresas a poner más cuidado y atención en estos dos rubros buscando así lograr una administración eficiente en sus activos corrientes.

Las cuentas por cobrar surgen por la necesidad que tienen las empresas de otorgar créditos a sus clientes, buscando con esto mantener a los actuales y atraer a clientes potenciales. Esto es una característica muy definida tanto en la industria manufacturera, como en el comercio al mayoreo, debido esto a las condiciones competitivas de la rama y la subsecuente necesidad de dar un mejor y más atractivo servicio.<sup>15</sup>

La cantidad de recursos que se destinan para la manutención de las cuentas por cobrar, implica una relación entre rentabilidad y riesgo, la empresa deberá determinar la inversión óptima en esta cuenta para lo cual deberá comparar los beneficios que obtendrá (incremento en ventas) en cada nivel de inversión contra los costos relacionados tanto con el mantenimiento de las cuentas por cobrar, como también los relacionados con pérdidas por cuentas incobrables.<sup>16</sup>

#### POLITICAS DE CREDITO

Las empresas basan la administración eficiente de las

---

15. Cfr., Lawrence J. Citman, op. cit., p. 293.

16. Cfr., James C. Van Horne, op. cit., p. 115.



cuentas por cobrar en unas adecuadas políticas de crédito apoyadas en su eficaz cumplimiento.

Las políticas de crédito determinan la relación entre las utilidades generadas por las ventas (origen de las cuentas por cobrar) y los costos originados por la inversión, manejo de la cartera y las cuentas incobrables.<sup>17</sup>

El nivel de cuentas por cobrar está en función tanto del volumen de las ventas a crédito como del período de cobro. Si uno de estos aumenta, necesariamente se requerirá una mayor cantidad de recursos invertidos en esta cuenta.<sup>18</sup>

Las políticas de crédito están en función de ciertas variables, las cuales generalmente son tres, éstas son:

1. Las normas de crédito (riesgo máximo aceptable)
2. Los términos de crédito (incluye el período de crédito y el descuento por pronto pago) y
3. La política de cobranza. Son estas variables junto con las condiciones económicas que pueden causar que un cliente demore su pago, las que determinan el período promedio de cobro.

Las políticas de crédito que fija una empresa establecen los parámetros bajo los cuales se medirá y evaluará a cada cliente en específico para así determinar si se le puede otorgar crédito y la cuantía del mismo.

La empresa deberá poner atención en desarrollar las fuen-

---

17. Cfr., Ibid. p. 116.

18. Cfr., J. Fred Weston y Thomas E. Copeland, op. cit., p. 356

tes de información de crédito, así como también actualizar los métodos de análisis de dicha información.

#### NORMAS DE CREDITO <sup>19</sup>

Si una empresa efectúa ventas únicamente a sus clientes - más fuertes y seguros, tendrá forzosamente unas cantidades de cuentas incobrables muy pequeñas o insignificantes. Sin embargo, esta política de crédito tan conservadora, lo más probable es que le reduzca considerablemente sus ventas, lo que le significara paralelamente una disminución en sus utilidades.

Lo anterior obliga a la empresa a comparar los beneficios o ahorros originados por una menor cantidad de cuentas incobrables contra lo que deja la empresa de ganar por la disminución consecuente en ventas. Sin embargo es menester considerar también aquí los costos relacionados por la inversión en cuentas por cobrar, los cuales al originarse una reducción en ventas - con una consecuente disminución en la cantidad invertida en - cuentas por cobrar reducirán los costos asociados.

La empresa va a determinar su nivel óptimo de crédito relacionando los costos marginales de crédito con las utilidades de las ventas adicionales. La norma óptima de crédito será - aquella en la que los ingresos incrementales derivados de la - última venta sean iguales a sus costos incrementales. Hasta - este punto la empresa deberá suavizar sus normas de crédito, - pues antes de este punto la empresa estaría dejando ir beneficios (puesto que sus ingresos adicionales serían mayores que - sus costos incrementales), a su vez después de este punto las

---

19. Cfr., F.J. Weston, E.F. Brigham, op. cit. p. 214.

nuevas ventas irían en detrimento de las utilidades de la empresa.

Los costos marginales están comprendidos por el costo derivado de las pérdidas por cuentas incobrables, por el costo adicional de investigación y cobranzas y por el monto adicional invertido en cuentas por cobrar (costo marginal es el aumento en el costo total derivado de la venta adicional realizada), lo cual aumenta el costo de capital de la empresa debido a que las cuentas por cobrar incluyen clientes menos selectos, los cuales demoran sus pagos obligando a la empresa a destinar una mayor cantidad de recursos a financiar estos activos de rendimientos nulos cuando se podría estar aprovechando la opción que proporcionará el mejor rendimiento (costo de oportunidad).

Para ejemplificar lo que se ha mencionado anteriormente, supongamos que la compañía X vende un producto cuyo precio unitario es de 50 pesos, el costo variable es el 60% del precio de venta (30 pesos), las ventas del año fueron de 50,000 unidades, los costos fijos son de 400,000 pesos. Actualmente el período promedio de cobranza es de 10 días y las cuentas incobrables representan un gasto para la empresa del 1% de las ventas. La compañía desea evaluar una norma de crédito más liberal que le incrementaría un 10% sus ventas, teniendo que incrementar a 15 días su período promedio de cobro y a su vez los gastos por cuentas incobrables se le incrementarían un 50% siendo de esta forma el 1.5% de las ventas totales.

Debido a que esta política de crédito más liberal le trae tanto incrementos en los ingresos derivados de un aumento en las ventas como incrementos en los costos por requerir una inversión adicional en las cuentas por cobrar y por tener una mayor proporción de cuentas incobrables, la empresa deberá eva-

luar esta nueva política de crédito en su efecto total.<sup>20</sup>

Los ingresos adicionales derivados de las últimas ventas traen una contribución adicional de utilidades, la cual debido a que los costos fijos permanecen estáticos en los distintos niveles de ventas, se puede calcular multiplicando el margen por unidad (precio de venta unitario - costo variable unitario), por las ventas adicionales.

En el ejemplo la contribución adicional de utilidades sería de 100,000 pesos debido a que el margen por unidad es de 20 pesos (50-30) y las ventas adicionales son 5,000 (50,000 x .10), al multiplicar 20 x 5,000 resultan los 10,000 pesos de utilidad adicional.

El costo de la inversión adicional en cuentas por cobrar que se requeriría hacer si se llevará a cabo la norma de crédito menos rígida, se puede calcular mediante la resta del costo de mantener cuentas por cobrar con la nueva norma de crédito y el costo de mantener cuentas por cobrar sin introducir esta norma de crédito.

Para calcular el costo de la inversión marginal (adicional) se deberá calcular primeramente la inversión promedio en C x C tanto del plan actual como del nuevo, la cual se determina dividiendo el costo de ventas anual entre la rotación de cuentas por cobrar (360/período promedio de cobranza), posteriormente se determina el incremento en la inversión (inversión promedio con el plan propuesto menos inversión promedio con el plan presente) y se multiplica por el rendimiento requere

---

20. Cfr., Lawrence J. Gitman, op. cit., p. 296.

rido sobre la inversión, obteniendo finalmente el costo de la inversión marginal en cuentas por cobrar.<sup>21</sup>

En el ejemplo se calcularía como sigue:

Inversión prom en C x C con política liberal:  $(30 \times 55000 + 400,000)/36 = 52,777.78$  pesos

Por lo que se tendría una inversión adicional en cuentas por cobrar de 32,638.89 (85,416.67 - 52,777.78). Si consideramos que el rendimiento exigido sobre la inversión es del 50%, el adoptar este nuevo plan le significará a la empresa un costo por la inversión adicional que requiere, de 16,319.44 pesos anuales (32,638.89 x .50). Estos 16,319.44 pesos son considerados como un costo para la empresa X, debido a que de no tener que invertir los 32,638.89 adicionales que requiere el nuevo plan, éstos pudieran estarle generando a la empresa en su mejor alternativa de inversión disponible un rendimiento del 50% que le representa los mismos 16,319.44 pesos anuales.

En lo que se refiere al costo derivado de cuentas incobrables, es menester calcular el incremento que éste tendría de adoptarse una norma de crédito más liberal, pues por el hecho de que se están dando mayores facilidades para aumentar las ventas, necesariamente el porcentaje de cuentas incobrables se verá aumentado, pues la calidad promedio de la cartera de clientes será más baja.

El cálculo del costo adicional que se tendría por cuentas incobrables si se adaptara una norma de crédito con menos

---

21. Cfr., Ibid. P. 297.

restricciones sería la diferencia entre el costo por cuentas - incobrables que se maneja antes de hacer el cambio en la norma de crédito.

En la empresa X, el cálculo del incremento en el costo por cuentas incobrables al suavizar las normas de crédito sería como sigue:

Costo de cuentas incobrables con el plan propuesto:

$$(.015) \times (55,000 \times 50) = 41,250 \text{ pesos.}$$

Costo de cuentas incobrables con el plan actual:

$$(.01) \times (50,000 \times 50) = 25,000 \text{ pesos.}$$

Esto indica que se tendrá un costo marginal de cuentas incoobrables si se adapta esta norma de crédito más liberal de - 16,250 pesos (41,250 - 25,000).

Una vez que se han obtenido todos los costos adicionales en los que la empresa tendría que incurrir en caso de que de-see adecuarse al nuevo plan, se deberá comparar la suma de estos costos marginales contra la contribución adicional a las - utilidades derivada del incremento en ventas. Si esta contribu- ción adicional a las utilidades es mayor que la suma de los - costos marginales, entonces deberá aceptarse esta norma de crédito más liberal, si es igual, entonces le será indiferente el cambio y si ésta fuera menor que la suma de los costos adicio- nales, entonces deberá rechazar el nuevo plan permaneciendo el plan actual sin cambio alguno.

Debido a que la empresa X tendría una contribución adicional a utilidades de 100,000 pesos y unos costos adicionales - originados por la norma de crédito más liberal de 32,569.44 pe

sos (\$ 16,319.44 de costo de inversión marginal en C x C y \$ 16,250 de costo marginal por cuentas incobrables), la empresa deberá aceptar el nuevo plan, pues esta suavización de sus normas de crédito le traerán un beneficio marginal neto de 67,430.56 pesos.

Como ya se ha señalado anteriormente, las empresas en la medida que suavizan sus normas de crédito, se les incrementarán sus costos de crédito debido a que la calidad de los nuevos crédito que serán otorgados será menor que la de los clientes actuales lo que bajará el promedio de calidad de las cuentas por cobrar. Los costos de crédito guardan una relación inversa con la calidad de las cuentas por cobrar, por lo que en la medida en que se incremente la calidad de las cuentas por cobrar se disminuirán los costos de crédito y viceversa.

Para evaluar los riesgos de otorgar un crédito ha determinado cliente, la administración financiera puede apoyarse en cinco criterios básicos, éstos son:

1. El esfuerzo que realizara el deudor para cubrir el crédito. Aquí nos referimos sobre todo a la moralidad del cliente, pues mientras más honrado sea, mayor será el esfuerzo que realizará para cumplir con sus obligaciones contraídas y por lo tanto menor será la probabilidad de incumplimiento.

2. El criterio que se refiere a la capacidad o habilidad de pago del cliente es en si un juicio subjetivo que se apoya en la evaluación que acerca de los antecedentes de pago del cliente, sus métodos de negocio, aunado a la revisión física de las instalaciones del mismo, realice la empresa.

3. Este criterio se refiere a los bienes que el cliente ofrece como garantía de pago.

4. La posición financiera de la empresa de acuerdo al análisis de razones financieras.

5. Se refiere a las condiciones del medio que puedan afectar al deudor en el cumplimiento de su obligación. Existen empresas que son muy sensibles a los cambios que se suscitan en la economía y otras que no se ven tan afectadas por éstos. Todo esto puede dificultar la operación del cliente lo que repercutiría en una mayor probabilidad de incumplimiento de éste. A su vez el cliente se puede ver perjudicado o beneficiado por ciertos cambios que se susciten de otra índole, como pudieran ser posibles desarrollos en ciertas regiones, el fomento de ciertas actividades etc.<sup>22</sup>

La utilización de los criterios corresponde a la fase de análisis dentro de la investigación de crédito. Para poder analizar una cuenta es necesario contar con la información adecuada de manera que se funde sólidamente una decisión de otorgar o no un crédito o una línea de crédito. (La línea de crédito permite agilizar la operación con un cliente que ya ha sido analizado).

La información puede provenir de fuentes internas o externas. Las internas pueden ser las surgidas a través de las solitudes de crédito o por la experiencia que se tenga acerca del comportamiento de pago del cliente. Por su parte las externas se componen de la información proveniente de los estados financieros proporcionados por el cliente, recomendaciones de otros proveedores del mismo, así como la información que se pueda obtener del banco del cliente.<sup>23</sup>

---

22. Cfr., F.J. Weston, E.F. Brigham, op. cit., p. 214-215.

23. Cfr., Lawrence J. Gitman, op. cit., p. 299-300



Una vez obtenida la información y ya que ha sido analizada utilizando los criterios antes descritos, una empresa puede determinar tanto la cesión o no del crédito, la cantidad máxima del mismo, así como los términos de crédito que se aplicaran.

Un método sencillo de determinar los términos de crédito a aplicar, se apoya directamente en los criterios de evaluación a través de los cuales se puede fijar la probabilidad o riesgo de que un cliente se convierta en una cuenta incobrable o morosa. De esta manera se estará en condiciones de clasificar a los clientes en categorías de riesgo, de manera que a los clientes más seguros se le aplicarán políticas de crédito liberales; políticas que se endurecerán conforme el cliente va perteneciendo a una categoría de riesgo mayor.<sup>24</sup>

#### TERMINOS DE CREDITO<sup>25</sup>

Los términos de crédito o condiciones de crédito se refieren tanto al plazo de crédito como al descuento por pronto pago.

Cuando una empresa establece los términos de crédito aplicables a un cliente determinado, generalmente los señala mediante el uso de una expresión como pudiera ser la siguiente: 3/8 neto 15, lo cual significa que el plazo neto o máximo del crédito son quince días, pero si el cliente hace el pago dentro de los ocho primeros días a partir del momento en que se le entrega la mercancía se le otorgará un 3% de descuento.

---

24. Cfr., J. Fred Weston y Thomas E. Copeland, op. cit., p. 358-359.

25. Cfr., F.J. Weston, E.F. Brigham, op. cit., p. 216-217.

Como vemos, el otorgamiento de un descuento se divide en dos partes, el descuento en si y el período considerado para su otorgamiento.

Cuando una empresa establece o incrementa un descuento por pronto pago, necesariamente ésto ocasionará cambios que a su vez repercutirán sobre las utilidades de la empresa.

Un descuento por pronto pago ocasionará un incremento en las ventas lo que en primera instancia tendrá un efecto positivo sobre las utilidades, a su vez por el hecho de que el período promedio de cobranza se verá disminuído, la empresa obtendrá beneficios adicionales, ya que al estar aumentando la rotación de las cuentas por cobrar necesariamente disminuirá la cantidad invertida en este renglón lo que reducirá el costo de la inversión en cuentas por cobrar. Paralelamente se verán reducidos los costos derivados de cuentas incobrables, pues este descuento propicia que la mayoría de los clientes busquen pagar cuanto antes para aprovecharlo, consecuentemente los clientes considerarán el adeudo que tienen con la empresa de manera prioritaria con respecto a otros adeudos que pudieran tener. De esta manera se verán incrementadas las utilidades como consecuencia de la disminución de este costo. Finalmente en lo que respecta al margen de contribución unitario, éste se verá disminuido debido a que el precio de venta ha sido reducido.

En conclusión, para poder ofrecer un descuento por pronto pago, la empresa deberá evaluar el efecto global que sobre las utilidades tendrá esta medida.

Suponiendo que la empresa N piensa establecer un descuento del 3% por pronto pago dentro de los 8 días posteriores a la compra. Siendo el promedio actual de cobranza de 45 días con una rotación de 8 veces, realizándose ventas a crédito de 45 000 unidades con un costo variable unitario de \$ 1500 y un

costo promedio por unidad de \$ 2000. La empresa espera que el 65% de sus clientes tomen el descuento y se tenga un aumento en las ventas de 6%. Se espera que el período promedio de cobranza se reduzca a 20 días con una rotación de 18 veces anuales. Los gastos por cuentas incobrables se espera aumenten del .045% actual sobre las ventas hasta .09%. La conveniencia de la decisión se expone enseguida:<sup>26</sup>

Las ventas adicionales son de 2700 unidades ( $45000 * 1.06 = 47700$ ) que multiplicadas por el precio de venta (3000) menos el costo variable (1500) nos da la contribución adicional por las ventas, lo que es igual a  $2700 * 1500 = 4050000$ .

El costo de la inversión marginal en cuentas por cobrar será calculada restándole a la inversión promedio presenta, la inversión promedio de la proposición y multiplicando el resultado por el costo de oportunidad (50%):

$$\text{Inversión promedio actual} = (2000 * 45000) / 12 = 7500000$$

$$\text{Inversión promedio propuesta} = (2000 * 45000) + (1500 * 2700) / 20 = 4702500$$

$$\text{Diferencia de } 7500000 - 4702000 = 2797500$$

$$\text{Costo de la inversión marginal} = 2797500 * .5 = 1398750$$

Resultado que representa el interés ganado por invertir la diferencia a favor por aplicar el plan propuesto en una mejor alternativa de inversión.

---

26. Cfr., Lawrence J. Gitman, op. cit., p. 304-305.

El costo de las cuentas incobrables marginales se calcula restando al costo actual el costo resultante por el plan propuesto:

$$\text{Costo actual} = .0045 * 3000 * 45000 = 607500$$

$$\text{Costo propuesto} = .009 * 3000 * 47700 = 1287900$$

$$\text{Costo de las deudas incobrables marginales} = 680400$$

El costo del descuento por pronto pago se calcula fácilmente de la siguiente manera:

$$.03 * .65 * 3000 * 47700 = 2790450$$

La utilidad neta a partir del plan propuesto será:

$$4050000 + 1398750 - 680400 - 2790450 = 1977900$$

El resultado nos hace ver la conveniencia de la decisión en favor de aplicar el plan nuevo.

#### PERIODO DE DESCUENTO POR PRONTO PAGO<sup>27</sup>

El efecto del aumento del período de descuento por pronto pago no es fácil de calcular ya que se combinan varios factores que unidos determinan el efecto total, así, si aumentamos el período promedio de cobranza podemos esperar un incremento en las ventas y un beneficio en las utilidades. De la misma manera el período promedio de cobranza se verá afectado de dos -

---

27. Cfr., Ibid. p. 305-306.

maneras, primero disminuirá por el pago más inmediato de quienes no tomaban el descuento con el período anterior incrementando consecuentemente las utilidades. Sin embargo este mismo período promedio de cobranza se verá aumentado por el efecto causado por aquellos que si tomaban el descuento con el período anterior, y ahora demoraran su pago de acuerdo al nuevo promedio, lo cual afecta negativamente a las utilidades. Los gastos por cuentas incobrables se verán disminuidos con efecto beneficioso sobre las utilidades. Por último veremos que las utilidades por unidad se verán disminuidas al igual que la utilidad total.

Es la combinación de todos estos efectos lo que determina el efecto total que sobre las utilidades tendrá un aumento en el período de descuento por pronto pago, el cual será contrario si el período de descuento disminuye.

#### PERIODO DE CREDITO<sup>28</sup>

Las utilidades de la empresa se ven afectadas también por el efecto de los cambios en el período de crédito.

Si el período de crédito se incrementa se tendrá un incremento en las ventas lo cual aumenta las utilidades, un aumento en el período promedio de cobranza con un efecto negativo sobre las utilidades y finalmente un incremento en los gastos por cuentas incobrables con una disminución consecuente en las utilidades totales.

Tanto los efectos totales por un cambio en el período de descuento como los efectos por un cambio en el período de crédito

---

28. Cfr., Ibid. P. 306-307

to se pueden calcular siguiendo el procedimiento del ejemplo - que se utilizó en los descuentos, ya que se manejan los mismos elementos.

### POLITICAS DE COBRANZA<sup>29</sup>

Las políticas de cobranza se integran pro todos aquellos procedimientos que se siguen cuando las cuentas se vencen y no se pagan.

El procedimiento de cobranza sirve para disminuir tanto - el período promedio de cobro, como el nivel de gastos por cuentas incobrables. En cierta forma se puede decir que la efica-cia de los procedimientos de cobro se evalúa parcialmente a - través de la consideración del nivel de costo por cuentas incobrables. Sin embargo este nivel de costo por cuentas incobrables no sólo depende del gasto hecho en los procedimientos de cobranza, sino también de las políticas de otorgamiento de crédito.<sup>30</sup>

De esta manera concluimos que se puede esperar que el aumento del gasto de cobranza disminuirá el gasto por cuentas incobrables. Sin embargo la relación entre ambos gastos no es directa, por la razón ya explicada antes, de forma que a medida que el gasto de cobranza aumente el costo de cuentas incobrables disminuirá cada vez menos hasta llegar a un punto de saturación después del cual el gasto en cobranza es estéril ya que el nivel de cuentas incobrables corresponde a la relación de - ésta con las políticas de otorgamiento de crédito. Fig. 3-7.

---

29. Cfr., F.J.Weston, E.F.Brigham, op. cit., p. 217.

30. Cfr., Lawrence J. Gitman, op. cit., p. 307.

El incremento en gastos de cobranza disminuye pues tanto el período promedio de cobranza como el gasto por cuentas incobrables, lo cual trae un beneficio a las utilidades, sin embargo una estrategia de cobranza muy apremiante sobre los clientes puede hacer que éstos opten por cambiar de proveedor lo cual disminuirá las ventas y en todo caso de que esto no suceda no hay ningún estímulo hacia las ventas, por lo cual las utilidades por este concepto o se ven perjudicadas o no se ven beneficiadas. Por otra parte un aumento en el gasto de cobranza trae una consecuente disminución de utilidades.<sup>31</sup>

La evaluación de estos efectos es muy sencilla y consiste en la confrontación de la suma de los gastos adicionales de cobranza y la posible disminución en ventas, con los ahorros por la disminución en la inversión en cuentas por cobrar y en gastos por cuentas incobrables.

Como se ve los procedimientos de cobranza deben llevar consigo una evaluación de costo beneficio antes de decidir implantarlas.

Los procedimientos habituales de cobranza suelen ser notificaciones ya sean telefónicas o por escrito, visitas personales e inclusive recursos legales. Sin embargo antes de llegar al procedimiento legal hay que agotar otros procedimientos, ya que esto supone generalmente la pérdida del cliente y suele ser el procedimiento más lento y costoso.<sup>32</sup>

Las políticas de crédito y cobranza de una compañía se forman de varias variables las cuales constituyen políticas en sí. Estas variables son, como ya hemos expuesto, la calidad de

---

31. Cfr., Ibid. p. 308

32. Cfr., Ibid. p. 309-310.

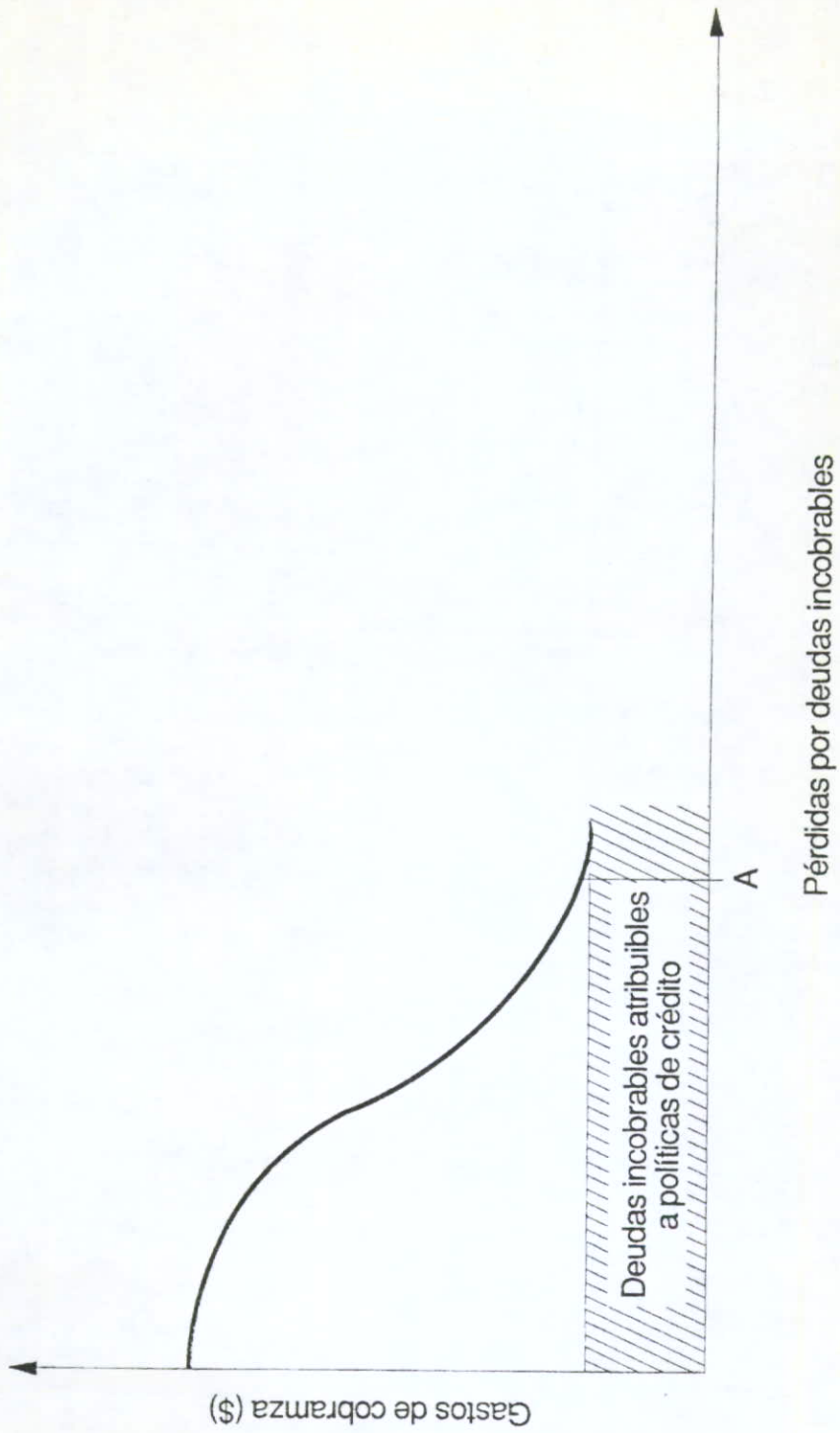


Fig. 3-7



las cuentas aceptadas, las condiciones de crédito (plazo de crédito, descuento por pronto pago y el plazo del descuento) y el nivel de gastos en procedimientos en cobranzas. Todos estos aspectos influyen en las utilidades y por lo tanto deben de ser combinados de manera que su efecto total lleve a una optimización de las utilidades. Este punto óptimo será aquél en que se produzcan ingresos marginales iguales a los egresos marginales.

### EVALUACION DE LOS CAMBIOS EN LAS POLITICAS DE CREDITO <sup>33</sup>

Las decisiones sobre cambios en las políticas de crédito afectan a todas las áreas correspondientes a la administración del capital de trabajo, es decir al manejo de los inventarios y al manejo del efectivo y los valores negociables. Por ello es necesario un método que tome en cuenta los efectos que tendrá sobre el capital de trabajo un cambio en las políticas de crédito.

El modelo de decisión de política de crédito de Sartoris Hill (1981) integra todos los elementos de la administración de los activos corrientes buscando la maximización del valor de la empresa.

Para ello utiliza el método del valor presente neto para analizar la ganancia o pérdida resultante de un cambio en una política de crédito.

De esta manera se desarrolló la siguiente fórmula para el cálculo del efecto neto del cambio en una política de crédito:

$$VPN = ( PQ(1-b) / (1+K)^t - CQ - w(PQ - PQ / (1+K)^t ) )$$

P = precio por unidad

C = costo por unidad

---

33. Cfr., J. Fred Weston y Thomas E. Copeland, op. cit. p. 361-364.

- $Q$  = ventas diarias  
 $b$  = tasa de pérdidas por cuentas incobrables  
 $t$  = período promedio de cobranza (días)  
 $K$  = tasa diaria de interés de la mejor alternativa de inversión  
 $w$  = porcentaje de capital de trabajo sobre las ventas.

Como se ve el valor presente neto de una política de crédito determinada se forma de los ingresos netos (ingreso total  $PQ$  menos pérdida por cuentas incobrables  $b$ ) traídos al presente  $t$  días, menos los costos totales derivados de la venta  $(CQ)$ . Sin embargo las ventas están soportadas por un capital de trabajo  $wPQ$  al cual se le resta lo que se obtendrá dentro de  $t$  días  $wPQ/(1+K)^t$ . Por lo cual al neto obtenido se le debe restar la inversión en capital de trabajo para así tener el efecto total que una política de crédito tiene sobre el valor de la empresa y sobre los elementos del capital de trabajo.

La empresa  $M$  vende a crédito 350 unidades diarias a un precio unitario de \$ 2500 y un costo por unidad de \$ 1500. La tasa de pérdidas por cuentas incobrables es de 1% y la mejor alternativa de inversión paga un .14% diario de interés. Actualmente su período promedio de cobranza es de 45 días aunque sus términos de crédito son de 30 días. La empresa piensa extender sus términos de crédito a 40 días lo cual aumentará su período promedio de cobranza a 55 días. Se estima que las ventas aumentarán a 400 unidades diarias pero su tasa de pérdida por cuentas incobrables subirá al 1.5%. La compañía mantiene en capital de trabajo una cantidad equivalente al 20% de las ventas. La conveniencia de implantar este nuevo plan se evalúa a continuación:

$$VPNo = 2500 * 350 (1 - .01) / (1 + .0014)^{45} - 1500 * 350 - .20 \cdot 2500 * 350 - (2500 * 350) / (1 + .0014)^{45}$$

$$VPNo = 813395.62 - 5250000 - 10677.65$$

$$VPNo = 277717.97$$

$$VPN1 = (2500 * 400 (1 - .015) / (1 + .0014)^{55}) - 1500 * 400 - .20 * 2500 * 400 - (2500 * 400) / (1 + .0014)^{55}$$

$$VPN1 = 912050.62 - 600000 - 14812.06$$

$$VPN1 = 297238.56$$

Como vemos el plan nuevo le otorga un valor presente neto mayor en \$ 19520.59 sobre el plan antiguo, por lo cual se recomienda la aplicación del plan.

### ADMINISTRACION DE LOS INVENTARIOS

Todas las empresas se encuentran en un dilema en lo referente a la administración eficiente de sus inventarios. Por un lado el área financiera exige que se minimice la inversión de cada tipo de inventario (materia prima, producto en proceso y producto terminado), al mismo tiempo el área de ventas le exige a producción inventarios holgados de producto terminado por lo que producción se ve obligado a exigirle al departamento de compras que le provea de suficiente materia prima en el momento requerido para no parar la producción y así poder cumplir con lo solicitado por el departamento de ventas.<sup>34</sup>

La empresa deberá conciliar las peticiones de cada una de las áreas involucradas para determinar así el nivel óptimo de cada tipo de inventario.

### TIPOS DE INVENTARIOS<sup>35</sup>

Como ya se había señalado anteriormente existen tres tipos básicos de inventarios, éstos son el de materia prima, el de -

34. Cfr., Lawrence J. Gitman, op. cit., p. 310-311.

35. Cfr., Ibid. p. 310.

producto en proceso y el de producto terminado.

El inventario de materia prima comprende todos aquellos insumos que requiere la empresa para la fabricación o transformación de los productos que elabora (materiales requeridos para la producción).

Son básicamente cuatro los factores que determinan la cantidad que mantendrá la empresa de cada uno de los materiales requeridos para la producción, estos son: rapidez con que se surta el pedido, frecuencia con que sean requeridos, monto de la inversión y características físicas. En este último factor nos referimos a aspectos como tamaño, volatilidad u otros factores que dificulten o restrinjan la cantidad mantenida como pudiera ser el caso por ejemplo de bienes perecederos.<sup>36</sup>

El inventario de producto en proceso está conformado por aquellas materias primas que en mayor o menor grado ya han sido transformadas o lo que es igual, que están parcialmente terminadas. Por lo tanto este inventario comprende además de las materias primas utilizadas, todos aquellos insumos incorporados a éstas durante el proceso y que le dan un valor agregado a este inventario.<sup>37</sup> El nivel de inventario de producto en proceso que se maneje dependerá en su mayoría de la complejidad del proceso de producción, pues mientras más operaciones estén contenidas dentro de éste y más tiempo tarde en cada una de éstas, mayor será la inversión requerida en este inventario.

38

Finalmente, el inventario de producto terminado está com-

---

36. Cfr., F.J. Weston, E.F. Brigham, op. cit., p. 196.

37. Cfr., Lawrence J. Gitman, op. cit., p. 310.

38. Cfr. F.J. Weston, E.F. Brigham, op. cit., p. 195.

prendido por todos aquellos artículos que ya han pasado por todas las etapas del proceso productivo y que por satisfacer ciertas normas de calidad están listos para ser vendidos por la firma.<sup>39</sup> El nivel de inventario de producto terminado que mantenga la empresa dependerá generalmente de la demanda prevista para cada uno de los artículos, del proceso de manufactura (número de etapas y longitud de éstas), de la durabilidad y de la condición preceñera de los productos finales y de los efectos que ocasione un posible desabastecimiento.<sup>40</sup>

## CONTROL DE LOS INVENTARIOS

Cada vez más son las empresas que se están concientizando de la importancia de tener adecuados sistemas para controlar sus inventarios. Un eficiente sistema de control de inventarios proporciona a la empresa mayor flexibilidad en sus operaciones lo que le permite a la empresa resolver más fácilmente los imprevistos que se le pudieran presentar con un significativo ahorro de tiempo. Un inadecuado sistema de manejo de inventarios ocasiona forzosamente que se mantengan inventarios indebidos, pues al no tener la facilidad para analizar rápida y eficientemente el nivel óptimo para cada inventario que maneja la empresa, algunos de éstos serán insuficientes y de otros se tendrá en exceso, repercutiendo ésto de manera directa en las utilidades de la firma el tener insuficiencias en los inventarios puede ocasionar que se tenga que parar la producción, que se caiga en el desabastecimiento con la consecuente pérdida de imagen, pérdida de ventas entre otros. Mientras menor sea la eficiencia con que se controlen los inventarios, mayor será la inversión requerida y por lo tanto más mermadas se ve-

---

39. Cfr., Lawrence J. Gitman, op. cit., p. 310.

40. Cfr., F.J. Weston, E.F. Brigham, op. cit., p. 195

41. Cfr., Ibid. p. 197-199.

rán las utilidades.

#### COSTO TOTAL MINIMO DE INVENTARIO<sup>41</sup>

La inversión en inventarios se determina en base a la definición del inventario funcional, el inventario de seguridad y el inventario de anticipación.

El inventario funcional es aquél que se determina de acuerdo a los flujos de entrada y salida de artículos y los patrones que sigan estos flujos. El inventario de seguridad es aquél del cual es necesario disponer para hacer frente a necesidades inesperadas. Para ello es necesario hacer un balance de los costos necesarios para su mantenimiento, contra los costos debidos a las ventas perdidas por faltantes. El inventario de anticipación es aquél que surge en previsión a las necesidades futuras de crecimiento de la firma.

El nivel real de inventarios será pues el resultante de la suma de los tres inventarios descritos, sin embargo el nivel total variará justamente antes y después de recibir un pedido.

El pedido que se realiza o la compra es uno de los puntos principales en la administración de inventarios. En general se considera que es más económico hacer un pedido que satisfaga necesidades a corto plazo que hacer pedidos que sólo cubran las necesidades diarias. Es precisamente al tamaño óptimo de la compra a la que se le llama cantidad económica de la orden.

---

41. Cfr., Ibid. P. 197-199.

Los costos inherentes a la inversión en inventarios, no se comportan de la misma manera conforme éstos crecen o decrecen. Existen costos como los de mantenimiento y los derivados del costo de oportunidad por la inversión, que crecen conforme crecen los inventarios; mientras los costos relacionados a los inventarios de seguridad decrecen conforme la inversión decrece.

Gráficamente ambos tipos de costos se designan por medio de una curva ya sea creciente o decreciente según sea el caso, las cuales dan lugar a una curva de costo total la cual tiene su punto mínimo en el punto donde el valor absoluto de las curvas de costos creciente y decreciente es el mismo, es decir donde ambas se cruzan en la gráfica. Se dice que en este punto los costos marginales crecientes son iguales a los costos marginales decrecientes, lo cual significa que los costos que se reducen por ordenar una unidad más (unidad marginal) son iguales a los costos que se incrementan por mantener esa unidad en inventarios. Es este punto el tamaño óptimo de inversión en inventarios. Fig. 3-8.

#### CLASIFICACION DE COSTOS<sup>42</sup>

Cuando se desea construir un modelo de inventarios, la empresa deberá tener perfectamente identificados todos los costos que están en función del nivel de inventarios (costos que aumentan o disminuyen al incrementarse los inventarios). Estos costos pudieran ser clasificados básicamente dentro de dos categorías:

---

42. Cfr., J. Fred Weston y Thomas E. Copeland, op. cit., p. 338-341.

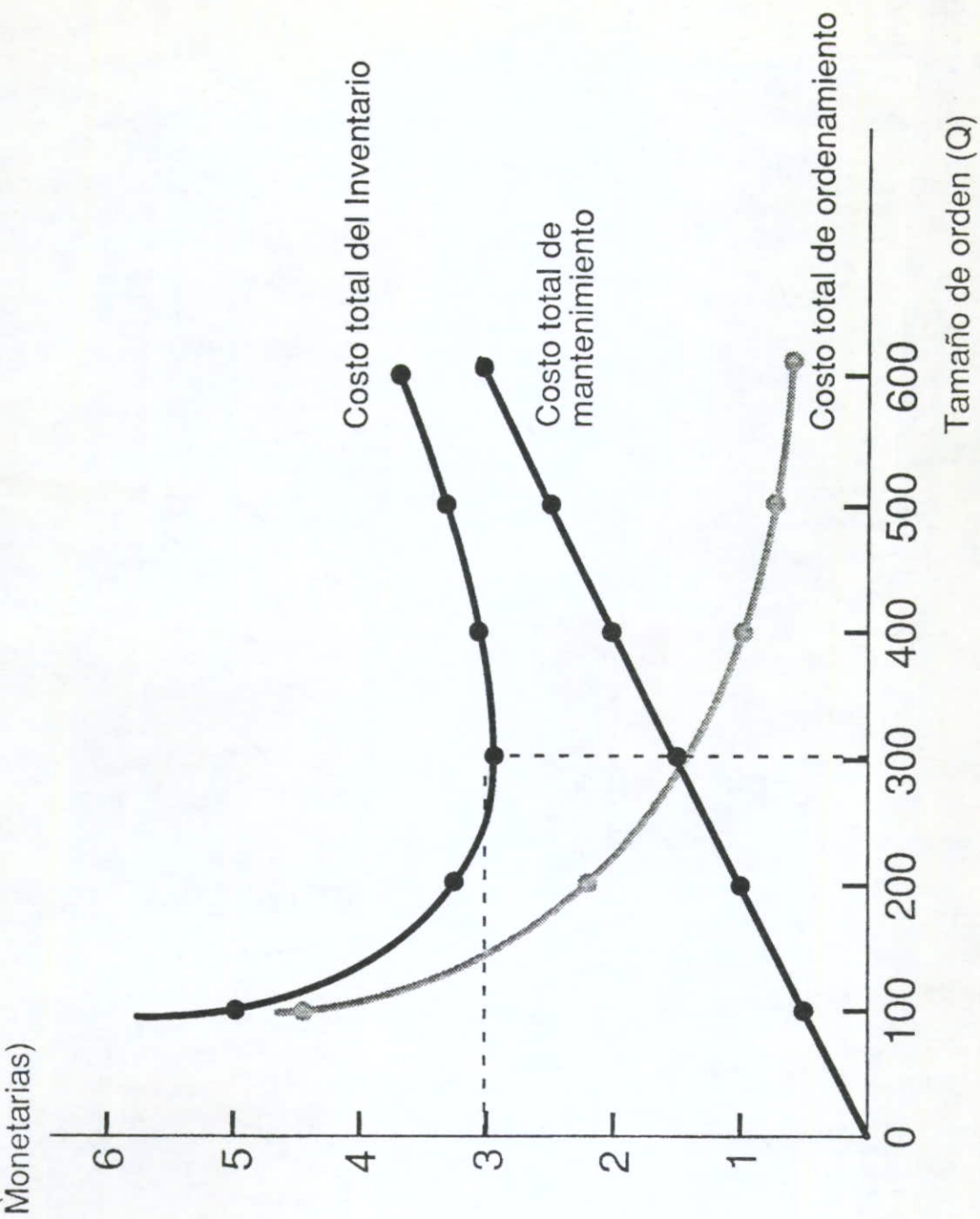


Fig. 3 -8



- a) Costos de mantenimiento de inventarios
- b) Costos de ordenar.

Los costos de mantenimiento de inventarios comprenden el costo del capital que al estar invertido en este renglón no puede ser aprovechado en la mejor alternativa de inversión disponible, por lo que su costo se obtendrá multiplicando el total invertido por la tasa de rendimiento exigida. Además de éste la empresa incurre en otros costos de mantenimiento como lo son el costo de almacenaje, primas de seguros, impuestos y otros como pudieran ser la depreciación y la obsolescencia.

En lo que respecta a los costos de ordenamiento, éstos incluyen toda la papelería utilizada, las llamadas telefónicas -lo-ales y foráneas, las horas invertidas por las personas que elaboran las órdenes y en si todos aquellos costos en los que la empresa incurre al tener que realizar cierto número de órdenes dentro de un período. El costo de elaborar un orden es fi-jo, por lo que el costo total de ordenamiento estará en función del costo unitario de colocar una orden así como del número de órdenes que se realicen dentro de un período de tiempo.

#### NOTACION PARA DEFINICION DE FORMULAS <sup>43</sup>

- $I_p$  = Inventario promedio.  $(Q/2)$
- $Cm\%$  = Porcentaje que representa el costo de mantenimiento respecto del precio de compra del inventario
- $CM\$$  = Es el costo unitario de mantenimiento expresado en unidades monetarias.  $(Cm\% * Pu)$
- LOE = Lote óptimo económico
- F = Costos fijos de ordenamiento

---

43. Cfr., Ibid. p. 340.

- N = Número de órdenes colocadas por año. (Cu/Q)  
 Pu = Precio de compra unitario  
 Q = Cantidad de la orden. (LOE)  
 T = Costos totales del inventario  
 Cu = Consumo anual en unidades  
 V = Costo de colocar una orden

#### DEFINICION DE COSTOS DE MANTENIMIENTO <sup>44</sup>

- CTM = Costos totales de mantenimiento  
 CTM = (Cm%) (Pu) (Ip)  
 CTM = (Cm\$) (Ip)

#### DEFINICION DE SOCIOS DE ORDENAMIENTO

- CTO = Costos totales de ordenamiento  
 CTO = V x N

#### DEFINICION DE COSTOS TOTALES DE INVENTARIO

- CTI = Costos totales de inventario  
 CTI = CTM + CTO

#### LOTE OPTIMO ECONOMICO (LOE)

Este será la cantidad Q de la orden que minimiza los costos totales de inventarios. Fig. 3-9.

- LOE = Raíz cuadrada de  $(2V \times Cu) / (Cm\% \times Pu)$   
 LOE (Q) = Raíz cuadrada de  $(2V * Cu) / Cm\%$

---

44. Idem.

La empresa G consume anualmente 104000 unidades de un producto. A la empresa le cuesta un 4% sobre el precio de compra el mantener el inventario. Cada unidad de producto le cuesta \$ 12000. Hacer un pedido a la empresa le cuesta \$ 45000. Por lo tanto para la empresa G el LOE o Q será:

$$\text{LOE} = \text{Raíz cuadrada de } (2*45000*104000) / (.04*12000)$$

$$\text{LOE} = \text{Raíz cuadrada de } (9360000000/480)$$

$$\text{LOE} = \text{Raíz cuadrada de } (19500000) = 4415.9 \text{ unidades por orden}$$

Es decir que la empresa hará 23.55 órdenes por año (104000 / 4415.9).

Sin embargo difícilmente una empresa tendrá entrega inmediata por parte de sus proveedores, lo cual nos llevará a concluir que deberá hacer su pedido antes de tener su inventario en ceros dependiendo del tiempo requerido para ser resurtido. El punto de reorden o nivel de inventario en el cual se hará el pedido se calcula multiplicando el consumo diario del producto por el plazo de tiempo que se necesita para ser resurtido a partir de la formulación del pedido. De esta forma si la empresa G consume 285 unidades del producto por día y su proveedor tarda 3 días en hacer el resurtido a partir de la recepción del pedido, entonces  $285 * 3 = 855$ . Es decir que la empresa G deberá reformular su pedido cuando su nivel de inventarios sea de 855 unidades.

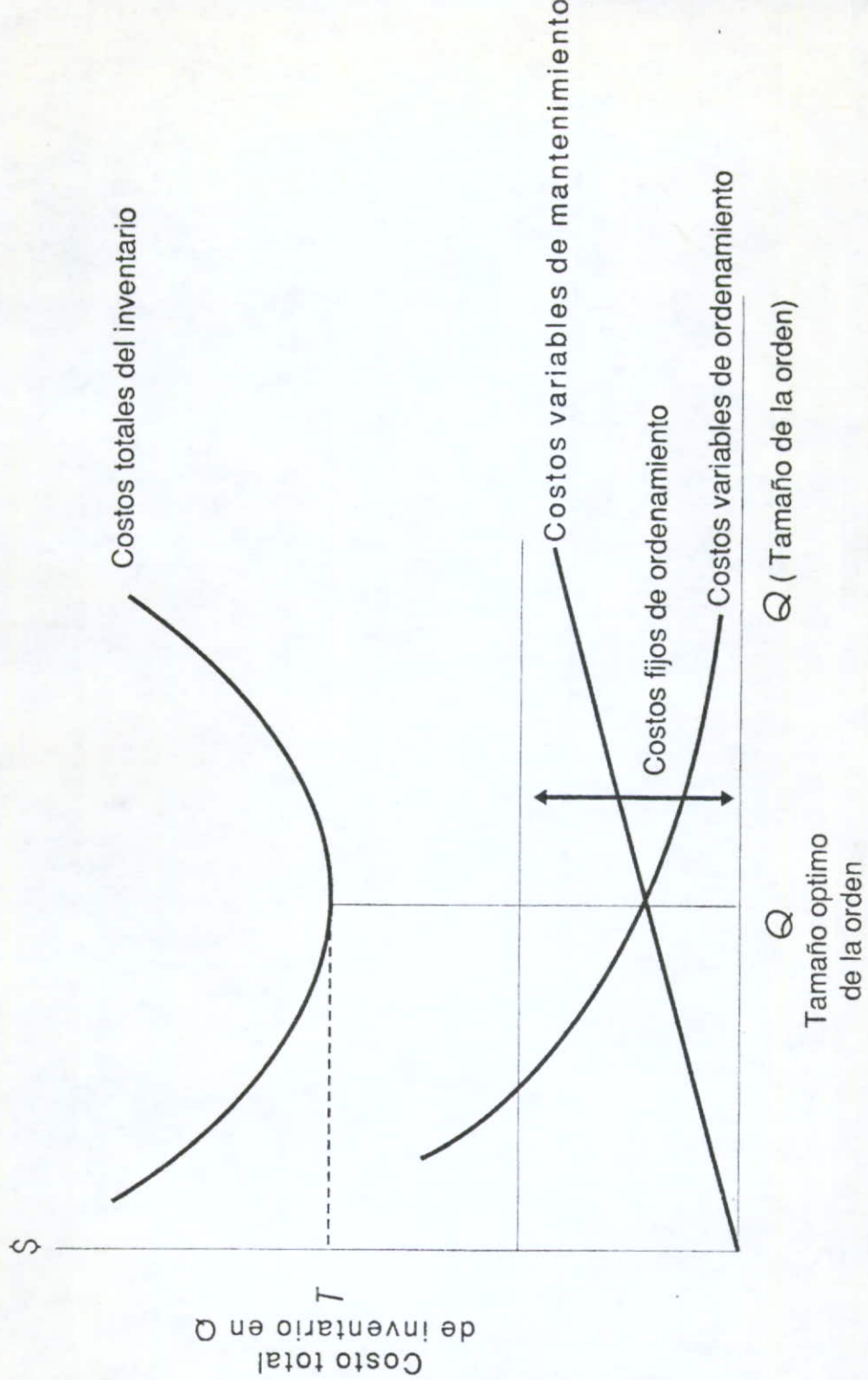


Fig. 3-9

## C O N C L U S I O N E S

En si podemos decir que el manejo financiero de una empre sa cualquiera que fuere su tamaño se divide en tres partes principales: el manejo, análisis y control de capital de trabajo; el manejo, análisis y control del financiamiento; y el manejo, análisis y control de las utilidades.

En lo que a manejo del capital de trabajo se refiere vamos a incluir el manejo total de los activos y pasivos circulantes. Cada uno de los rubros referentes a este manejo fue ya desarrollado a lo largo de este trabajo, sin embargo mencionaremos algunos de los problemas que enfrenta la micro y pequeña industria a este respecto: en primer lugar lugar debemos mencionar la poca disponibilidad de créditos para apoyar el capital de trabajo y el consecuente exceso de apoyo en proveedores como fuente alternativa.

En segundo lugar debemos decir que la inversión en valores negociables no será muy utilizada porque difícilmente se notará una gran diferencia de rentabilidad entre la inversión en cuentas bancarias que pagan interés, e instrumentos de renta fija y alta disponibilidad que ofrecen las casas de bolsa si el monto de la inversión no es suficientemente alto. Debido a ésto sus excedentes de efectivo temporales los deberá manejar en las cuentas bancarias que pagan interés. El mantener estas cuentas además lo pueden beneficiar al pedir créditos en la institución bancaria.

La pequeña y micro industria generalmente se verá poco favorecida en lo que a condiciones de pago por parte de proveedores se refiere, sobre todo por los volúmenes de compra que se manejarán, y por otra parte se verá obligada de parte de clientes importantes a otorgar condiciones de crédito muy convenientes

tes para el pero que no lo serán necesariamente para el empresario en pequeño.

De esta manera la pequeña empresa deberá competir, crecer y ser rentable bajo la responsabilidad del administrador quien tendrá que decidir como invertir, financiar y administrar sus recursos para mantenerla rentable, solvente y creciente.

Es así como la solvencia de la empresa se asegurará con el adecuado manejo del capital de trabajo y por lo tanto de los activos circulantes y su financiamiento. Su análisis y control se hará a través de instrumentos como las razones financieras de liquidez y actividad, el análisis de la composición de las cuentas de activos y pasivos circulantes y su evolución, el análisis de los estados de origen y aplicación de recursos y cambios en el capital de trabajo (de manera mensual), y sobre todo se deberá de manejar de manera diaria el presupuesto de caja para así asegurar y planear como se hará frente a las obligaciones de pago y en su caso hacer una adecuada inversión de los excedentes.

El financiamiento del crecimiento y la inversión en activos fijos es vital para la empresa pequeña y micro por el efecto que los apalancamientos operativo y financiero tendrán de manera combinada sobre las utilidades. Como se dijo antes la empresa pequeña no podrá sostener una situación de pérdidas por mucho tiempo y el riesgo resultante de apalancarse es más alto dentro de este subsector de la industria.

De lo anterior se desprende la importancia de manejar los estudios de punto de equilibrio y apalancamiento de manera periódica (una vez por mes). El estudio del punto de equilibrio además nos pone en contacto con nuestros costos y nos obliga a analizarlos y comprender su dinámica. Manejar adecuadamente nuestros costos, saber como y de que manera recortarlos es in-

dispensable para hacer frente a la competencia sin disminuir la calidad del producto o servicio y aún soportar una guerra de precios.

Todos los instrumentos y métodos mencionados a lo largo de este trabajo serán utilizados a la vez como medios de planeación y de control, llenando siempre desde el largo plazo hacia el corto plazo, es decir hacia atrás, en ambos procesos. Modificando objetivos y metas conforme vayan evolucionando las operaciones y se vean resultados reales de las políticas tomadas en base a lo planeado.

El uso de sistemas computacionales es esencial para tener la información necesaria a la mano para la utilización de los diferentes métodos y la formulación de los supuestos y predicciones necesarias. Una empresa sin información adecuada y oportuna estará ciega y difícilmente puede aspirar a sobrevivir y aún menos a crecer.

Es importantísimo que la contabilidad sea llevada en la empresa y no que la información se tenga en un despacho de contadores no teniéndola a la mano cuando sea necesaria. Un sistema de contabilidad por computadora elimina este problema, además que permite al administrador vigilar esta función más detenidamente.

El empresario en pequeño debe aprovechar el conocimiento profundo de su negocio y su entorno producto del contacto total y estrecho con éstos para formular mejores supuestos para la planeación y el control apoyado en buena información.

El diagnóstico de los problemas que aquejan a la industria, micro, pequeña y mediana en México fue presentado durante la exposición y lanzamiento del plan Jalisco para el desarrollo del subsector en el verano de 1991.

Dentro de este diagnóstico se mencionan precisamente el poco acceso que se tiene a créditos por falta de garantías y avales y por lo poco atractivas que resultan para la banca de primer piso sus operaciones. También se menciona su poca capacidad de negociación y deficiente abasto de insumos debido a su reducida escala de operación general. Lo obsoleto de su tecnología y su restringido acceso a mercados, sobre todo los de exportación.

Se menciona como principal línea de acción que con el fin de apoyar la modernización de la actividad productiva de las empresas del subsector y mejorar su capacidad de negociación en los diferentes mercados, se fomentarán formas asociativas de crédito, compra y comercialización bajo diversas modalidades.

Entre estas modalidades se menciona la de agrupaciones de microindustrias bajo la figura de sociedad de responsabilidad limitada de interés público para apoyar a los asociados en cualquiera de las áreas mencionadas como problemática y que es mencionada dentro de las líneas de acción. Se habla de fomentar la creación de uniones de créditos entre empresas para facilitar el acceso al crédito promoviendo que estas organizaciones sirvan como plataforma de exportación. También se dice que se buscará el crear centros de adquisiciones en común y a nivel regional que contrarresten los inconvenientes derivados de las bajas escalas de compras individuales.

Es interesante el concepto de integrar empresas potencialmente exportadoras especializando a cada una de ellas en alguna etapa del proceso para la creación de algún producto, así como la subcontratación de procesos y con ello la exportación indirecta.

Se habla de apoyos tecnológicos, de laboratorios, de información, etc.



En si es un programa que se basa en la experiencia italiana de asociaciones productivas en las que un grupo de empresas se unen para apoyarse en lo que les sea necesario y hacerlas - fuerte de una manera que no les sería posible individualmente lograr. Esto sobre todo dentro de un marco de competencia global.

El sistema ha tenido mucho éxito en Italia y México reúne las características para que funcione el plan si éste es llevado a cabo con disciplina y seriedad.

Si a través de estas agrupaciones se logra mayor acceso a crédito y tecnología, así como insumos y mercados aunado con el uso estructurado de las herramientas financieras y la adecuada utilización de los recursos, todo esto sumado a la gran flexibilidad y adaptabilidad al cambio características del subsector, éste puede ser una importante arma de competencia global para el país entero.

## B I B L I O G R A F I A

R.D. KENNEDY - S.Y. McMULLEN  
ESTADOS FINANCIEROS FORMA, ANALISIS E INTERPRETACION  
MEXICO  
UNION TIPOGRAFICA EDITORIAL HISPANO AMERICANA, S.A. DE C.V.  
1990  
792 P.

GITMAN J. LAWRENCE  
FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA  
MEXICO  
EDITORIAL HARLA  
1982  
782 P.

JOHNSON W. ROBERT  
ADMINISTRACION FINANCIERA  
MEXICO  
EDITORIAL C.E.C.S.A.  
1978  
722 P.

WESTON F.J.  
BRIGHAM E.F.  
FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA  
MEXICO  
EDITORIAL INTERAMERICANA  
1987  
813 P.

VAN HORNE C. JAMES  
FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA  
MEXICO  
EDITORIAL PRENTICE-HALL HISPANOAMERICANA

1977

615 P.

DICKSON FRANKLYN J.

EL EXITO EN LA ADMINISTRACION DE LAS EMPRESAS MEDIANAS Y PEQUEÑAS

MEXICO

EDITORIAL DIANA

1974

316 P.

ESTA TESIS SE IMPRIMIO  
EN

**copiroyal**

GUADALAJARA

**MATRIZ**

CHAPULTEPEC SUR 54 .  
TELS: 16 81 21 30 28 26 16 08 56

**MINERVA**

AV. VALLARTA 2783  
TELS: 16 60 58

**CONDOMINIO**

16 DE SEPTIEMBRE 730 CASETA 1-A  
TELS: 14 86 96

**MULBAR**

AV. CORONA N° 181-187  
TELS: 13 61 99

**TEPEYAC**

LOCAL 15 ZONA D

**TOLSA**

AV. ENRIQUE DIAZ DE LEON N° 349  
TELS: 28 06 82

**COUNTRY**

CINCUNVALACION PROVIDENCIA N° 1077  
TELS: 41 52 48

**PLAZA DEL SOL**

LOCAL 9 ZONA B  
TELS: 21 00 61

**PLAZA DEL ANGEL**

LOCAL 18 ZONA B  
TELS: 21 52 27

**PLAZA COLON**

LOCAL 14 ZONA E

**PLAZA SAN PEDRO**

CALZ. GLEZ GALLO N° 2929 LOCAL 9  
TELS: 39 22 21

**PLAZA PATRIA**

LOCAL 9 ZONA J  
TELS: 41 50 88

**ABASTOS**

AV. LAZARO CARDENAS N° 2519-B  
TELS: 22 69 36

**PARROQUIA**

JUAREZ N° 549-A  
TEL: 14 83 42

**CHAPULTEPEC**

AV. CHAPULTEPEC SUR N° 487  
TELS: 26 06 82

**PALACIO FEDERAL**

INTERIOR  
PALACIO FEDERAL

**ALAMO**

TEXTILES 3200 ALAMO IND.  
TELS: 35 91 60

**PROCURADURIA**

CALZ. INDEPENDENCIA 509  
TELS: 41 10 87

