

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
Y ELECTRICA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO



ADMINISTRACION FINANCIERA DEL ACTIVO CIRCULANTE  
DE UNA PEQUEÑA EMPRESA FABRICANTE DE  
IMPLEMENTOS AGRICOLAS

POR

ING. NICOLAS VILLARREAL SEPULVEDA

EN OPCION AL GRADO DE MAESTRIA EN  
CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION CON  
ESPECIALIDAD EN FINANZAS

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N. L.,

DICIEMBRE DE 2001

TM  
HG4027  
.7  
.V5  
2001  
c.1

ADMINISTRACION FINANCIERA DEL ACTIVO CIRCULANTE DE UNA

PEQUEÑA EMPRESA FABRICANTE DE IMPLEMENTOS AGRICOLAS

Z  
V  
S



1080116265



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
Y ELECTRICA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO



ADMINISTRACION FINANCIERA DEL ACTIVO CORRIENTE  
DE UNA PEQUEÑA EMPRESA FABRICANTE DE  
IMPLEMENTOS AGRICOLAS

POR

ING. NICOLAS VILLARREAL SEPULVEDA

EN OPCION AL GRADO DE MAESTRIA EN  
CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION CON  
ESPECIALIDAD EN FINANZAS

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N. L.,

DICIEMBRE DE 2001

TM  
HG4027  
-7  
.VS  
2001



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
Y ELECTRICA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO



AL CENTRO DE INVESTIGACIONES DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO  
DE UNA NUEVA EMPRESA FABRICANTE DE  
IMPLEMENTOS AGRICOLAS

POR

ING. NICOLAS VILLARREAL SEPTEMIANA  
EN OPCION AL GRADO DE MAESTRIA EN  
CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION CON  
ESPECIALIDAD EN FINANZAS

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N. L.,

DICIEMBRE DE 2001

**Universidad Autónoma de Nuevo León**  
**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**  
**División de Estudios de Postgrado**

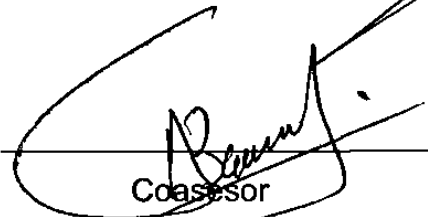
Los miembros del comité de tesis recomendamos que la tesis ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DEL ACTIVO CIRCULANTE DE UNA PEQUEÑA EMPRESA FABRICANTE DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS, realizada por el alumno Ing. Nicolás Villarreal Sepúlveda, matrícula 0362823 sea aceptada para su defensa como opción al grado de Maestro en Ciencias de la Administración con especialidad en Finanzas.

El Comité de Tesis



Asesor

M.C. Liborio Arturo Manjarrez Santos



Coasesor

Dr. Luis Fernando Barroso Aguilar



Coasesor

M.C. Humberto Guerra González



Vo.Bo.

M.C. Roberto Villarreal Garza

División de Estudios de Postgrado

San Nicolás de los Garza, N.L. a 30 de Noviembre de 2001.



# DEDICATORIA

A mis hijos:

Carolina

y

Jerónimo

A mi esposa :

María Elena

A mis padres y hermanos.

Por el apoyo , comprensión y empuje  
que siempre me mostraron,  
pero en especial durante los últimos  
dos años en que curse la maestría.

# PROLOGO

La Administración aparece desde que el hombre existe en la Tierra, sólo que no se le define como tal, encontrándose que cuando el ser humano deja de ser nómada, aparecen las primeras asociaciones a fin de sobrevivir y dividirse el trabajo. Lo anterior da como consecuencia el nacimiento de una organización incipiente.

La Administración clásica nace con los Griegos y los Romanos cuya aportación se refiere a la organización de tipo social y militar para lograr el poderío en ciertas regiones y, como consecuencia, el control que llevaban del cobro de los impuestos, motivo de la indemnización por gastos de guerra. Por otro lado contamos con la Legislación Romana, como una aportación referida a la forma de organización que tenía este pueblo, la cual ha servido de base, para la formulación de las leyes del mundo.

En la etapa feudal se tiene conocimiento de un retroceso en la Administración, caracterizándose porque el señor feudal, se convierte en un administrador incipiente de los bienes que producen sus siervos y sobre el consumo de los mismos, así como porque es el organizador de los medios de defensa para el propio feudo y protección hacia sus siervos.

Otro antecedente importante lo encontramos en la Iglesia, que ha sido modelo de administración desde épocas remotas, ya que es sabido por todos su auge económico durante el Renacimiento al volver a los modelos grecolatinos, pues al manejar sus ingresos en forma eficiente, le permitieron no sólo cubrir sus necesidades, sino financiar a terceros.

Así llegamos a la Revolución Industrial, la cual se caracterizó por la utilización de maquinaria y procedimientos adecuados a la producción en

masa, sin dejar fuera los mecanismos de control, naciendo con ello la Administración científica, que se inició con Federico Taylor y Henri Fayol.

Los primeros estudios de Taylor y Fayol, permitieron a los administradores darse cuenta de que administrar no es sencillo, ya que se requiere de herramientas para llevarla a cabo en forma eficiente.

Posteriormente algunos autores trataron de modificar las teorías establecidas durante dicha revolución, incluyendo premisas que en sí se refieren a lo estipulado por los descubridores del método científico de la administración, pretendiendo aclarar situaciones o por lo menos complementarlas. La Administración moderna ha adecuado los objetivos que persigue, modificando los enfoques, pero sin apartarse de las bases generales sobre las que se establecía originalmente.



4.2.3 Modelos prácticos de cobranza .....	42
4.2.4 Reducción del período de cobranza .....	54
4.3 Procedimientos para las estrategias en cuentas por cobrar .....	56
4.4 Controles a establecer .....	57
<b>CAPITULO 5 ADMINISTRACION FINANCIERA DE INVENTARIOS .....</b>	<b>61</b>
5.1 Objetivos de la administración de inventarios .....	62
5.2 Técnicas a emplear .....	63
5.2.1 Método ABC .....	63
5.2.2 Métodos de razones financieras .....	66
5.2.3 Modelos de inventarios .....	68
5.2.4 Reducción de la inversión en inventario .....	76
5.3 Procedimientos que permiten las estrategias en inventarios .....	77
5.4 Controles a establecer .....	78
<b>CAPITULO 6 FINANCIAMIENTO A CORTO PLAZO .....</b>	<b>82</b>
6.1 Fuentes sin garantía específica .....	83
6.2 Fuentes con garantía específica .....	85
6.2.1 Financiamiento obtenido mediante proveedores y acreedores ...	85
6.2.2 Financiamiento obtenido mediante el sistema financiero .....	87
6.2.3 Otras fuentes extraordinarias .....	91
<b>CAPITULO 7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>95</b>
7.1 Conclusiones .....	95
7.2 Recomendaciones .....	96
7.2.1 Caja y Bancos.....	96
7.2.2 Cuentas por cobrar.....	97
7.2.3 Inventarios.....	98
 BIBLIOGRAFIA .....	 99
LISTADO DE TABLAS.....	101
LISTADO DE FIGURAS.....	102
LISTADO DE GRAFICAS.....	103
ANEXOS.....	104
GLOSARIO DE TERMINOS.....	115
RESUMEN AUTOBIGRAFICO .....	117

# SINTESIS

Escribir sobre el campo de las Finanzas en un contexto general, significa un riesgo al proponer modelos que no serán aplicables a todas las empresas, requiriendo un análisis específico para determinar los que serán útiles a cada tipo de empresa. La presente tesis se limita al análisis y evaluación de la Administración Financiera a corto plazo, resaltando aspectos relevantes de:

- A ) Administración de Efectivo.
- B ) Administración de Cuentas por Cobrar.
- C ) Administración de Inventarios.
- D ) Fuentes de Financiamiento.

En cada uno de los puntos a desarrollar, se presentan las formas que se pueden utilizar para planear estratégicamente los mecanismos necesarios para el manejo y control de las Finanzas a corto plazo dentro de la empresa Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V.

Esta pequeña empresa, fabricante de implementos agrícolas, no maneja las Finanzas de manera adecuada, debido principalmente al desconocimiento de sus bondades, por lo cual nació la inquietud de efectuar la tesis sobre este tema. Las empresas que normalmente aplican las Finanzas en forma organizada son los grandes consorcios, encontrando que la pequeña y mediana empresa pocas veces las manejan, argumentando principalmente no estar en posibilidades de afrontar los costos de implantación.

# 1

## INTRODUCCION

### 1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V. es una pequeña empresa localizada en Cd. Cuauhtémoc Chih., dedicada a la fabricación de implementos agrícolas tales como aspersores para fumigación de huertos y cultivos bajos, cortadoras de maleza, trituradoras de poda, remolques agrícolas, torres de montacargas hidráulicos para tractores y rotocultivadores.

La apertura económica de México en el marco del Tratado de Libre Comercio ( TLC ), ha propiciado la entrada al país, de equipos y maquinaria agrícola de manufactura extranjera a niveles de precios competitivos que obligan a los fabricantes nacionales ser más eficientes en todos los aspectos que intervienen en sus operaciones.

Actualmente, Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V. presenta problemas de liquidez financiera y existe un desconocimiento general de herramientas ó técnicas administrativas para el manejo eficiente del activo circulante.

## 1.2 OBJETIVO DE LA TESIS

El objetivo de esta tesis es el de analizar y desarrollar algunas técnicas y / ó modelos y controles formales que le permitan al Administrador General de Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V., hacer más eficiente la administración del activo circulante y contribuir a incrementar la liquidez financiera de la empresa para sobrevivir en el nuevo entorno comercial.

## 1.3 DEFINICION DE LA HIPOTESIS

Existen varios factores que intervienen directamente o indirectamente en la liquidez de un negocio, unos ligados a la macroeconomía y otros ligados a las propias operaciones de la empresa. En esta tesis se parte de las siguientes hipótesis:

Hipótesis alternativa : Los factores que influyen en la liquidez de la empresa Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V., no son : Desarrollo y uso de técnicas formales para administrar el efectivo ( caja y bancos ), cuentas por cobrar, inventarios, etc.

Hipótesis nula : Los factores que influyen en la liquidez de la empresa Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V., son : Desarrollo y uso de técnicas formales para administrar el efectivo ( caja y bancos ), cuentas por cobrar, inventarios, etc.



## **1.4 JUSTIFICACION**

En el nuevo entorno comercial globalizado nos toca enfrentarnos a la realidad de un mundo sin protecciones, y nos encontramos con la necesidad de mejorar la empresa Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V., en varios aspectos; uno de ellos es la administración efectiva del activo circulante.

La empresa Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V., tiene la necesidad de ser más eficiente y competitiva en el ámbito de la administración financiera a corto plazo.

## **1.5 LIMITES DEL ESTUDIO**

La presente tesis estará limitada al análisis y evaluación de la Administración Financiera a corto plazo de la empresa Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V., resaltando aspectos relevantes de:

- A ) Administración del efectivo ( caja y bancos ).
- B ) Administración de Cuentas por Cobrar.
- C ) Administración de inventarios.
- D ) Fuentes de financiamiento.

## **1.6 METODOLOGIA**

Para la elaboración de esta tesis se propone la siguiente metodología de trabajo :

- 1 ) Recopilación de informes financieros de la empresa.

- 2 ) Definir los objetivos de la empresa Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V. para la Administración Financiera de cada uno de los elementos que integran el activo circulante.
- 3 ) Análisis de la información de la empresa.
- 4 ) Desarrollo de técnicas y / ó modelos utilizables para el análisis de cada uno de los elementos del activo circulante.
- 5 ) Establecimiento de políticas y procedimientos.
- 6 ) Establecimiento de controles.

## 1.7 REVISION BIBLIOGRAFICA

**Autor: Richard A. Stevenson**

**Libro: Fundamentos de Finanzas, 1ra. Edición.**

**Editorial: McGraw Hill de México, S.A.**

**Año: 1983**

De este libro se obtiene información acerca de las funciones que el efectivo debe cumplir y que necesariamente el Administrador General de la empresa debe saber, para poder determinar los requerimientos de la función caja y bancos. Cita: 1

**Autor: Francisco Javier Casillas**

**Libro: Estrategias para la Planeación y el Control Empresarial, 1ra. Ed.**

**Editorial: Trillas, S.A.**

**Año: 1978**

De este texto se toma la fórmula o razón financiera denominada “ Prueba del ácido ó de liquidez “ dentro de lo que son las técnicas usuales que se mencionan en el punto 3.2.1 de esta tesis, para la administración financiera de caja y bancos . También se considera esta razón dentro de las técnicas a emplear para analizar al solicitante de un crédito como se señala en el punto 4.2.1 de este trabajo. Citas: 2 y 13.

**Autor: Lawrence J. Gitman**

**Libro: Fundamentos de Administración Financiera, 3ra. Edición.**

**Editorial: Harla, S.A.**

**Año: 1986**

De este libro se generan principalmente algunas de las técnicas usuales para la administración financiera de caja y bancos vertidas en el punto 3.2.1 del capítulo 3 de este trabajo, tales como el análisis de razones financieras, ciclo de caja, rotación de caja, el saldo promedio para actividades normales y otras más. También se extrae el modelo de cobranza Gitman que se expone en el punto 4.2.3 del capítulo 4, y se obtiene información del método ABC para control de inventarios en el punto 5.2.1 del capítulo 5. Dichos modelos y técnicas se tratan de ejemplificar con datos obtenidos de los informes financieros de la empresa Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V. Citas: 3, 4, 5, 6, 16, 17 y 18

**Autor: Weston and Brigham**

**Libro: Finanzas en Administración**

**Editorial: Nueva Editorial Interamericana, S.A.**

**Año: 1979**

Se genera parte del punto 3.2.1 del capítulo 3 de esta tesis referente a técnicas de administración del efectivo ante problemas temporales y restringidas, tales como la expedición de cheques contra otras plazas, así

como el análisis de cobro promedio de cheques. De este texto se obtiene también el modelo matemático de Miller-Orr contenido en el punto 3.2.2 del mismo capítulo 3. También se obtiene información acerca del lote óptimo de compra contenido en el punto 5.2.3 del capítulo 5. Citas 7, 8, 10 y 22

**Autor: Steven E. Bolten**

**Libro: Administración Financiera**

**Editorial: Limusa, S.A.**

**Año: 1981**

De este libro y uno de los principales autores de la administración financiera, se obtiene uno de los modelos matemáticos contenidos en el punto 3.2.2 del capítulo 3 así como también algunos de los aspectos que se mencionan en el punto 4.2.1 del capítulo 4 referentes al análisis del solicitante de crédito. También se obtiene información del modelo Bolten de cobranza contenido en el punto 4.2.3, con el propósito de conocer los costos que afectan a la cobranza. Se genera también el punto 5.2.3 del capítulo 5 en donde se habla acerca de los costos de compra y el establecimiento del lote óptimo de compra. Citas: 9, 11, 12, 14, 15, 20 y 21.

**Autor: Alberto García Mendoza**

**Libro: Análisis e Interpretación de la Información Financiera**

**Editorial: Compañía Editorial Continental**

**Año: 1982**

De este libro se obtiene información acerca del método de razones financieras propuesto en el punto 5.2.2 del capítulo 5. Cita: 19

**Autor: José Hurtado, Jesús Oropeza, Rodolfo Gama**

**Libro: Administración de Inventarios, 1ra. Edición**

**Editorial: Diagnósticos Administrativos, S.A.**

**Año: 1981**

Se obtiene información acerca del control de inventarios para determinar el inventario de seguridad, contenida en el punto 5.2.3 del capítulo 5. Cita : 23

**Libro: Código de Comercio y Leyes Complementarias, 41ª. Edición**

**Editorial: Porrúa**

**Año: 1983**

Con esta publicación se genera el punto 6.2.1 del capítulo 6 que habla acerca de las fuentes de financiamiento con garantía específica y de los tipos de financiamiento obtenidos mediante proveedores y acreedores, así como parte del punto 6.2.3 del capítulo 6 cuyo tema es el préstamo de habilitación ó avíos y el préstamo refaccionario. Citas 24, 25, 26, 27, 32 y 33.

**Libro: Legislación Bancaria. 28ª. Edición**

**Editorial: Porrúa, S.A.**

**Año: 1983**

Se genera parte del punto 6.2.2 del capítulo 6 que habla acerca del financiamiento obtenido mediante el sistema financiero a través de préstamos directos, créditos prendarios y créditos hipotecarios. Citas: 28, 29, 30, 31 y 34.

## 2

# ANTECEDENTES

### **2.1 BREVE INTRODUCCION A LA ADMINISTRACION FINANCIERA.**

La Contaduría ha tenido grandes innovaciones, beneficiando a la Administración de Empresas, proporcionándole mejores herramientas para la toma de decisiones oportunas y adecuadas.

Los beneficios más importantes que ha recibido la Administración, se deben primordialmente a los modelos micro-económicos que la Contaduría adoptó, con el propósito de mostrar información financiera acorde a las necesidades de la gestión de negocios.

De lo anterior en forma específica tenemos a las Finanzas, área de la Administración que ha tomado auge últimamente en México, dando como resultado el crecimiento dirigido y la consecuente expansión de las empresas. Su operación está basada en forma principal en dos aspectos, que son la Administración Financiera a Corto y Largo Plazo.

### 2.1.1 ANTECEDENTES DE LA ADMINISTRACION FINANCIERA.

Con el motivo de la Revolución Industrial se establece el aprovechamiento al máximo de los recursos de la organización para alcanzar sus fines, originando con ello la Administración Financiera, aunque no delineada como actualmente se le conoce.

Debido a los movimientos bélicos mundiales del siglo XX, ha sido inquietud principal aprovechar al máximo los recursos y evitar el despilfarro de ellos, siendo hasta el principio de la segunda guerra mundial, cuando nace la inquietud de desarrollar la Administración Financiera como tal.

Se tiene conocimiento que durante los años cuarenta, se inicia el desarrollo de esta nueva herramienta de la administración, persiguiendo en un principio administrar los recursos en forma tal, que se pugnaba por reducir los desperdicios, pero hasta ese momento todavía no se administraban las fuentes de financiamiento.

Posteriormente, se observa que la Administración Financiera busca prever, reduciendo el factor incertidumbre a su mínima expresión, lo que permite el manejo de proyectos de inversión.

Actualmente las finanzas reconocen la utilidad o pérdida generada por el proceso inflacionario, y con ello se moderniza aún más esta herramienta, en la búsqueda de la asignación de un valor justo a los recursos que tiene la organización, tratando de reconocer los cambios que origina la pérdida en el poder adquisitivo y adecuar la información para la toma de decisiones.

## 2.1.2 OBJETIVOS DE LA ADMINISTRACION FINANCIERA

Toda empresa debe determinar con precisión sus objetivos, así como definir los medios para alcanzarlos, tales como políticas, sistemas y procedimientos. La fijación de objetivos es una labor compleja, ya que es el punto de partida para realizar una buena planeación.

A pesar de ser un trabajo delicado, los objetivos deben estar acordes a la organización, el principal de ellos es el de la obtención de utilidades que genera la administración de negocios. No obstante lo anterior, se considera que los objetivos que debe perseguir una empresa son los siguientes:

- Supervivencia y crecimiento del negocio
- Obtención de utilidades
- Imagen y prestigio
- Aceptación social
- Satisfacción de las necesidades colectivas

El orden anterior se debe a la secuencia en que se deben de lograr los objetivos para maximizar la inversión de los accionistas.

Para alcanzar los objetivos de la empresa de deben fijar las metas que pretende la Administración Financiera, siendo entre otras las siguientes:

- Planear el crecimiento de la empresa, visualizando por anticipado sus requerimientos, tanto táctica como estratégicamente.
- Captar los recursos necesarios para la marcha de la empresa.
- Asignar dichos recursos conforme a los planes y necesidades de la empresa.
- Promover el óptimo aprovechamiento de los recursos financieros.
- Minimizar la incertidumbre de la inversión.



## **2.2 BREVE RESEÑA DE LA EMPRESA FERRO MANUFACTURAS LOZANO, S.A. DE C.V.**

Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V. es una pequeña empresa familiar que es fundada en la década de los 50 cuyo propósito inicial fue siempre el de fabricar pequeños implementos agrícolas tales como cortadoras de maleza , maquinas fumigadoras de huertos y reparaciones de piezas de maquinaria agrícola.

Localizada en Cd. Cuauhtémoc, Chih., y enclavada en una de las más importantes zonas agrícolas y frutícolas del país, su principal mercado se enfoca hacia el mercado nacional y con un posicionamiento importante aproximado del 80% en el estado de Chihuahua.

La principal actividad de esta empresa es la fabricación y venta de diversas máquinas tales como cortadoras de maleza, turbo atomizadores, torres de montacargas hidráulicos, trituradoras de poda, remolques fruteros, rotocultivadores , y otras más. También sus actividades se enfocan hacia el mantenimiento y venta de refacciones para las máquinas anteriores.

Su plantilla laboral está compuesta por 5 trabajadores y un jefe de taller en el área de fabricación, y 2 auxiliares en el área de administración; el Administrador General y dueño de la empresa es quién realiza la función de Ventas de maquinaria y manejo financiero del mismo.

Una de sus fortalezas es que los diseños de sus equipos son propios y adecuados a la aplicación y necesidades de sus clientes, y son fabricados con componentes de alta calidad. Pero una de sus debilidades es precisamente el manejo financiero para poder hacer frente a los compromisos y obligaciones que se tienen.

### 3

## **ADMINISTRACION FINANCIERA DE CAJA Y BANCOS**

Dentro de la Administración Financiera del capital de trabajo, un punto de vital importancia son los fondos con que se cuenta para cubrir sus obligaciones ante terceros.

En sus inicios toda organización generalmente sólo cuenta con efectivo, el cual, es canjeado por bienes, que al ser realizados dentro del giro normal del negocio, se convertirán en efectivo y / ó cuentas por cobrar que regresan a la empresa en forma de efectivo, dando como consecuencia el ciclo normal de la empresa.

El Administrador de la empresa debe conocer de antemano cuales son sus compromisos y con qué recursos financieros cuenta para poder cumplirlos oportunamente.

El efectivo le permitirá a la empresa adquirir nuevas mercancías o liquidar sus compromisos, dando como resultado que en algunas ocasiones existan excedentes o faltantes de efectivo. Ambas situaciones son inadecuadas financieramente, porque el exceso crea dinero ocioso, y el faltante afecta al tener que pagar obligaciones con sobreprecio por la mora o el no poder contar con recursos para el desempeño de las operaciones de la empresa.

El efectivo cumple tres funciones a saber:<sup>1</sup>

- A ) Transacción.- Esta función permite afrontar necesidades rutinarias, ya sea compras, pago de gastos o inversiones.
- B ) Precaución.- Permite solucionar situaciones imprevistas donde se necesite dinero para solventarlas.
- C ) Especulación.- Permite aprovechar situaciones fuera del curso normal de la empresa.

Es necesario que el Administrador de la empresa, analice en forma concreta las características y peculiaridades de la empresa, para poder determinar los requerimientos necesarios de la función caja y bancos, a fin de fijar los niveles adecuados de inversión.

### **3.1 OBJETIVOS DE LA ADMINISTRACION FINANCIERA DE CAJA Y BANCOS.**

Para poder administrar eficientemente los recursos de efectivo, se requiere que previamente se hayan fijado los objetivos a alcanzar, es decir:

- 1.- Evitar despilfarros. – Lo cual se logra ejerciendo un estrecho control sobre las erogaciones a realizar, para que no se hagan gastos superfluos.
- 2.- Reducción al mínimo de imprevistos. – Los imprevistos son un mal necesario, debiendo evitarse que repercutan en forma substancial en la empresa; para ello hay que prever cuando llegarán a la empresa y en que forma impactarán.

---

<sup>1</sup> Stevenson, A. Richard: Fundamentos de Finanzas, Días Mata Alfredo, 1ª. Ed. México, Libros McGraw Hill de México, S.A., 1983

3.- Control de inversión. – En cualquier fase del ciclo económico de la empresa puede suceder que se efectúen inversiones en exceso, que van a *provocar una lenta recuperación del efectivo*, razón por la cual es aconsejable ajustarse al presupuesto de caja, para evitar que la organización se vea comprometida por falta de liquidez.

4.- Aprovechamiento de descuentos . – Es aconsejable que se anticipe el pago de las obligaciones que causen intereses o que signifiquen obtener un beneficio, sólo cuando se cuente con excedentes de efectivo.

5.- Inversiones de recuperación inmediata . – Tiene como fin efectuar inversiones con vencimientos escalonados, para evitar problemas de liquidez y obtener rendimientos adicionales, mientras no se utilicen los recursos para cumplir compromisos o inversiones proyectadas.

## 3.2 TECNICAS A EMPLEAR

Las técnicas son las herramientas que nos ayudan para alcanzar un objetivo. En la administración de caja y bancos, tienen como finalidad optimizar el aprovechamiento de los recursos y en este caso las clasifico en:

1.- Técnicas usuales.- Son las que pueden aplicar en forma genérica ya que no requieren de información compleja.

2.- Técnicas matemáticas.- Requieren de modelos matemáticos para su aplicación.

3.- Análisis bursátil.- Es el empleado por casas de bolsa.

4.- Técnicas económicas.- Aquellas que tienden a disminuir la pérdida del poder adquisitivo del dinero.

### 3.2.1 TECNICAS USUALES

Dentro de las técnicas usuales tenemos:

- A ) Análisis de razones financieras.
- B ) Ciclo de caja.
- C ) Rotación de caja.
- D ) Saldo promedio para actividades normales.
- E ) Ahorro en tiempo administrativo.
- F ) Otras técnicas ante problemas financieros temporales y restringidas.

A ) ANALISIS DE RAZONES FINANCIERAS.- Son las relaciones existentes entre diversos elementos que integran los Estados Financieros utilizados en forma lógica. Las razones son simples cuando se obtienen de la relación directa entre dos o más cifras, y serán estándar cuando se compare el resultado contra un parámetro.

Las razones obtenidas en forma aislada no dan un marco referencial de lo que sucede en la empresa, razón por la cual es conveniente manejarlas en forma integral. Sin embargo para el presente análisis sólo se tocan las que afectan a la Administración del efectivo, como a continuación se señala:

$$\text{Caso ( 1 ) Pruebas del ácido o liquidez}^2 = \frac{\text{Caja, Bancos e Inversiones de Recuperación Inmediatas}}{\text{Cuentas por pagar}}$$

Esta prueba nos dice en forma drástica, cual es la capacidad de la empresa para cubrir sus compromisos, si en un momento dado todos sus acreedores se reunieran para exigir el pago. Cabe hacer mención que para la mayoría de los casos, la prueba del ácido se obtiene de la siguiente manera:<sup>3</sup>

$$\text{Caso ( 2 )} = \frac{\text{Activo Circulante – Inventarios}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

Aplicando lo anterior a Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V. y tomando un balance general al 31 de Octubre de 2000, nos presenta las siguientes cifras:

#### Activo Circulante

Caja	\$	175.00	
Bancos		10,234.00	
Inversiones de recuperación inmediata		143,362.00	
Clientes		81,193.00	
Deudores		17,388.00	
Inventarios		<u>921,336.00</u>	<u>1:173,688.00</u>

#### Pasivo Circulante

Proveedores	\$	194,330.00	
Acreedores		300,946.00	
Impuestos por Pagar		31,511.00	
Créditos Bancarios		<u>402,317.00</u>	<u>929,105.00</u>

<sup>2</sup> Laris, Casillas Francisco Javier: Estrategias para la Planeación y el Control Empresarial, 1ra. Ed. México, Editorial Trillas, S.A., 1978, p. 162

<sup>3</sup> Gitman, J. Lawrence; Fundamentos de Administración Financiera, 3ra. Ed. México, Editorial Harla S.A. de C.V. 1986, p. 195

## Caso ( 1 )

Caja	\$	175.00	
Bancos		10,235.00	
Inversiones de recuperación inmediata		<u>143,362.00</u>	<u>153,772.00</u>

$$\frac{\text{Caja, Bancos e Inversiones de Recuperación Inmediatas}}{\text{Cuentas por Pagar}} = \frac{153,772}{929,105} = 0.16$$

El resultado de la relación anterior establece, que por cada peso de pasivo se tienen 16 centavos disponibles para hacer frente a las obligaciones.

## Caso ( 2 )

Total de Activo Circulante	1,173,688.00
( - ) Inventarios	<u>921,336.00</u>
	<u>252,352.00</u>

$$\text{Prueba del ácido} = \frac{252,352.00}{929,105.00} = 0.2716$$

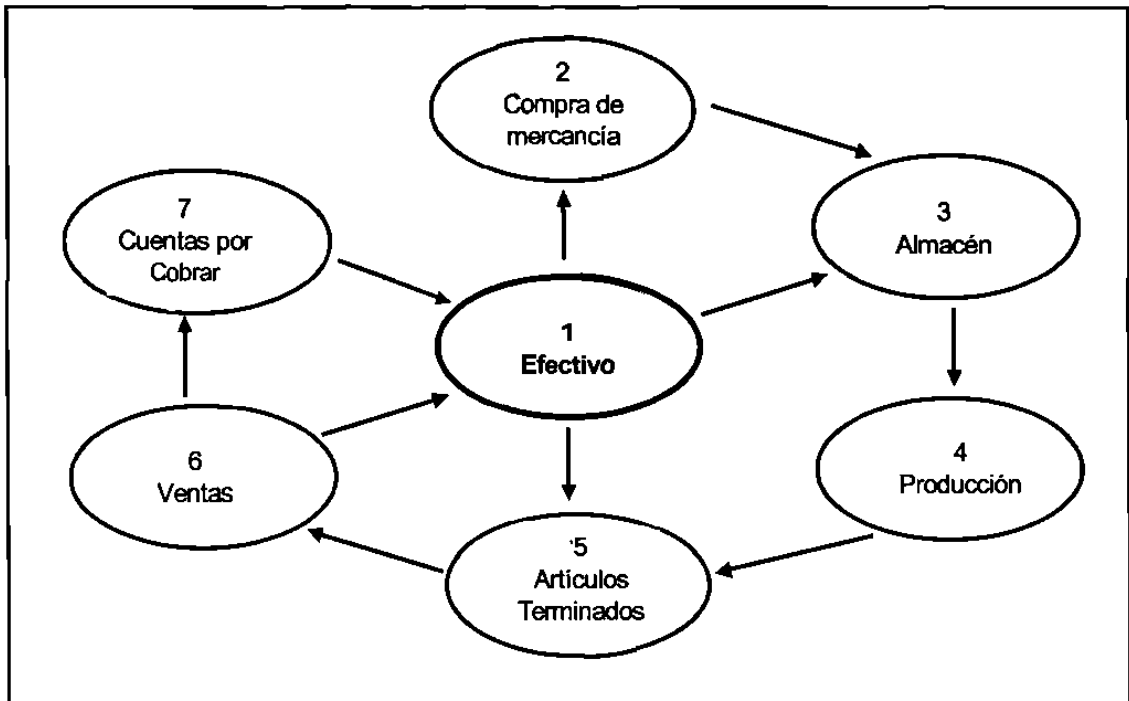
La relación anterior nos indica que por cada peso de pasivo se tienen 0.2716 pesos para hacer frente a la obligaciones.

B ) CICLO DE CAJA. - Por ciclo de caja se entiende que es el tiempo que transcurre entre el momento en que se efectúan las salidas de efectivo, hasta el momento de la recuperación del mismo.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Gitman, J. Lawrence: Cit. ( 3 ) p.270

**FIGURA # 1      DIAGRAMA DE FLUJO DE EFECTIVO**



Con base a lo anterior el ciclo de caja será:

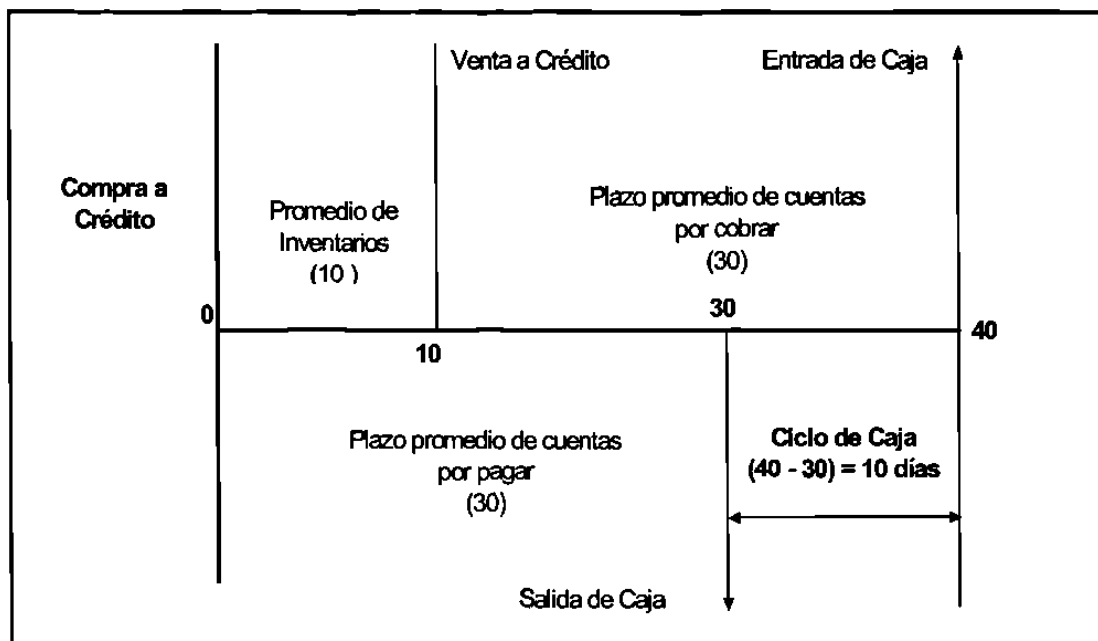
**Ciclo de Caja** = Días de cuentas por cobrar + Días de inventarios - Días de cuentas por pagar.

Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V. tiene crédito con sus proveedores con vencimiento a 30 días, concediendo a sus clientes el mismo plazo. Así mismo se observa que transcurren 40 días entre la compra de inventario, su venta y recuperación, por lo que se debe contar con un promedio de inventarios de 10 días.

Las entradas diarias promedio ascienden a \$ 2,585.00 y salidas promedio a \$ 2,672.00



**FIGURA # 2      DIAGRAMA DE ENTRADAS Y SALIDAS DE EFECTIVO**



Lo anterior indica que para cubrir sus próximos pagos la empresa requiere de 10 días de caja ó sea \$ 26,720.00 para poder cubrir sus necesidades. El promedio podría variar dependiendo del tiempo en que tarde el proceso productivo.

C ) ROTACION DE CAJA . – Consiste en determinar cuantos ciclos de caja se presentan en un año. La rotación de caja se obtiene mediante las siguientes fórmulas.<sup>5</sup>

$$( 1 ) \text{ Rotación de Caja ( R.C. ) } = \frac{\text{Días del año comercial}}{\text{Ciclo de Caja}}$$

$$( \text{R.C.} ) = \frac{360 \text{ días}}{10} = 36 \text{ veces al año}$$

$$( 2 ) \text{ Rotación de Caja ( R.C. ) } = \frac{\text{Desembolsos anuales}}{\text{Saldo promedio de Caja}}$$

$$(R.C.) = \frac{(2,672)(360)}{26,720} = 36 \text{ veces al año.}$$

Lo anterior nos indica que para poder cubrir las necesidades de la empresa, se requiere cambiar la caja durante 36 veces al año para poder cubrir las necesidades propias del negocio.

**D ) SALDO PROMEDIO PARA ACTIVIDADES NORMALES .** – Es la cantidad que requiere la empresa para realizar sus transacciones en forma mínima, y como consecuencia controlar dichos mínimos y a qué tan eficiente es tener excedentes como tener faltantes.

Los excedentes producen inversiones ociosas y los faltantes mala imagen al no poder cumplir sus obligaciones. Para el cálculo del saldo promedio para actividades normales, se utiliza la siguiente fórmula:<sup>6</sup>

$$\text{Saldo Promedio para Actividades Normales} = \frac{\text{Desembolsos anuales}}{\text{Rotación de Caja}}$$

En la empresa Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V., el desembolso anual es de 961,941.00, para lo cual el saldo de caja sería:

$$\text{Saldo Promedio para Actividades Normales} = \frac{961,941.00}{36} = \underline{26,720.00}$$

La razón anterior indica que en cada período se requiere como mínimo la cantidad de 26,720.00 para hacer frente a sus compromisos.

**E ) AHORRO DE TIEMPO ADMINISTRATIVO .** – Consiste en mejorar los procedimientos que se utilizarán para recibir pagos y consecuentemente optimizar la captación de recursos.

---

<sup>6</sup> Gitman, J. Lawrence: Op. Cit (3) p.273

Para tal efecto es recomendable el pago a través de Bancos, procedimiento que ha sido manejado en nuestro país con grandes beneficios, al permitir que los clientes puedan efectuar sus pagos en un banco, sin tener que acudir a las oficinas de la empresa.

Este procedimiento permite que los costos de cobranza disminuyan al no tener que utilizar continuamente recordatorios o en su defecto, reducir el manejo de la administración de la cobranza. Además de contar con efectivo disponible ya que cada vez que el cliente deposite en el banco, permite a la empresa allegarse de recursos en forma inmediata para cumplir sus compromisos.

#### F ) OTRAS TECNICAS ANTE PROBLEMAS TEMPORALES Y RESTRINGIDAS.

Expedición de cheques contra otras plazas.- Una operación poco utilizada en nuestro medio, es la de expedir en pago cheques contra oficinas bancarias, ubicadas geográficamente en otros Estados de la República Mexicana, diferentes a aquel donde se encuentra la empresa. Esta técnica puede ser utilizada cuando se rengan filiales o sucursales en otros Estados, beneficiando a la oficina que controla la plaza, al tener que ir a alguna Cámara de Compensación, para verificar su posibilidad de cobro.<sup>7</sup>

Lo anterior permite que por la diferencia de días existente desde su expedición hasta su cobro, se tenga mayor tiempo de recursos, dando como consecuencia la oportunidad de que la empresa salga de sus compromisos, logrando mayor liquidez y solvencia.

---

<sup>7</sup> Weston and Brigham: Finanzas en Administración, Augut, Armer Vicente, 1ra. Ed. México, Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V. 1979, p.135.

Análisis científico de cobro promedio de cheques . – Se dice en Finanzas que cuando las decisiones son más aventuradas , los riesgos y los benéficos serán mayores, tal es el caso de esta situación, ya que consiste en forma general en la determinación del promedio de pago de cheques, expresado en días, por cada uno de ellos, lo anterior permite aprovechar al máximo el uso del flotante, entendiéndose por éste la diferencia en saldos entre el banco y los libros de la empresa.<sup>8</sup>

El problema más grande radica en que si por alguna causa llegara a fallar el modelo, como consecuencia provocaría que la empresa se viera en la situación de devolución de cheques sin fondos, afectando su imagen y como consecuencia, si tuviera auditoría de Estados Financieros, podría provocar una nota al dictamen, si dicho modelo se utilizara en forma indiscriminada.

### 3.2.2 TECNICAS MATEMATICAS

Existe gran diversidad de técnicas matemáticas, para proponer modelos de simulación, que permitan a la empresa maximizar la administración financiera de caja y bancos. La mayoría de estas técnicas difieren entre si de mayor o menor forma, dependiendo del criterio de cada autor y entre ellas tenemos:

A ) MODELO BAUMOL . – William Baumol en su libro “ The Transactions Demand for Cash an Inventory Theoretic Approach “ , trata de forma teórica de determinar que cantidad de efectivo puede obtener una empresa a un costo mínimo, así mismo conocer el costo de mantener saldos ociosos que podrían invertirse en valores.<sup>9</sup>

---

8 Weston and Brigham: Finanzas en Administración, Augut, Armer Vicente, 1ra. Ed. México, Nueva Editorial Interamericana, S.A. de C.V. 1979, p.135

9 Boltan, E. Steven: Administración Financiera, Calvet Pérez Ricardo 1ra. Ed. México, Editorial Limusa, S.A., 1981 p.524

Para tal efecto establece los costos a minimizar como sigue:

Costos de convertir valores en efectivo . – Para tal efecto establece que será fijo en una cantidad “ b “ la cual se debe minimizar y se incurren en estos costos cada vez que los valores realizables se conviertan en efectivo. Lo anterior provoca que los costos totales se incrementen a medida que aumenta el número de veces que se efectúa la conversión.

De lo anterior se desprende que los costos totales de conversión por período serán el número de conversiones “ t / c “ multiplicado por el costo de una conversión “ b “ o sea:

$$\frac{tb}{c}$$

Donde t = transacciones necesarias por período.

c = valores realizables a vender en cada período y / o efectivo.

Costo de Oportunidad . – Se refiere a la tasa de interés ( i ) no aprovechada que se habría obtenido mediante la inversión de saldos de efectivo. El costo de oportunidad será la tasa de interés multiplicada por el promedio de efectivo que mantiene la empresa.

$$i \frac{(c)}{2}$$

El costo total será igual a:

$$CT = i \frac{(c)}{2} + \frac{tb}{c}$$

Derivando en función de “ c “ tenemos:

$$DCT = \frac{i}{2} - \frac{tb}{c^2}$$

$$0 = \frac{i}{2} - \frac{tb}{c^2} \quad \text{Obteniendo un mínimo ó un máximo}$$

$$c = (2tb / i)^{1/2}$$

Con base a lo anterior se establece que se pueden minimizar costos de administración de efectivo, quedando las literales de la fórmula como sigue:

$c$  = Necesidades de caja óptima

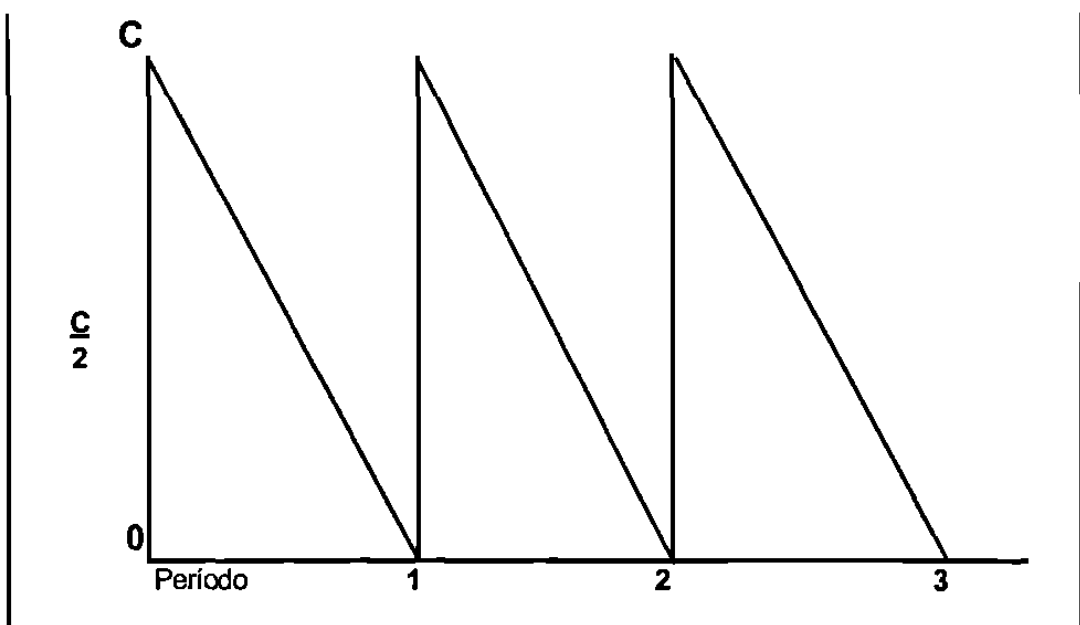
$b$  = Necesidades anuales de efectivo

$t$  = Costo de transacción

$i$  = Costo de capital o intereses por pagar.

De los elementos anteriores los más complicados para determinar son el costo de transacción, implicando con ello el costo administrativo y de control de efectivo por cada peso manejado, y el de necesidades anuales de efectivo, pudiendo resolverse por medio del presupuesto de efectivo, las cuales se manejan en base a estimaciones. Este modelo se muestra gráficamente como sigue:

**FIGURA # 3      MODELO BAUMOL**



Aplicando este modelo a Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V., estimaremos un flujo de efectivo para el siguiente año con requerimientos de dinero por un valor de \$ 170,000.00, así mismo se estima que la administración del efectivo provocaría un costo adicional por cada peso solicitado de 0.05 pesos. Se estima que el costo de capital a pagar en el período sería de un 15%. Para tal efecto se necesita conocer cuales serán las necesidades de efectivo de la empresa, sin que ello provoque excesos o faltantes que incidan en problemas económicos a la misma:

$$c = [ 2 ( 170,000 ) ( 0.05 ) / 0.15 ]^{1/2}$$

$$c = 336.00 \text{ saldo óptimo de caja}$$

Para determinar cada cuando se requiere dicho saldo se obtiene como sigue:

$$\frac{170,000}{336} = 506 \text{ días a pedir o mantener efectivo}$$

Por lo tanto es la cantidad de 506 días el saldo mínimo de 336.00 diarios a mantener durante el próximo período para cumplir sus compromisos.

El saldo promedio sería :

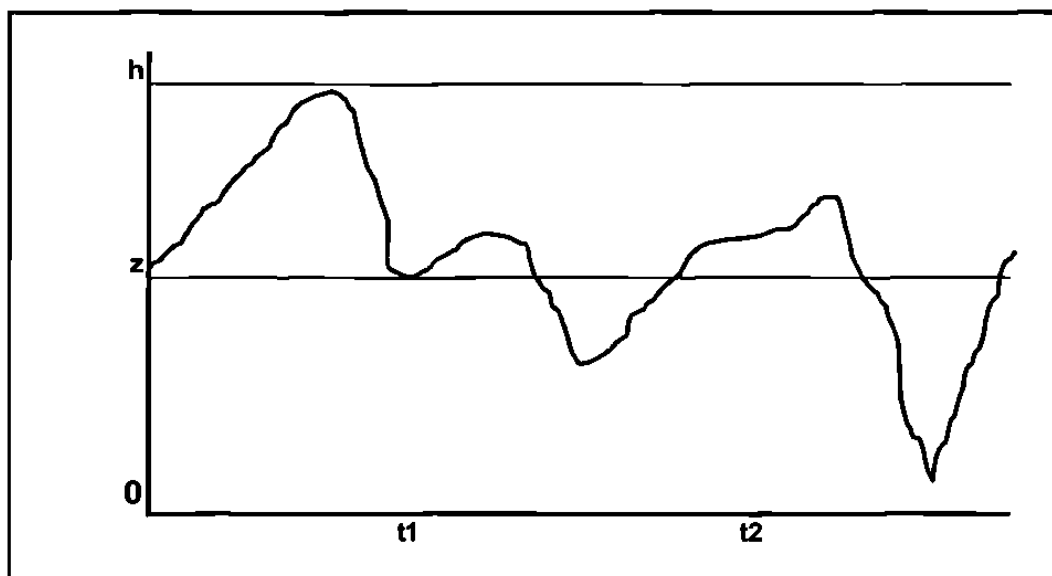
$$\frac{c}{2} = 168.00 \text{ diario.}$$

B ) MODELO MILLER-ORR . - Con base al modelo Baumol, los señores Merton H . Miller y Daniel Orr, establecieron que en una empresa no es posible que los flujos de efectivo deban mantenerse estáticos sino que por el contrario fluctúan al azar entre los límites superior e inferior.<sup>10</sup>

Cuando llega al límite superior ( h ) la empresa contará con exceso de efectivo y por el contrario, al llegar al límite inferior ( o ) la empresa tendrá problemas de efectivo, siendo la función del Administrador financiero comprar ó vender inversiones en valores para conservar el nivel óptimo mostrado como " z ".

El objetivo de la administración financiera consistirá en determinar el nivel óptimo " z ", de los saldos capaces de minimizar el costo de la administración del efectivo.

**FIGURA # 4      MODELO MILLER-ORR**



Miller- Orr, establecieron como costo del efectivo

$$c = \frac{b e(N)}{t} + i e(M)$$



de donde:

$c$  = Costo total de la administración del efectivo

$b$  = Costo de conversión

$e(N)$  = Número de conversiones esperadas

$e(M)$  = Saldo efectivo diario esperado

$t$  = días de período

$i$  = Costo de oportunidad

El nivel óptimo del saldo de efectivo se determina mediante la siguiente ecuación:

$$z = [(3 b \chi^2) / 4i]^{1/3}$$

Donde:  $\chi^2$  = Varianza de los saldos diarios de efectivo de la empresa. Con base a la ecuación anterior los gastos que se deben minimizar, son el de conversión y el de intereses perdidos, además especifica que el límite superior ( $h$ ) se obtendrá como  $h = 3z$ .

Como sugerencia el Administrador financiero podría pensar utilizar valores de menor liquidez, pero potencialmente más rentables para invertir los saldos de efectivo que excedan a " $h$ ".

Ejemplo:

Suponiendo que Ferro Manufacturas Lozano, S.A de C.V., realizó un pronóstico tendiente a determinar un modelo financiero efectivo, de donde se estima la siguiente información: El saldo de efectivo sería de \$1,000.00 diarios; se estima que cada período tenga una duración de 120 días; el costo de invertir los valores en efectivo serían por valor de \$20.00 de comisión; las conversiones que el Administrador de la empresa espera efectuar en cada

trimestre serían de dos por trimestre, lo cual beneficiaría a la empresa en un 10% en el saldo diario; y se espera tener una varianza de 0.25

$$b = \$ 20$$

$$e ( N ) = 2 \text{ veces}$$

$$t = 120 \text{ días}$$

$$e ( M ) = \$ 5,000$$

$$i = 10 \%$$

$$\chi^2 = 0.25$$

$$c = \frac{20 ( 2 )}{120} + (0.10)( 1000 )$$

$c = \$ 500.33$  Costo total de la administración de efectivo.

$$z = [ 3 ( 20 )(0.25) / (0.10 ) ]^{1/3}$$

$z = 5.31$  Nivel óptimo del saldo de efectivo.

$$h = 3z$$

$$h = 3 ( 5.31 )$$

$$h = 15.93$$

Existen otros modelos de aplicación en computadoras que tienden a crear una administración financiera de caja más sofisticada, sin embargo en virtud del alto costo de su implantación e implementación no son aplicables a las pequeñas empresas como sucede en este caso.

### 3.2.3 ANALISIS BURSATIL

El estudio de todos los elementos, que inciden en el comportamiento de las acciones, con la finalidad de evaluar su posición actual y futura. Con este análisis el Administrador de la empresa contará con una herramienta eficaz para la adecuada toma de decisiones de inversión. Esta herramienta generalmente es utilizada por las casas de bolsa. El desarrollo integral de este análisis se efectúa por dos métodos:

A ) Análisis técnico

B ) Análisis fundamental

A ) ANALISIS TECNICO .- Consiste en el estudio del comportamiento de las cotizaciones en el mercado, para determinar el curso probable que tomarán los precios tanto de una emisora de acciones en particular como del mercado en general.

Este análisis está fundamentado en las fluctuaciones del mercado de dinero, maximizando la utilidad al aprovechar los movimientos en los precios de las inversiones, es decir, comprar a punto bajos y vender a puntos altos.

El análisis técnico se apoya en los siguientes supuestos:

- El valor del mercado se estima por la oferta y la demanda
- La oferta y la demanda se ven influenciadas por gran variedad de factores tanto racionales como irracionales, los cuales al ser ponderados por el mercado se reflejan en el precio de la acción.
- Los precios se mueven en tendencia por períodos considerables.
- Los cambios en las tendencias son motivadas por cambios en las relaciones de la oferta y la demanda.

Un factor importante en el desarrollo de este análisis, es el conocimiento de los múltiplos, lo cual es el resultado de dividir el precio de mercado de la acción entre la utilidad por acción. Se le denomina múltiplo ya que expresa el número de veces que la utilidad por acción está implícita en la cotización.

El propósito de llevar a cabo este análisis técnico es el de contar con un apoyo para tomar decisiones de inversión, ya que si el múltiplo fuese mayor al del promedio que maneja el mercado, sería buena oportunidad para la venta, por el contrario, si fuese inferior, significaría que pudiera ser un buen momento para la compra.

Cabe aclarar que en la elaboración del análisis se utilizan gráficas, que indican la situación pasada y actual, proyectando lo que presumiblemente pasará en el futuro para obtener la ventaja de comprar o vender según reporte el estudio.

**B ) ANALISIS FUNDAMENTAL .-** Es un estudio de inversión a largo plazo, que tiene como finalidad, pronosticar la cotización futura de la acción, en base a la proyección de utilidades de la empresa, para decidir las alternativas de inversión.

Este análisis se efectúa con estudio del comportamiento de la empresa en el pasado, distribución actual. de las inversiones y su capacidad para generar utilidades en un mercado dado.

Lo anterior se efectúa analizando los siguientes aspectos:

- **Económicos .** – Es el estudio de las variables que pueden indicar el rumbo probable de la economía en general, del área de donde se ubica la empresa y sobre todo de la incidencia en el desarrollo de la empresa.

- **Financiero** . – Es el análisis e interpretación de la información de la empresa.
- **Humano** . – Es el análisis cualitativo que tiene por objeto medir la eficiencia de la operación, para ubicar los centros de toma de decisiones y determinar lo adecuado de los apoyos con que cuentan.

Al igual que en el análisis técnico, se emplea el estudio de múltiplos, sólo que es recomendable conocerlos en forma histórica tanto de la rama a la que pertenece la empresa como del mercado, dando como resultado el siguiente criterio:

Empresas en expansión reportan múltiplos de mayor valor que aquellos que no estén creciendo.

Así mismo deben estudiarse los dividendos que la empresa a decretado en forma histórica, así como la plusvalía de la acción, llegando al siguiente criterio:

Empresas con crecimiento potencial pagarán dividendos bajos, y empresas estables o sin crecimiento pagarán dividendos altos.

### 3.2.4 TECNICAS ECONOMICAS

El dinero es la medida del valor de cambio de las cosas, pero con motivo de la variación de la moneda con respecto al dólar su valor nominal pierde relevancia, ya que se merma su poder adquisitivo, aún cuando intrínsecamente sigue valiendo lo mismo.

Con lo anterior se encuentra que las empresas día a día pierden poder adquisitivo, pérdida que no se puede evitar del todo, aún cuando existan algunas opciones para atenuarla.

- Compra de Valores a Renta Fija . – Esta opción permite invertir excesos a plazos de hasta treinta días, con intereses previamente pactados, teniendo como ventaja prever las necesidades y oportunidades de efectivo tanto faltante como ociosos.
  
- Compra de CETES. - Esta opción permite invertir dinero ocioso, obteniendo una tasa de descuento que permite atenuar los efectos inflacionarios que repercuten en la pérdida del poder adquisitivo del dinero, con la ventaja de que al necesitarse los recursos, se pueden vender para ser convertidos en efectivo, sin esperar el plazo como normalmente ocurre en la compra de valores a renta fija.
  
- Inversión en Inventarios . – Es una opción más para evitar el deterioro del poder adquisitivo, ya que los inventarios tienden con el tiempo a subir el precio en mayor proporción que la inflación. Pero a fin de evitar que esta inversión se convierta en un problema debe cuidarse que:

- a ) La adquisición sea planeada en forma eficiente.
- b ) Los inventarios no sean de fácil descomposición.
- c ) Los inventarios no tengan riesgo de convertirse en obsoletos.
- d ) Los inventarios sean de diferentes artículos diversos.

El uso de las técnicas manifestadas, en todo caso, deberán ser motivo de estudios completos, dependiendo de la situación de la empresa.

### 3.3 POLITICAS DE CAJA Y BANCOS

a ) Liquidar las cuentas por pagar en forma diferida, de tal forma que nos permita evitar que afecten la liquidez de la empresa, siempre y cuando no afecte al crédito mercantil.

b ) Cuando sea posible aprovechar los descuentos por pronto pago, lo cual redituará a la empresa ahorros en el pago de obligaciones.

c ) Anticipar el cobro de cuentas por cobrar, sin que ello perjudique las ventas futuras, por la presión efectuada.

d ) Cuando se amerite una buena recuperación de cartera, otorgar descuentos por cobranza, anticipando siempre y cuando se justifique financieramente.

e ) Canalizar los excedentes de efectivo a inversiones transitorias que permitan obtener rendimientos.

### 3.4 CONTROLES A ESTABLECER

Para la administración del efectivo se requiere de algunos controles que permitan al administrador general la empresa, manejar en forma clara y adecuada sus disponibilidades y para tal efecto se propone lo siguiente:

A ) Presupuesto de efectivo . - Permite prever cuales son las necesidades, siendo lo más importante, sincronizar las entradas con las salidas. Para tal efecto se deberán segregar las ventas de contado con las de crédito, siendo importante estimar cuando se convertirá el cobro en realidad.

No basta el presupuesto de efectivo si no se maneja un adecuado plan financiero en forma adecuada y oportunamente, para tal caso se debe saber cuando solicitar créditos ante situaciones especiales de faltantes o de inversiones en el caso de excedentes.

B ) Control de efectivo . - Se refiere a la administración del efectivo que se posee, y para tal efecto es necesario saber diariamente que entradas se han recibido, así como las salidas que se han efectuado. Se recomienda utilizar el anexo "A", que es un reporte de caja y bancos diario y necesidades del mismo, y como consecuencia evitar ante las Instituciones de Crédito imágenes inadecuadas por sobregiros en la expedición de cheques sin fondos, con las consecuencias correspondientes.

C ) Control de pagos . – Consiste en establecer los mecanismos que permitan conocer con la oportunidad debida las fechas en que deban realizarse los pagos, para manejarlos en forma adecuada, y determinar los montos a cubrir.

En el anexo "B" se presenta un formato que permite controlar las obligaciones a cubrir en el vencimiento del período establecido en el respectivo contra-recibo. La ventaja que nos proporciona este reporte es la de conocer el monto a cubrir en forma exacta a una fecha previamente fijada. Es aconsejable que los pagos sean manejados en forma semanal, lo que facilita el manejo del flujo de efectivo.

D ) Control de cobros . – Para un adecuado manejo del presupuesto de efectivo, al igual que los pagos a realizar se deben conocer los cobros a efectuar, por lo que es necesario también establecer los mecanismos que permitan conocer en forma anticipada los montos que se recibirán, así como las fechas en que esto debe suceder. Esta información indicará las



irregularidades que se presenten en la recuperación de cartera, así como la adecuada gestión del cobro.

Así mismo se podrán conocer los descuentos otorgados por pronto pago, por lo que es aconsejable que este reporte se elabore por plazos de vencimiento, para conocer los importes que se recuperen en forma anticipada. Para realizar el manejo de cobros se sugiere el uso del anexo "C", el cual cubre los lineamientos señalados.

E ) Reporte de descuentos obtenidos . – Este reporte permitirá conocer los montos que se han ganado o dejado de ganar, por el adecuado o inadecuado aprovechamiento de las facilidades para liquidar los créditos.

Con esta información, que se puede procesar en el anexo "D", el Administrador de la empresa podrá prever en estas situaciones las estrategias a emplear para aprovechar al máximo las oportunidades que ofrezcan los acreedores de la empresa.

---

## 4

# ADMINISTRACION FINANCIERA DE CUENTAS POR COBRAR

Las cuentas por cobrar representan en toda organización, el crédito que concede la empresa a sus clientes, sin más garantías que la promesa de pago a un plazo determinado. La palabra crédito proviene del latín “credere” y significa tener fe o confianza en que el deudor pagará el importe de una operación. El crédito puede variar de una empresa a otra aún cuando éstas se dediquen al mismo giro, pero contiene elementos que lo hacen similar tales como:

- Son el resultado de ventas a plazos.
- Se estipula en ellas el plazo máximo de pago.
- Son sin garantía específica.
- Se convierten en efectivo a corto plazo.

Las causas por las cuales las empresas otorgan créditos se deben, a que lo consideran como una herramienta de la mercadotecnia para promover las ventas, es decir, para incrementar éstas y para fomentar la obtención de utilidades.

Con base a lo anterior el Administrador de la empresa debe cuantificar entre otros puntos los siguientes:

- Cuánto invertir en cuentas por cobrar.
- Líneas máximas de crédito a otorgar a cada cliente.
- Plazos máximos de crédito.
- Sistema adecuado de cobranzas.

#### **4.1 OBJETIVOS DE LA ADMINISTRACION DE CUENTAS POR COBRAR.**

- A ) Fijar el límite máximo de inversión en cuentas por cobrar.
- B ) Establecer límites máximos por clientes.
- C ) Establecer condiciones del crédito en forma clara.
- D ) Evitar al máximo contar con cartera vencida.
- E ) Abatir los costos de cobranza.
- F ) Evitar que el otorgamiento de descuentos por pronto pago se convierta en una carga adicional, a los egresos por concepto de cobranza, dando como resultado que sea un costo no controlable.

#### **4.2 TECNICAS A EMPLEAR.**

##### **4.2.1 ANALISIS DEL SOLICITANTE DE CREDITO.**

A fin de conocer si el cliente es o no sujeto del crédito, se efectuará análisis de su situación financiera, siendo para tal efecto necesario conocer algunos aspectos de vital importancia.<sup>11</sup>

---

11 Bolten, E. Steven: Op. Cit ( 9 ) P. 571,572.

a ) Estabilidad .- Consiste en determinar que parte de sus activos están financiados con capital ajeno y que parte está directamente financiada por los accionistas, para tal efecto se pueden utilizar la razones financieras siguientes:

$$\text{Estabilidad} = \frac{\text{Activo}}{\text{Capital}} \quad \text{ó} \quad \frac{\text{Activo}}{\text{Pasivo}}$$

La razón anterior establece que porción del activo total es propiedad de la empresa o de terceros.

b ) Capacidad de pago . - Consiste en determinar la suficiencia o insuficiencia de los recursos de la empresa para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo y se puede calcular con base a lo siguiente:

$$\text{Capacidad de pago a corto plazo} = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

La razón anterior es denominada como la razón circulante<sup>12</sup> ya que nos indica con que recursos la empresa podrá hacer frente a sus compromisos a corto plazo.

c ) Prueba del ácido o liquidez . - Es una prueba bastante severa, que parte del supuesto sobre lo que pasaría si en un momento determinado los acreedores solicitaran el pago inmediato.<sup>13</sup> Fundamentalmente en México este cálculo se considera el activo de inmediata disponibilidad, debido a que en nuestro país la venta de cartera genera un alto costo de financiamiento a si sea de las restricciones que pone fuera de toda posibilidad a la mayoría de las empresas medianas y pequeñas.

---

12 Bolten, E. Steven: Op. Cit ( 9 ) P. 127

13 Laris, Casillas Francisco Javier: Op. Cit ( 2 ) P. 162

Para su obtención será necesario efectuar la siguiente operación:<sup>14</sup>

$$\text{Liquidez inmediata} = \frac{\text{Activo de Inmediata disponibilidad}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

d ) Cuantificación del riesgo . – Consiste en determinar cual es la posibilidad de recuperar la cartera, para ello el análisis de razones y las investigaciones sobre el cliente juegan un papel de vital importancia, ya que en base a estos estudios se puede ver la incertidumbre y en su caso negar el crédito.

e ) Condiciones . – Consisten en analizar las razones financieras anteriores, combinadas con otras a fin de tener un panorama integral de la empresa que solicita el crédito, el cual se combinará con los estudios de cuantificación del riesgo, para determinar ante quienes se pretende realizar operaciones crediticias.

Este análisis se puede efectuar, tanto en forma interna por el personal de la empresa, como por agencias dedicadas al análisis e investigación del crédito, con las ventajas de contar con la información que se obtienen de dichas agencias.

Una vez fijado lo anterior, desde el punto de vista de los factores que afectan al solicitante, al momento del otorgamiento del crédito, se deberá determinar el límite de crédito, forma de pago, vigencia sobre todo el tiempo de análisis real de cumplimiento de las políticas fijadas.

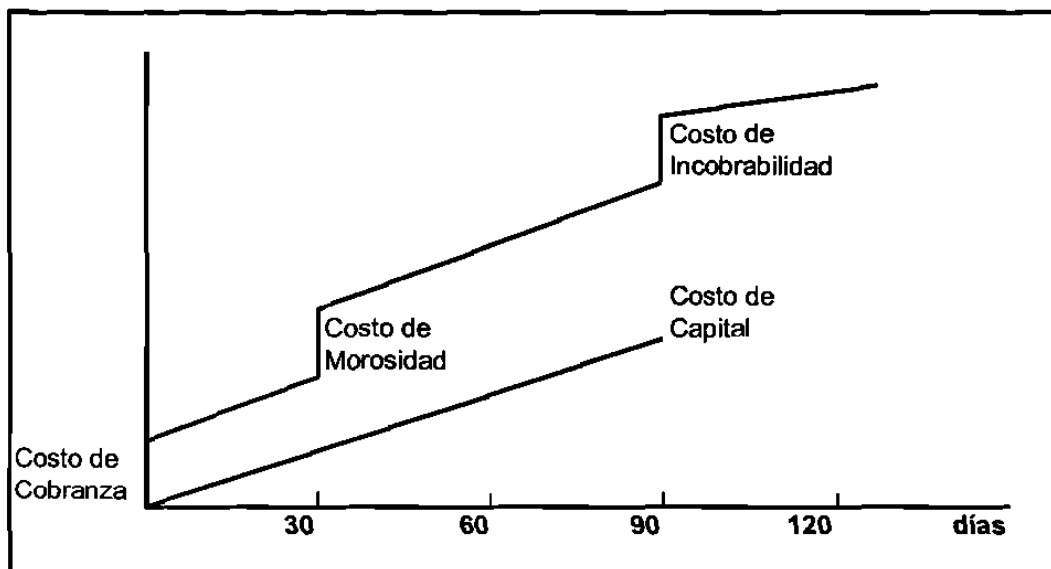
---

14 Bolton E. Steven: Op. Cit.( 9 ) P. 562, 582 y 583

## 4.2.2 FIJACION DE POLITICAS DE CREDITO

Se refiere a las normas bajo las cuales se otorgará el crédito a los clientes, para ello los elementos que juegan un papel de vital importancia son:

- Costo de investigación y cobranza. - Se refiere a todas aquellas erogaciones necesarias sin las cuales no se podría otorgar el crédito y su recuperación, tales como sueldos a empleados, papelería, depreciación y todos los necesarios.
- Costo de capital . – Es aquel que la empresa eroga principalmente por intereses originados por los financiamientos que recibe, mientras recupera la cartera a fin de hacer frente a sus compromisos y obligaciones propias.
- Costo de Morosidad . – Es aquel que se tiene por los retrasos en el pago por parte del cliente, para tal efecto, en este renglón se incluyen los recordatorios, telegramas, personal, e inclusive procedimientos legales.
- Costo de Incobrabilidad . – Se refiere a la suma de los tres anteriores, más el costo de ventas de los artículos vendidos no pagados.

**FIGURA # 5 COSTOS DE COBRANZA**

La gráfica anterior se obtuvo de la Pág.565 del libro " Administración Financiera " de Steven E. Bolten, y nos muestra que al vencimiento del plazo a la empresa el costo se ve adicionado por la morosidad más el costo del capital requerido para financiar cuentas por cobrar, pero a medida que se incrementa la morosidad, el costo sufre una adición que es el costo de incobrabilidad, provocado por la posible pérdida de la mercancía al no ser pagada.

#### 4.2.3 MODELOS PRACTICOS DE COBRANZA

Pocas empresas conocen realmente su costo de cobranza, y mucho menos sus costos aleatorios, razón por la cual a continuación se muestran algunos modelos de utilización práctica que pueden ser aplicables a Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V.

A ) Modelo Bolten<sup>15</sup> . – Establece como elementos los siguientes :

UT = Utilidad Total.

P = Precio de Venta.

C = Costo de Ventas.

U = Unidad a Vender.

CC = Costo de Cobranza.

K = Costo de Capital.

d = Descuento otorgado por pronto pago.

M = Morosidad.

m = Corto promedio de morosidad.

u = Unidades adicionales a vender debido al descuento por pronto pago.

%V = Porcentaje de ventas no pagadas.

I = Incobrabilidad.

%I = Porcentaje de Ventas Incobrables.

ppp = Neto con descuento por pronto pago.

Para la obtención de la mejor política a fijar, establece las siguientes fórmulas:

1.- Ventas de contado  $UT = PU - CU - CC$

2.- Neto a 30 días  $= UT_{30} = PU - CU - CU(K) - CC(U)$

3.- Neto a 30 días con descuento dentro de los 10 primeros días:

$$UT_{ppp30} = UT_{30} + (1-d)PU - CU - (CU \times K/3) - CC(U)$$

4.- Morosidad  $M = m(U + u)\%V$

5.- Incobrabilidad  $I = C(U + u)\%I$



El propósito que se busca en el presente modelo es maximizar la utilidad de la empresa y el conocimiento de los costos que se afectan a la cobranza, a fin de abatirlos y por otro lado identificar cual política es la más idónea para la empresa.

Para ejemplificar este modelo se presenta el siguiente caso práctico:

Si la empresa actualmente vende 20 turbo atomizadores de contado, y establece la política de ventas a crédito de 30 días se estima que alcanzaría un nivel de venta de 63 unidades, y si otorga además un descuento por pronto pago del 5% vendería 75 . Su costo de ventas es de \$6,860.00 por unidad y su precio de venta de \$13,720.00. Se desea conocer el impacto de la utilidad para decidir, cuál será la mejor estrategia, estimando que su costo de cobranza es de \$1300.00 pesos por unidad vendida a crédito y el descuento que se considera otorgar es del 5% sólo procedería ante pagos durante los diez días siguientes a la operación.

En caso de cuentas por cobrar a crédito la empresa tendrá que financiarse con préstamos, los cuales causarían intereses a razón del 18% anual. Suponiendo que el costo de morosidad sería de \$3,900.00 y la probabilidad de clientes morosos sería de 5% sobre ventas. En caso de incobrabilidad se estima no poder recuperar el 1% de las ventas.

1 ) Ventas de contado:

$$UT = 13,720 ( 20 ) - 6,860 ( 20 ) - 0$$

$$UT = \$68,600$$

2 ) Neto a 30 días:

$$UT_{30} = 13,720 ( 63 ) - 6,860 ( 63 ) - 6,860( 63 ) (0.18) - 1,300 ( 63 )$$

$$UT_{30} = \$272,488$$

3 ) Neto a 30 días con descuento por pronto pago:

$$UT_{ppp30} = 272,488 + (1-0.05)13720(12) - 6860(12) - 6860(12)(0.18/3) - 1,300(12)$$

$$UT_{ppp30} = \$326,037$$

4 ) Morosidad :

30 días	ppp 30 días
$M = 3,900 (63 + 0) 0.05$	$M = 3,900 (63 + 12) 0.05$
$M = \$ 12,285$	$M = \$ 14,625$

5 ) Incobrabilidad :

30 días	ppp 30 días
$I = 6,860(63 + 0) 0.01$	$I = 6,860 (63+ 12) 0.01$
$I = \$4,322$	$I = \$5,145$

Determinación de la mejor política de ventas:

Utilidad	Contado	30 días	ppp 30 días
Utilidad total	\$68,600	\$272,488	\$326,037
Morosidad ( - )		12,285	14,625
Incobrabilidad ( - )		4,322	5,145
 Neto	<u>\$68,600</u>	<u>\$255,881</u>	<u>\$306,267</u>

Con base en lo anterior la alternativa que maximiza la utilidad es la de fijar la política de ventas a 30 días con descuento por pronto pago, permitiendo con esto abatir costos para el mayor incremento de la utilidad.

B ) Modelo Gitman : <sup>16</sup> Este modelo está basado principalmente en la evaluación de políticas de cobro y cambios en los planes, utilizando para tal efecto las siguientes fórmulas:

$$1.- \text{ Rotación de Cuentas por Cobrar} = \frac{\text{Ventas anuales a crédito}}{\text{Promedio de Cuentas por cobrar}}$$

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

2.- Inversión promedio de cuentas por cobrar:

$$\frac{\text{Costos Totales}}{\text{Rotación de Cuentas por Cobrar}} \quad \text{ó} \quad \frac{\text{Costos Totales}}{\text{Ventas}} \times \text{Cuentas por Cobrar}$$

3.- Descuento por pronto pago:

$$\frac{\text{Costo Total Unitario por Unidades a Vender}}{\text{Rotación de Cuentas por Cobrar}}$$

4.- Costo de descuento por pronto pago:

$$\% \text{ de Descuento ( Ventas Promedio Sujetas a Descuento )}$$

Para ejemplificar este modelo se presenta el siguiente caso práctico:

Si el turbo atomizador Jumbo Eco tiene un precio de venta de \$10,400.00 y un costo variable de \$5,200.00, si actualmente vende 60 unidades y se espera que se incrementen en un 30% las ventas y las utilidades con las nuevas políticas de crédito, sabiendo de antemano que la rotación actual de cuentas por cobrar es de 12 veces y que se puede reducir a 8 veces.

La empresa actualmente incurre en gastos de operación fijos la cantidad de \$70,000.00. Se ha pensado en otorgar un descuento por pronto pago del 5%, con lo cual se lograría recuperar el 50% de la cartera, la empresa podría otorgar un crédito hasta de 45 días, estimándose una pérdida en cuentas incobrables del 3% contra el 1% que actualmente posee.

1.- Determinación de alternativas:

	Actual		Propuesto
Ventas 60 x 10,400	\$624,000	78 x 10,400	811,000
Costo variable 60 x 5,200	312,000	78 x 5,200	\$405,600
Costos fijos	<u>70,000</u>		<u>\$70,000</u>
Utilidad	<u>\$242,000</u>		<u>\$335,600</u>

2.- Determinación del promedio de cuentas por cobrar:

$$624,000 / 12 = \$52,000$$

$$811,200 / 8 = \$101,400$$

3.- Inversión promedio de cuentas por cobrar:

$$382,000 / 12 = \$31,833$$

$$475,600 / 8 = \$59,450$$

#### 4.- Evaluación de la alternativa:

##### Costo de la Inversión Marginal

Propuesto	\$ 59,450
Actual	<u>31,833</u>
Inversión Marginal	<u>27,617</u>

Rendimiento esperado al 30% de 27,617 = \$8,285 Costo-Beneficio

Utilidad Marginal Propuesta	\$ 335,600
Utilidad Marginal Actual	<u>242,000</u>
Utilidad	\$ 93,600
Costo Marginal	<u>8,285</u>
Utilidad Marginal Neta	<u>\$85,315</u>

Conclusión. - Se acepta por ser mayor a cero.

#### 5.- Descuento por pronto pago:

##### Determinación del costo total unitario

$$382,000 / 60 = 6,366$$

$$475,600 / 78 = 6,097$$

##### Determinación del descuento por pronto pago

$$6,366 ( 60 ) / 12 = \$31,830$$

$$6,097 ( 78 ) / 24^* = \$19,815$$

$$* 811,200 : 30 :: 405,600 : X \quad X = 360 / 15 = 24$$

### Determinación del costo marginal

Costo actual	\$31,830
Costo Propuesto	<u>19,815</u>
Costo Marginal	<u>\$12,015</u>

Rendimiento esperado al 30% de 12,015 = \$3,604 Costo-Beneficio

### Determinación de la utilidad marginal

Utilidad Marginal	\$ 93,600
Costo Marginal	<u>3,604</u>
Utilidad Marginal Neta	<u>\$ 89,996</u>

#### 6.- Costo de descuento por pronto pago:

5% ( 50% x 811,200 ) = \$ 20,280

Utilidad Marginal Neta	\$ 89,996
Costo Marginal	<u>20,280</u>
Utilidad Marginal después del descuento otorgado	<u>\$ 69,716</u>

#### 7.- Valuación de la alternativa de ampliación de crédito a 45 días:

Utilidad Marginal 18 ( 10,400 – 5,200 )	\$ 93,600
Costo de Inversión Marginal en cuentas por cobrar	
Propuesto [ 6,366 ( 60 ) + 5,200 ( 18 ) ] / 8* =	\$ 59,450
Actual 6,366 ( 60 ) / 12**	<u>31,830</u>
	2,320

\*360 / 45 = 8

$$**360 / 30 = 12$$

Inversión Marginal en cuentas por cobrar al 30%

30% de 2,320			696
<b>Costo Marginal en cuentas incobrables</b>			
Propuesto	811,200 al 3%	\$24,336	
Actual	624,000 al 1%	<u>6,240</u>	<u>18,096</u>
			<u>\$ 74,808</u>

Determinación de la mejor política de ventas:

	Neto a 30 días	Neto a 30 días con descuento	Neto a 45 días
Utilidad Marginal	93,600	93,600	93,600
Costo Marginal	8,285	3,604	8,285
Descuento por pronto pago		20,280	
Cuentas incobrables			18,096
Utilidad Marginal Neta	<u>\$ 85,315</u>	<u>\$ 69,716</u>	<u>\$ 67,219</u>

Con base a lo anterior la alternativa que maximiza la utilidad es la alternativa de venta a 30 días con descuento por pronto pago, permitiendo abatir costo marginal de inversión, por incremento a la utilidad.

C ) Modelo propuesto:

En virtud de que la mayoría de los modelos son poco aplicables a nuestro medio se plantea este modelo que tiene como característica principal la presentación de las evaluaciones de distintas alternativas aplicables a la

empresa Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V. la cual contempla lo siguiente:

- Determinación de la utilidad bruta en ventas de contado, por medio de un Estado de Resultados.
- Determinación del importe del descuento, el cual se determina sobre las ventas sujetas a descuento, el importe del mismo.
- Determinación del importe del costo de la cobranza, el cual se calcula multiplicando el costo determinado de cobranza a la cartera sujeta a crédito.
- Determinación de la utilidad bruta ajustada a ventas a crédito y con descuento, se obtiene el Estado de Resultados que generaría la nueva opción, y se le disminuyen los costos de cobranza y por descuento antes calculados.
- Determinación del costo de la incobrabilidad, que se obtiene de aplicar a la cartera estimada como incobrable el costo de la mercancía vendida, la cual no podrá recuperarse.
- Análisis de la mejor opción. – Consiste en determinar la mejor política comparando los resultados de las opciones analizadas.

Para ejemplificar este modelo se presenta la siguiente situación práctica:

La empresa desea conocer cual será la mejor opción de venta, si actualmente vende 20 turbo atomizadores Jumbo TA-2000 a plazo de 30 días con precio de \$13,720 por unidad y cuyo costo es de \$6,860. Está pensando en la posibilidad de aumentar el plazo de crédito a 45 días y otorgar un descuento del 5% a aquellos clientes que paguen dentro de los 30 días siguientes a la venta. Los antecedentes que se tienen, es que de las 20 unidades que se venden, el 50% es a crédito y el 50% de contado.



Si aumenta el plazo de crédito, las ventas se incrementarán en 15 unidades, y se estima que el costo de cobranza sea del 4% sobre el monto de la cartera pendiente de cobro y una probabilidad de no cobrar el 1% de las ventas a crédito. Al mismo tiempo se estima que el 30% de las ventas totales se efectuarán con el descuento propuesto.

1.- Opción de Contado:

Ventas 20 a \$13,720	\$274,400
Costo de Ventas 20 a \$6,860	<u>137,200</u>
Utilidad Bruta	<u>\$137,200</u>

2.- Determinación del importe del descuento:

Ventas Totales	35 a 13,720 =	\$ 480,200
Ventas con descuento 30%		<u>\$ 144,060</u>
Costo del descuento 5% de 144,060 =	<u>7,203</u>	

3.- Determinación del importe del costo de la cobranza:

Ventas Totales	35 a 13,720	\$ 480,200
Ventas Contado	10 a 13,720	<u>137,200</u>
Ventas Crédito		<u>\$ 343,000</u>

Costo de la cobranza 4% de 343,000 = \$ 13,720

( - ) Costo de cobranza con descuento

144,060 x 4% 5,762

Costo neto de cobranza \$ 7,958

4.- Determinación de la utilidad bruta en ventas a crédito:

Ventas Totales		\$480,200
Costo de Ventas 35 a 6,860		<u>\$240,100</u>
Utilidad Bruta		\$240,100
Descuento por pronto pago	\$7,203	
Costo de Cobranza	<u>\$7,958</u>	<u>\$15,161</u>
Utilidad Bruta Ajustada		<u>\$224,939</u>

5.- Determinación del costo de Incobrabilidad:

Costo de cobranza 4% sobre venta a crédito de 343,000 = \$13,720

Costo de Incobrabilidad 1 % sobre las ventas a crédito  
 =  $25 \times .01 = 0.25 \times \$ 6,860 = \$ 1,715$

Determinación de la utilidad bruta ajustada por costo de incobrabilidad:

Ventas Totales		\$480,200
Costo de Ventas 35 a \$6,860		<u>\$240,100</u>
Utilidad Bruta		\$240,100
Costo de cobranza	\$13,720	
Costo de Incobrabilidad	<u>1,715</u>	<u>15,435</u>
Utilidad Bruta Ajustada		\$224,665
( - ) Utilidad no realizada por cuentas incobrables		<u>1,715</u>
Utilidad Bruta Total		<u>\$222,950</u>

6.- Determinación de la Utilidad Bruta ajustada de la situación actual:

Ventas 20 a 13,720	\$274,400
Costo de Ventas 20 a 6,860	<u>137,200</u>
Utilidad Bruta	137,200
Costo de Cobranza 137,200 x 4%	<u>5,488</u>
Utilidad Bruta Ajustada	<u>\$ 131,712</u>

7.- Análisis de la mejor opción:

	Situación actual	Crédito a 30 días con descuento	Neto a 45 días
Utilidad Bruta	\$ 137,200	\$ 240,100	\$ 240,100
Costo de Cobranza	5,488	7,958	13,720
Descuento P. Pago		7,203	
Costo Incobrabilidad			1,715
Utilidad no real			<u>1,715</u>
Utilidad Bruta	<u>\$ 137,712</u>	<u>\$ 224,939</u>	<u>\$ 222,950</u>

Con base a lo anterior la política que más conviene a la empresa para maximizar su utilidad es vender a 30 días con descuento por pronto pago.

#### 4.2.4 REDUCCION DEL PERIODO DE COBRANZA

Cuando existan períodos inflacionarios en el país, y la empresa intenta recuperar la inversión en cuentas por cobrar, la moneda ha perdido poder adquisitivo, por lo que apenas cuenta con lo necesario para la reposición de la

mercancía vendida, siendo financieramente indispensable que si la empresa no gana en épocas inflacionarias, tampoco pierda por financiar a sus clientes.

Ante ello ha sido de vital importancia definir cómo reducir el período de cobranza, o en su defecto evitar el financiamiento sin costo que normalmente se ha manejado, sin que a la fecha exista una regla general de aplicación válida, que permita lograrlo. Sin embargo, algunas empresas para recuperar la cartera lo más pronto posible han establecido ciertas condiciones al cliente, tendientes a lograr reducción, siendo las más frecuentes:

1.- Promover la venta de contado: La mayoría de las empresas que venden a crédito otorgan 15 días de plazo, sin interés explícito y a partir de la fecha establecida cargan un interés, que normalmente es superior al costo promedio porcentual ( CPP ).

En algunos casos se da a conocer al cliente que si la compra se hace de contado, tendrá una reducción al precio de lista original, y señalan que si el pago se hace dentro de los tres días siguientes al de la fecha de operación, también puede existir un descuento atractivo.

2.- Desalentar el uso del crédito: Esta política ha empezado a tomar grandes adeptos, consistiendo en que en cada corte se indiquen los movimientos del período, los intereses y el importe mínimo a pagar.

La característica consiste, en que el adeudo a la fecha de corte, se separa una cantidad mínima de pago dependiendo del plazo pactado, a la cual se le adicionan los intereses generados en el período y el impuesto al valor agregado correspondiente, dando como resultado el monto del pago, permitiendo a la empresa que otorga el crédito tener una recuperación más ágil de la cobranza y los intereses, independientemente de los intereses moratorios por falta de pago oportuno.

3.- Uso de tarjetas bancarias: Consiste en solicitar, la aceptación de tarjetas de crédito que permiten recuperar de inmediato la inversión. Por un lado al cliente se le da la oportunidad de contar con un crédito ágil, y a la empresa de recuperarlo a corto plazo, menos una comisión que es mínima si se compara con el costo del dinero.

#### **4.3 PROCEDIMIENTOS QUE PERMITEN LAS ESTRATEGIAS EN CUENTAS POR COBRAR.**

1 . – En toda compra donde se expida una factura al cliente, deberá asentarse la dirección correcta del cliente, lo anterior tiene como finalidad contar con un directorio actualizado de los clientes potencialmente económicos, así como evitar gastos innecesarios de cobranza al no tener la verdadera dirección del cliente.

2 . – Con la finalidad de agilizar la cobranza será necesario enviar la factura a más tardar al día siguiente de entregada la mercancía, ya que es común que las facturas sean recibidas a revisión, en donde nos fijarán fecha de pago, dando como resultado que entre más se tarde la entrega del documento, mayor será el plazo de recuperación y como consecuencia se tendrá menor disponibilidad o liquidez.

3 . – Antes del envío de facturas es recomendable revisar que los cálculos aritméticos sean correctos; tales como unidades, precio de venta, e importe total, así como el IVA y el gran total, lo cual permite que al evitar errores de este tipo, se nos detenga el pago de la misma. También se recomienda verificar las especificaciones de la factura contra la entrega física, a fin de no tener rechazos por no coincidir la entrega física contra la facturación.

4 . – No es necesario facturar hasta que se haya surtido el producto pudiendo hacerlo simultáneamente, lo cual permitirá contar por anticipado con el documento cobrable y agilizar su pago conforme al punto 1.

5. – Entre menos tachaduras o errores lleve la factura será ideal, para dar una mejor imagen de la empresa y como consecuencia, permitirá evitar dudas sobre la situación real de la factura.

6. – Las condiciones de pago serán de vital importancia, ya que en ella sabremos cuando se hará exigible el pago y como consecuencia proceder a calcular el interés moratorio por la falta de pago oportuno.

7. – A fin de evitar retrasos en pagos, se recomienda que en un lugar visible aparezcan los requisitos fiscales, evitando con ello el rechazo de la misma, al no contar con los requerimientos exigibles por las autoridades administrativas, tales como:

- Registro Federal de Contribuyentes ( RFC )
- Registro de Tesorería ó Empadronamiento para efectos de IVA.
- Inscripción en la Cámara de la Industria ( socio CAINTRA, CANACINTRA, Etc. )

#### **4.4 CONTROLES A ESTABLECER**

1. – Vigilancia de las políticas de crédito: Para otorgar el crédito es necesario efectuar un análisis de crédito pero no basta con eso, sino que es necesario efectuar su verificación con la finalidad de ratificar que las políticas

de crédito se cumplan en forma eficiente; para tal efecto la vigilancia a establecer consiste en:

- Vigilancia del crédito total. – Determinar si las cuentas por cobrar en general se mantienen dentro de los límites autorizados y si estos son aceptables.
- Vigilancia del crédito individual. – Detectar el deterioro de la solvencia de un cliente, para ello lo más aconsejable es conocer el saldo más antiguo, así como que el cliente no deje que sus antecedentes de pago oportuno rebasen el período fijado y que no exceda del límite del crédito autorizado.

Para un mejor control de lo anterior es muy recomendable la utilización de reportes y para tal caso se tiene la antigüedad de saldos, que nos indica en que fase del adeudo está ubicado el cliente, tiempo de atraso, conociendo en que casos debe hacerse presión de cobranza. ( Anexo E ).

2. – Análisis e investigación de la línea de crédito: Para efectuar un estudio minucioso de crédito, es necesario hacer una investigación tendiente a determinar la conveniencia de otorgar el crédito, siendo necesario en cualquier caso contar con una solicitud de crédito y en su caso con Estados Financieros ( dictaminados y reexpresados ) con lo cual se procederá a efectuar el análisis cuantitativo de la información, bajo las técnicas propuestas en el inciso anterior. Por otro lado es indispensable contar con referencias de crédito a fin de investigar cual ha sido el comportamiento ante otros acreedores del posible cliente.

3. – Procedimientos de cobro: Este tiene como finalidad hacer gestiones de cobro, de tal forma para recuperar la cartera lo más pronto posible dentro de los límites establecidos y sobre todo evitar que el cliente se

pueda molestar, lo cual podría dar como resultado la disminución de ventas. Dentro de dichos procedimientos tenemos:

a ) Cartas recordatorio. – Consiste en enviar al cliente un estado de cuenta donde se le indique su saldo, monto de pago mínimo y la fecha máxima en que debe ser liquidado.

b ) Envío de cobrador. – Consiste en el envío de un empleado de la empresa para realizare el cobro directo y facilitar la recuperación del crédito.

c ) Llamadas telefónicas. – Es el tercer procedimiento que debe seguirse y consiste en solicitar por la vía telefónica, a través del gerente de cobranzas, el pago de créditos vencidos.

d ) Carta gestión. – Después de ciertos días posteriores a la gestión telefónica, se procederá a enviarle un recordatorio al cliente en buenos términos, si no se recibe respuesta en ocho días, será prudente enviar nuevamente un recordatorio, más agresivo que el anterior.

e ) Cobranza pre legal . – En los casos en que el cliente no atienda los requerimientos de cobro anteriores, ésta pasa a poder de los abogados, a efecto de que por su conducto se llegue a un arreglo previo antes de efectuar una demanda legal.

f ) Proceso legal. – Si el cliente no llega a un arreglo ante el departamento legal, se procederá a hacer la demanda ante las autoridades competentes.



g ) Otros procedimientos de cobro:

Pago en Bancos. – Es aquel en la que los clientes realizan pagos mediante depósitos hechos a una cuenta de cheques de la empresa.

Servicios de Agencias de Cobranza. – Consiste en la administración de la cartera, la cual se efectúa por medio de una empresa especializada, responsabilizándose del cobro correspondiente, con el inconveniente de tener costos de cobranza bastante elevados.<sup>17</sup>

---

17 Para mayor profundidad véase:

Gitman J. Lawrence: Op. Cit ( 3 ) P. 307 a 309

Weston and Brigham: Op. Cit ( 8 ) P. 143,144 y 146

Ettinger Richard y Golieb David: Créditos y Cobranzas, 1a. Ed. México, Compañía Editorial Continental, S.A. 1981, P. 293 a 316

## 5

# ADMINISTRACION FINANCIERA DE INVENTARIOS

Los inventarios representan en la empresa, materia prima que se adquiere para ser transformada, o bien que se adquiere para su venta. Al administrador de la empresa le corresponde captar el financiamiento adecuado al negocio, que sin desmeritar su estructura, le permita satisfacer los requerimientos tanto de producción como de venta. Lo anterior lo coloca en un dilema ante producción, que desea contar con toda la materia prima posible y disponible para facilitar su operación y por otro lado ante ventas, que buscará contar con la mercancía que más se vende, dando como resultado que la inversión en inventarios sea alta y el costo de mantenimiento se eleve.

En la actualidad se mantienen fuertes inversiones en inventarios atendiendo las siguientes razones:

- Disminución de ventas.- Lo cual se debe a la situación económica en general del país.
- Ganancia de tiempo.- La producción y la entrega no pueden ser instantánea, por lo que se busca evitar con esto la espera por parte del cliente.

- Por aspectos de competencia. - Al cliente no le gusta esperar, y si la empresa no satisface su necesidad en forma oportuna y total puede irse con la competencia.
- Por especulación. – Ya que se pretende salvaguardar a la empresa de los incrementos de precios o simplemente de escasez de materiales.
- Abatimiento de costos. – El cambio en los planes de producción, implica un incremento a los costos, resolviendo las empresas fabricar un excedente que a la larga saldrá más beneficioso, que hacer arreglos para un cambio en la producción.

Por lo tanto es necesario identificar los tipos de inventarios que una empresa puede poseer:

- Materia prima y materiales. – Son aquellos que van a ser transformados, para llegar a formar parte de los artículos que la empresa vende.
- Productos en proceso. – Son aquellos que aún no son totalmente terminados llevando un grado de avance en el proceso productivo.
- Productos terminados. – Aquellos que serán destinados a la venta.

## **5.1 OBJETIVOS DE LA ADMINISTRACION DE INVENTARIOS**

A ) Determinar la inversión óptima de inventarios de acuerdo a las posibilidades de la empresa.

B ) Hacer coincidir los intereses y posibilidades, de producción, ventas y finanzas; asociando capacidad de producción, penetración de mercado y capacidad financiera.

C ) Rotar adecuadamente las existencias para evitar deterioros, obsolescencia, mermas o bien desperdicios.

D ) Contar con las existencias suficientes para hacer frente a las demandas de los clientes.

E ) Evitar al máximo posible el dejar de realizar ventas por falta de productos.

F ) Eliminar la posibilidad de detener la producción por falta de materia prima, con los consiguientes costos al desaprovechar la capacidad instalada.

## **5.2 TECNICAS A EMPLEAR**

### **5.2.1 METODO A B C**

Este método tiene como finalidad, buscar la minimización del inventario en las empresas, ya que la mayoría de ellas tienen fuertes inversiones, presentándose que algunos tengan un alto movimiento contra otros que tengan un movimiento mínimo, por otro lado existen mercancías que tienen un valor alto, mientras que de otros su valor puede ser mínimo.<sup>18</sup>

Para tal efecto se requiere de una identificación del inventario tanto en su volumen físico como en su valor monetario, surgiendo de ahí el nombre de este método:

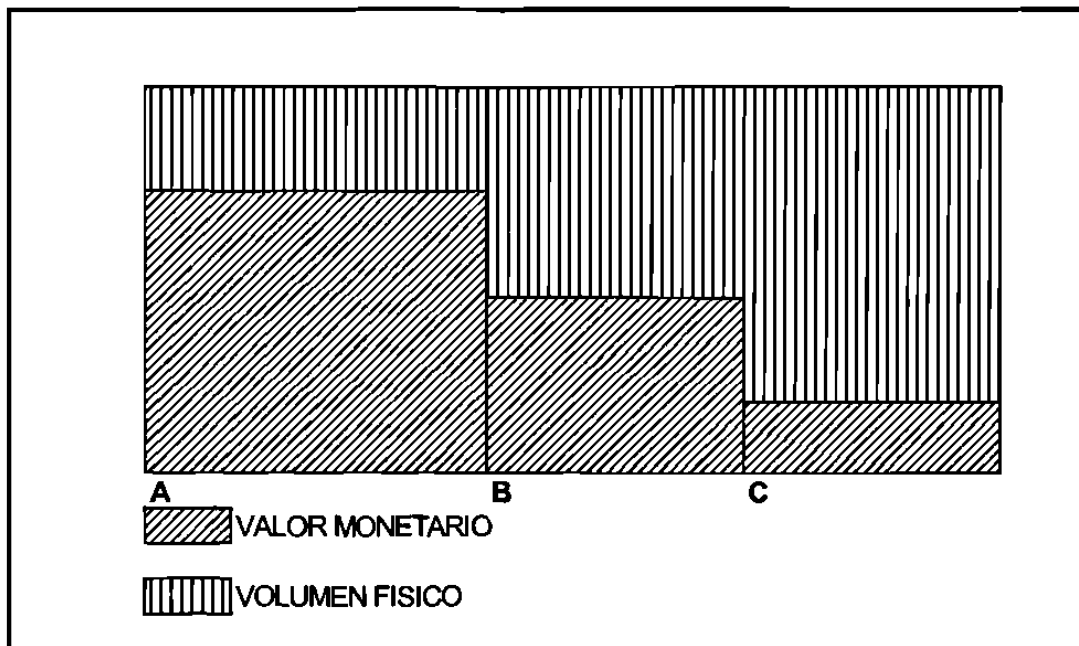
A . - Aquellos inventarios que físicamente ocupan una mínima parte en bodegas pero en valores representa una cantidad considerable, además de tener una menor rotación en relación al inventario total.

B . – Aquella inversión que tanto físicamente como en su importe se encuentra nivelado, representando una inversión media con una rotación continua.

C . - Aquella inversión que físicamente ocupa la mayor parte del inventario, pero vale una mínima parte del mismo.

Como ejemplo de lo anterior ,se muestra la siguiente figura :

**FIGURA # 6      MODELO A B C ( RELACION VALOR – VOLUMEN )**



**FIGURA # 7            MODELO A B C.**

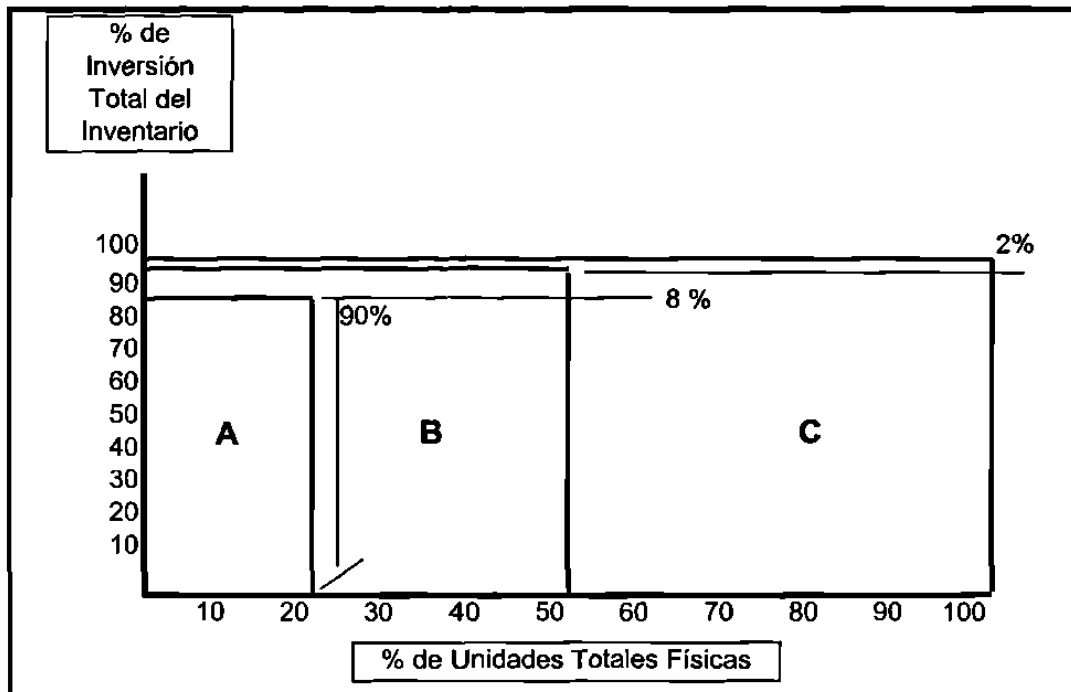


Figura obtenida de la Pág. 315 de Fundamentos de Administración Financiera de Lawrence J. Gitman, Ed. Harla.

El cuadro anterior muestra que los artículos " A " se poseen en la mayoría de las empresas el 20% en bodega y un 90% del valor total, mientras que en los artículos " B " el 30% es físico y un 8% del valor, teniendo un 50% de bodega en artículos " C " y un 2% de su valor.

Con base en lo anterior es recomendable controlar al 100% los artículos A y B, ya que dedicar un control estricto al artículo C, provocaría un costo administrativo que tal vez no se justifique.

## 5.2.2 METODO DE RAZONES FINANCIERAS

Las razones financieras son la relación de dos cantidades, las cuales nos indican probabilidades y tendencias, señalando con ello puntos débiles y principales deficiencias para buscar un mejor control de la administración de la empresa. Las razones que permiten al Administrador General obtener un mejor control del renglón de inventarios son :<sup>19</sup>

A ) Rotación de inventario de producto terminado	=	$\frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario promedio de productos terminados.}}$
B ) Rotación de inventarios de productos de proceso	=	$\frac{\text{Costo de producción}}{\text{Inventario promedio de productos en proceso.}}$
C ) Rotación de inventarios de materia prima	=	$\frac{\text{Costo de materias primas}}{\text{Inventario promedio de materia prima.}}$

Las razones anteriores permiten identificar cada cuando se cambia el inventario, además de permitir a la empresa detectar mercancía de lento movimiento, que puede convertirse en obsoleta.

Para la obtención del promedio de inventarios existen dos criterios a saber:

- a ) Obtener el saldo mensual de los inventarios, obteniendo la media.
- b ) Sumar el saldo inicial más el final del período y el resultado dividirlo entre dos.

---

<sup>19</sup> García Mendoza Alberto; Análisis e Interpretación de la Información Financiera, México, Compañía Editorial Continental, S. A. 1982, P. 116

Por lo que se refiere a la creación de un parámetro ideal de rotación, no es posible, debido a que ninguna empresa es igual a otra, aún cuando se dediquen al mismo giro o actividad. Cabe hacer mención que las razones anteriores indican las veces que se cambia el inventario, si lo que el Administrador General desea es conocer el número de días que tiene en su poder el inventario, bastaría con dividir 360 días entre la rotación de cada factor antes mencionado.

Como caso práctico tenemos la siguiente información de Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V. Del 1 de Octubre al 30 de Noviembre del 2000 .

Costo de ventas del periodo	278,915
Costo de producción	72,946
Compras de materia prima	71,504

Los últimos tres meses reportan los siguientes inventarios finales:

	Septiembre	Octubre	Noviembre
Productos terminados	465,472	511,249	494,727
Productos en proceso	183,202	201,220	194,717
Materia prima	190,165	208,867	202,117

$$\text{Rotación de productos terminados} = \frac{278,915}{490,481} = 0.57 \text{ veces}$$

$$\text{Rotación de productos en proceso} = \frac{82,946}{193,046} = 0.43 \text{ veces}$$

$$\text{Rotación de materia prima} = \frac{71,504}{200,383} = 0.36 \text{ veces}$$

$$\text{Días de inventario de productos terminados} = 360 / 0.57 = 632 \text{ días.}$$

$$\text{Días de inventario de productos en proceso} = 360 / 0.43 = 837 \text{ días.}$$



Días de inventario de materia prima =  $360 / 0.36 = 1000$  días.

Del caso práctico anterior se puede concluir que la empresa posee en productos terminados y en proceso una fuerte inversión, aunque cabe aclarar que la rotación de inventarios también se desarrolla de la siguiente forma: <sup>20</sup>

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Promedio de inventarios}}$$

Lo anterior se puede interpretar como la rotación de inventarios en función de ventas, corriendo el riesgo de tener un margen de error bastante alto, ya que cada concepto se integra sobre una base diferente.

### 5.2.3 MODELOS DE INVENTARIOS

Tienen Como finalidad la de prever que pasaría bajo ciertas condiciones controlables, y permiten cuantificar las necesidades conforme a la demanda, empleando para ello entre otras herramientas, el punto de reorden o pedido, lote óptimo de compra, y el margen de seguridad. Estos modelos de inventarios incurren en los siguientes costos. <sup>21</sup>

Costo de adquisición . - Es el valor que la empresa tiene que pagar por la compra de los bienes o incurrir en la fabricación de los mismos.

Costo de pedir . - Se refiere a aquellos costos fijos de oficina, necesarios para la colocación de un pedido, los cuales incluyen telefonemas, renta, energía eléctrica, depreciación, papelería, sueldos, etc., los cuales se van a prorratear entre el número de pedidos a elaborar en el período, determinando el costo unitario por pedidos.

---

<sup>20</sup> Bolton, E. Steven; Op. Cit. ( 9 ) P. 131 ; Weston and Brigham; Op. Cit ( 8 ) P. 23

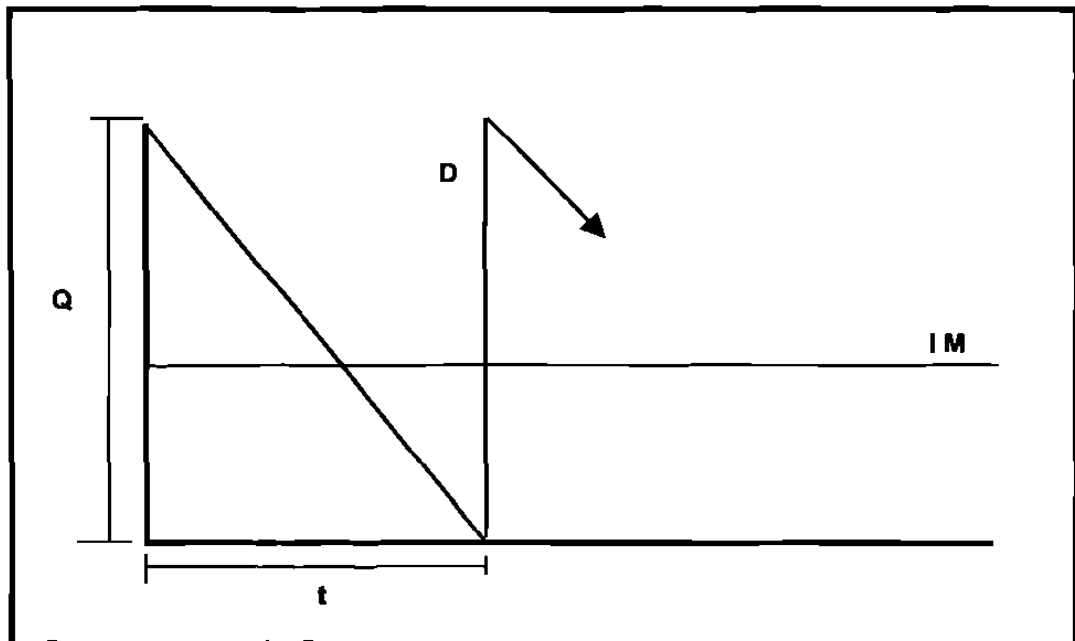
<sup>21</sup> Bolton, E. Steven; Op. Cit. ( 9 ) P. 540, 541 al 549.

Costo de Mantener . – Es el costo de mantenimiento del inventario que normalmente son costos variables por unidad, ocasionados para el resguardo adecuado de los inventarios, tales como beneficio de ocupar bodegas e inversiones en inventario. Este normalmente se expresa como un porcentaje adicional al precio de adquisición.

A ) LOTE OPTIMO DE COMPRA . - Se trata normalmente de un modelo basado en el supuesto que no hubiese faltante de materiales y el reemplazo fuera inmediato, al cual se le denomina punto de reorden o lote económico de compra, el cual se comporta gráficamente como se muestra en la figura:

**FIGURA # 8**

**LOTE OPTIMO DE COMPRA**



Suponiendo que la empresa Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V. por cada pedido incurre en un costo de \$100.00, y los costos de mantenimiento del inventario son de \$ 3.00 por unidad anual en un artículo cualquiera, si se sabe que el costo unitario de una esprea antigoteo para un turbo atomizador

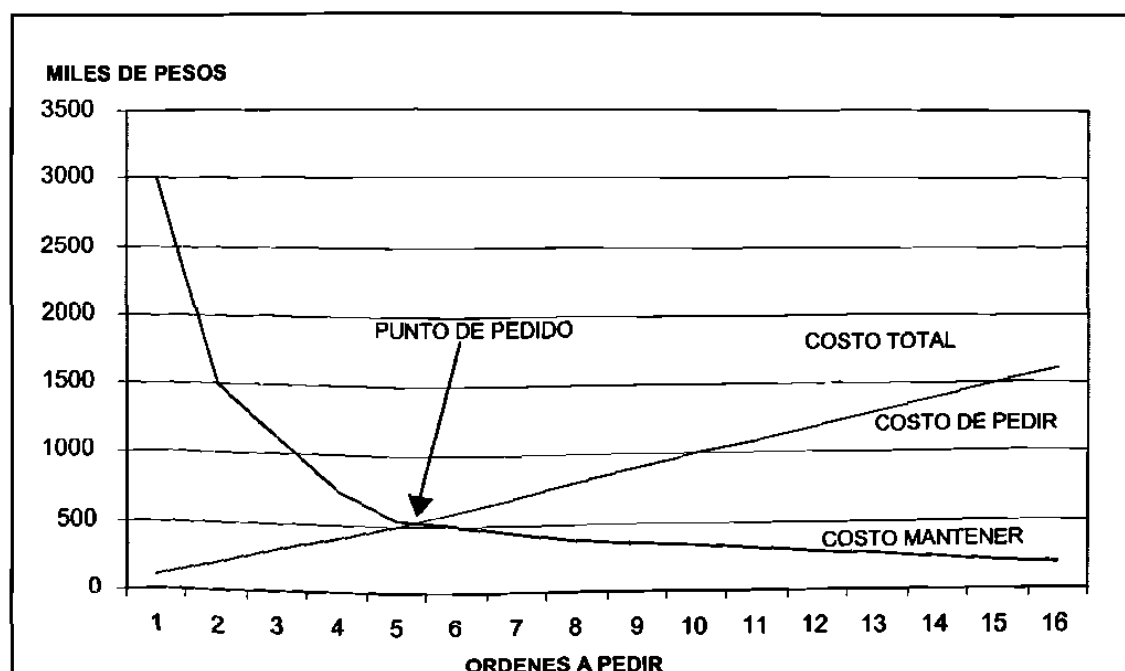
Jumbo TA-2000 es de \$ 200.00 y se conoce la demanda anual de 2,000 unidades. Se desea que se indique cuantos pedidos hacer durante el ejercicio, si se pueden adquirir en cada uno de ellos las siguientes cantidades: 2000, 1000, 500, 365, 250 ó 125. El proveedor tiene un plazo de 15 días en promedio. Solución unitaria:

**TABLA # 1 COSTOS ANUALES POR PEDIDOS**

Cantidad a pedir	Núm. de Pedidos	Costo por pedido	Costo anual por pedido	Inventario promedio	Costo de Mtto.	Costo anual de Mtto.	Costo total
2,000	1	\$100	\$100	1,000	\$3	\$3,000	\$3,100
1,000	2	100	200	500	3	1,500	1,700
500	4	100	400	250	3	750	1,500
365	5	100	500	182	3	546	1,046
250	8	100	800	125	3	375	1,175
125	16	100	1600	62	3	186	1,786

Con base a lo anterior, se puede ver que el nivel donde se abaten los costos, es cuando la empresa compra 365 unidades por pedido, es decir cuando realiza cinco pedidos al año. Lo anterior se puede ver gráficamente como sigue:

**GRAFICA # 1 COSTOS DE PEDIDOS VS. No. DE ORDENES**



Ahora bien, sin necesidad de tener que hacer lo anterior, se puede determinar con base a la fórmula teniendo las siguientes variables:

$$D = \text{Demanda anual} = 2,000$$

$$C_1 = \text{Costo de la adquisición} = \$ 200.00$$

$$C_2 = \text{Costo de pedir} = \$ 100.00$$

$$C_3 = \text{Costo de mantener} = \$ 3.00$$

$$Q = \text{Lote óptimo de compra} = (2DC_2 / C_3)^{1/2}$$

$$Q = (2(2,000)(100) / 3)^{1/2}$$

$$Q = 365 \text{ unidades por pedido.}$$

Si se desea conocer el número de pedidos a realizar se deberá proceder de la siguiente forma:

$$N = \text{Número de pedidos a realizar} = D / Q = 2,000 / 365 = 5 \text{ pedidos}$$

Para ajustar y dejar los pedidos uniformes,

$$D / N = 2,000 / 5 = 400 \text{ unidades por pedido.}$$

Puede suceder que se requiera conocer el inventario medio, el cual se obtiene :

$$Q / 2 = 400 / 2 = 200 \text{ unidades.}$$

Y finalmente se puede requerir conocer el costo total de todos los pedidos el cual se calcula:

$$CT = C_1 D + C_2 (D / Q) + C_3 (Q / 2)$$

$$CT = 200 (2,000) + 100 (2,000) / 400 + 3 (400) / 2$$

$$CT = 401,100 \text{ por los cinco pedidos.}$$

Lo anterior significa que cada pedido costará:

$$ct = CT / N = 401,100 = \$ \underline{80,220}$$

El cual también se puede obtener como a continuación se detalla donde :

$$t = O / D = 400 / 2,000 = 0.20 \times 365 \text{ días} = 73 \text{ días de duración}$$

$$ct = C_1 Q + C_2 + C_3 ( O / 2 ) t$$

$$ct = 200 ( 400 ) + 100 + 3 ( 400 / 2 ) (0.20 )$$

$$ct = \$ \underline{80,220}$$

Para este caso es importante que el proveedor no falle en sus tiempos de entrega, ya que el modelo no sería funcional, por lo que se vuelve recomendable mantener un inventario de seguridad, el cual se calcula multiplicando el tiempo de entrega del proveedor por las necesidades diarias ( consumo promedio diario ), dando como resultado las unidades requeridas para que al llegar a dicho límite se haga el pedido al proveedor, denominando punto de reorden a este momento.<sup>22</sup>

Para ejemplificar lo anterior tenemos que las 400 unidades se consumen en 73 días, y el promedio es de 5.48 unidades.

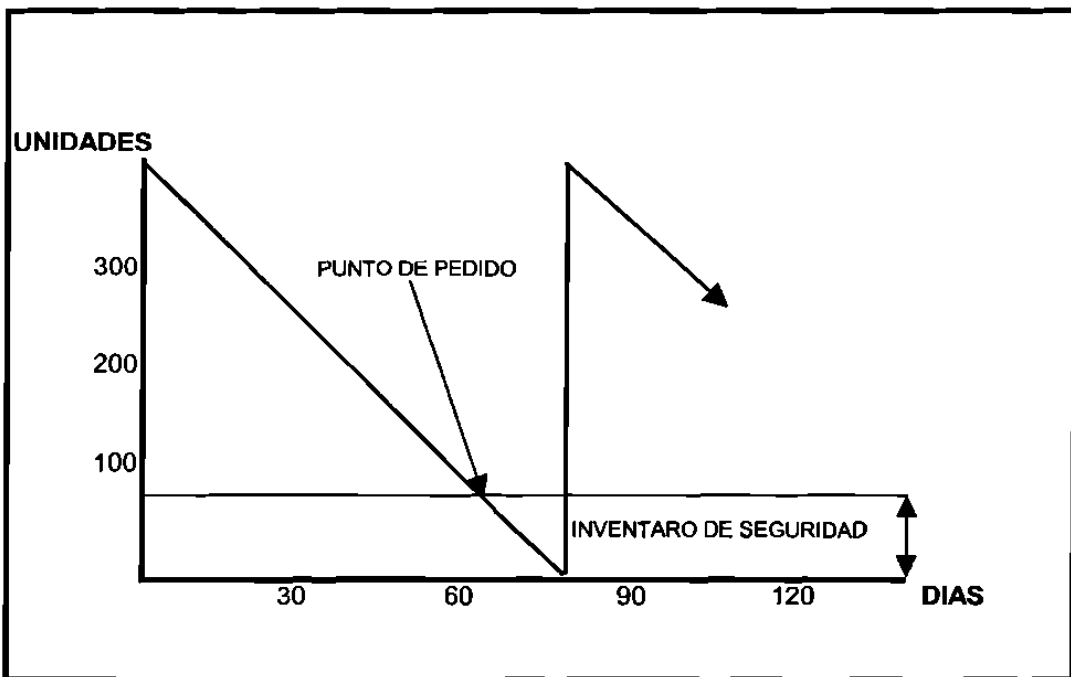
$$15 \text{ días} \times 5.48 \text{ unidades} = 82 \text{ unidades.}$$

El resultado anterior indica que cuando se llegue al mínimo de 82 unidades, es cuando se debe efectuar la nueva compra.

La ventaja de este modelo es la de poder establecer un control de inventarios por máximos y mínimos, siendo para este caso el de 400 y 82 respectivamente.

Como desventaja encontramos que para que cada artículo o producto, es necesario llevar el procedimiento antes descrito, lo cual se puede subsanar en empresas que no tienen sistema de cómputo, aplicándolo según la clasificación ABC, al 100 % en los artículos A y de los B a aquellos que lo ameriten.

**FIGURA # 9 INVENTARIO DE SEGURIDAD**



**B ) EXISTENCIA DE SEGURIDAD .-** Como se mencionó anteriormente éste se obtiene multiplicando el tiempo de entrega del proveedor por el consumo promedio diario en unidades, que en el ejemplo anterior sería de 82 unidades, sin embargo a fin de evitar falta de artículos, éste se obtiene de la siguiente manera.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Hurtado José, Oropeza Jesús, Gama Rodolfo: Administración de Inventarios, 1ª. Ed. México Diagnósticos Administrativos, S. A. 1981 P. 83

Punto de reorden = Consumo promedio diario X tiempo de entrega +  
Existencia de seguridad.

Para determinar la existencia de seguridad nos podemos apoyar con el cálculo de probabilidades, el cual consiste en llevar una estadística de eventos ocurridos entre el punto de reorden y el consumo y el consumo real durante la renovación del inventario.

Para este caso , veamos como aplica este concepto en el inventario de filtros canasta que se utilizan en el ensamble de turbo atomizadores que fabrica Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V. ( Período del 1 de Enero del 2000 al 31 de Diciembre del 2000 )

Q = 288 unidades

Número de pedidos al año = 8

Consumo promedio diario = 8 piezas

Tiempo de entrega del proveedor = 21 días

Costo de mantener ( estimado ) = \$ 50.00

Costo de agotamiento por pérdida en ventas ( estimado ) = \$ 20.00

Se encontraron registros en dónde se tienen 100 observaciones sobre la estadística del lote de compra como sigue:

**TABLA # 2 CONSUMOS ESTADÍSTICOS POR PEDIDOS**

Consumo entre pedido y pedido	No. De observaciones empleando el consumo	Probabilidad
144	8	0.08
152	7	0.07
160	25	0.25
168	50	0.50
176	8	0.08
184	2	0.02
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>1.00</b>

De acuerdo al margen de seguridad se calcularía de la siguiente manera:

$$21 \text{ días} \times ( 8 \text{ unid / día } ) = 168 \text{ unidades}$$

Es decir, cuando se llegue a 168 unidades se realizará el pedido, que se obtiene de la suma de los límites superiores al margen de seguridad ( 8%+ 2% ) lo que representa contar con una existencia de seguridad para cubrir esos mínimos.

Determinación de los costos de agotamiento y mantenimiento de inventario.

**TABLA # 3 COSTOS DE AGOTAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE INVENTARIOS**

Existencia de seguridad	Probabilidad por falta de existencias	Unidades faltantes	Costo anual de mantenimiento	Costo de mantener	Costo total
0 para 176	0.08	8	$8 \times 0.08 \times 20 \times 8$ = 102	0	
0 para 184	0.02	16	$16 \times 0.02 \times 20 \times 8$ = 51		153
8 para 184	0.02	8	$8 \times 0.02 \times 20 \times 8$ = 26	$8 \times 50$ =400	426
16 para 0	0.00	0.00		$16 \times 50$ = 400	800

De lo anterior se desprende que la existencia de seguridad es de 8 unidades por ser el más económico, quedando el margen de seguridad de 176 unidades ( 168 + 8 ).



## 5.2.4 REDUCCION DE LA INVERSION EN INVENTARIOS

Consiste en el incremento a la rotación de inventarios y es un problema que no es previsible, ya que la mayoría de las empresas no determinan máximos y mínimos de inventarios, sucediendo que en épocas inflacionarias se compren grandes lotes, pretendiendo especular con los artículos, ya que no existe planeación para realizar adquisiciones masivas.

Con el transcurso del tiempo estas compras se convierten en un problema mayor, ya que los costos se incrementan en forma notable, originando fuertes inversiones en su mantenimiento y por otro lado la disminución en la capacidad de pago por haberse aplicado los recursos en estas operaciones, ya que al no planearse adecuadamente, se presentará la necesidad de recurrir a financiamientos costosos y que no pudieran resolver del todo el problema original.

Ahora bien, dependiendo del tipo de inventario puede haber distintas alternativas de solución pudiendo ser las más comunes:

Materia prima . – Muchas empresas no cuentan con la suficiente materia prima para su actividad productiva, pudiendo por medio de las Cámaras a que pertenezcan, efectuar intercambios de productos que a algunas empresas les sobran y a otras les son indispensables, y que en muchos casos es difícil de obtener por ser de procedencia extranjera.

Ahora bien, si el problema es provocado por deficiencia en el área comercial, será conveniente analizar estas causas conjuntamente con estudios de mercado, formas de distribución y medios de publicidad.

El problema también se puede deber a que el equipo de fabricación, no sea lo eficiente que se requiere para satisfacer la demanda potencial, ante tal caso se puede acudir a maquiladores o a la ampliación de la planta productiva.

Producto terminado. - Si el problema se debe a que no existe la demanda esperada, es necesario analizar la conveniencia de recurrir a otros canales de distribución, pudiendo para ello acudir a estudios de mercados potenciales.

Otra alternativa la presentan las mejoras y / o innovaciones a los productos, ya que mejorará la penetración de mercado y por consecuencia puede disminuir la inversión en inventarios.

Por otra parte es conveniente analizar el sistema de fabricación, ya que de ser necesario debe reestructurarse para mantener la producción a niveles adecuados, que permitan su comercialización en montos que sean redituables a la empresa.

### **5.3 PROCEDIMIENTOS QUE PERMITEN LAS ESTRATEGIAS EN INVENTARIOS**

a ) Establecer una rotación de inventarios que permita evitar la caída de ventas por falta de mercancía.

b ) Evitar excesos de mercancía para evitar sobre inversión.

c ) Establecer un sistema de control de inventarios congruente a las necesidades de la empresa.

d ) Adquirir lotes grandes que permitan reducir los costos de adquisición y mantenimiento.

e ) Establecer un método de valuación adecuado a las necesidades de la empresa.

f ) Contar con almacenes internos a la medida de las necesidades de fabricación de la empresa, evitando mermas ó pérdidas, por no tener instalaciones adecuadas.

g ) Promover ofertas de artículos obsoletos, de tal forma que permita recuperar parte de la inversión original.

h ) Establecimiento de conteos rotativos de inventarios, durante el ciclo económico de la empresa.

i ) Desarrollo de nuevos proveedores, que permitan a la empresa contar con adquisiciones programadas, de acuerdo a sus necesidades y características de su mercado y productos.

## **5.4 CONTROLES A ESTABLECER**

A ) Control de inventarios. – Como se comentó anteriormente, es indispensable establecer un control de la mercancía, siendo los más comunes el sistema A B C y el establecimiento de máximos y mínimos. Lo anterior está enfocado al control de existencias teóricas, ya que por medio de papeles se identifican existencias y se tramitan las verificaciones.

Físicamente se refiere a mantener ordenada la mercancía tanto para facilitar su distribución como su recuento, buscando que toda la mercancía del

mismo género o clasificación se encuentre ubicada en el área para facilitar su localización. Es recomendable que la mercancía más antigua sea la primera en salir, evitando con ello pérdidas por mermas u obsolescencia .

B ) Control de Calidad. – Cada vez que llegue mercancía a la empresa, es necesario verificar que reúne las características requeridas, para evitar demoras por cambios al no ser lo solicitado.

C ) Administración de Riesgos. – Consiste en contratar con una compañía aseguradora la cobertura de los bienes, existiendo para tal efecto varios tipos de seguros que cubren los diferentes riesgos a que están sometidos los inventarios, como pueden ser incendios, robos, o por desastres naturales.

D ) Toma física de inventarios. – Tiene como finalidad verificar que lo que aparece en libros o algún sistema sea congruente con lo que aparece físicamente. Para ello debe tenerse bastante cuidado en establecer calendarios para la toma física, empleando personal que esté familiarizado con los mismos, pero que sea independiente de su manejo y control.

Durante la toma física debe tenerse cuidado de dejar marcas ( Anexo F ), evitando duplicar el conteo al dejar marbetes en los lotes contados. Es recomendable efectuar doble conteo dejando con ello mayor veracidad al físico, ya que de existir duda se procederá a efectuar otro recuento.

Cada grupo anotará los resultados en su forma de toma de inventarios ( Anexo G ) donde, una vez cotejados los resultados, se procederá a la valuación y determinación de diferencias contra libros. Antes de efectuar los ajustes respectivos por la toma física es necesario investigar las causas, culminando el trabajo con dicho registro.

E ) Explosión de materiales.- En las empresas industriales, su costo está integrado por la adición de diversos componentes primos, tales como la mano de obra y la materia prima, en el cual no se identifica cuál fue el consumo de dichos componentes. La explosión consiste en que una vez terminado el artículo se descompone en materia prima para determinar los consumos de materiales durante el proceso de fabricación.

La idea de crear esta explosión, es con la finalidad de comparar los consumos reales, contra los que deberían de haberse efectuado ( real vs. estándar ), dando como resultado las mermas y / o desperdicios, con dicho reporte se puede minimizar los costos controlables.

F ) Vales de entrada y salida. – Este tipo de controles tiene como finalidad identificar que artículos se han adquirido, cuándo se recibieron o salieron, necesidades de fabricación, consumo diario, tiempo de espera, y uso. El no contar con ellos impide identificar necesidades reales, conocer el desempeño de los proveedores y no poder establecer el lote óptimo de compra.( Anexo H y y Anexo I ).

G ) Cotización de los Proveedores. – Es necesario, antes de solicitar los las mercancías efectuar cotizaciones con la idea de obtener la que reúna las condiciones requeridas bajo los mejores costos, sin que ello signifique baja en la calidad del producto. Es recomendable no hacer la compra, sin que antes se hayan hecho las cotizaciones suficientes que permitan conocer las condiciones más provechosas para la empresa.

Además de lo anterior es recomendable efectuar una rotación de los proveedores y del encargado de las compras, cuando las condiciones lo permitan, tendiente a evitar quedar cautivo en uno de ellos, y tener varias alternativas en el caso de fallas tanto por falta de materiales, como por situaciones económicas generales.

H ) Reporte Diario de Existencias.- Este tiene como finalidad dar una idea de los saldos diarios de mercancía. Permitiendo efectuar revisiones físicas y a compras determinar en que momento debe solicitarse la requisición de los artículos. ( Anexo J )

## 6

# FINANCIAMIENTO A CORTO PLAZO

Para tomar la decisión de financiamiento se deben analizar diversos factores como son:

- Estructura financiera de la empresa
- Políticas relativas a la aplicación de utilidades y pagos de dividendos
- Políticas sobre la obtención de líneas de crédito
- Detalles de cada tipo de financiamiento

La estructura financiera de la empresa se determina y estudia, a través del análisis de los estados financieros, para determinar su capacidad de endeudamiento a corto y largo plazo. Por otro lado, las políticas de la empresa nos indicarán los lineamientos para el tratamiento de utilidades y pago de dividendos, así como para la obtención y aplicación del crédito.

Las fuentes de financiamiento a corto plazo se pueden clasificar como sigue:

- a) Sin garantía específica.
- b) Con garantía específica.
- c) Otras fuentes extraordinarias.

## 6.1 FUENTES SIN GARANTIA ESPECIFICA

Son aquellas fuentes en las que se obtiene financiamiento sin otorgar más garantía que la promesa de pagar un servicio o producto, cuando se venza el plazo establecido para hacer frente a dicha obligación, sin tener mayor compromiso que la promesa de pago.

Dentro de las fuentes más comunes se tienen las siguientes:

A ) Acreedores por adquisición de mercancía .- Este financiamiento se refiere a mercancías recibidas de terceros a crédito y sin garantía documental, y que sirven para realizar las operaciones propias de la empresa. Los proveedores en este medio normalmente venden a un plazo no mayor de 30 días, sin el cobro de intereses estipulados en forma expresa.

B ) Acreedores por financiamiento . – Se refiere exclusivamente a los casos en que la empresa requiere de recursos esporádicos y no por grandes volúmenes para liquidar o efectuar sus operaciones normales; ante tal situación es común solicitar préstamos a personas ajenas al negocio, que permitan llevar a cabo las operaciones que requiere la empresa. Por lo que respecta a su plazo, suele ser muy variado, no existiendo regla alguna para su tiempo máximo de liquidación, siendo por lo general a muy corto plazo.

C ) Acreedores por adquisición de Bienes y Servicios Indirectos . – Son operaciones que la empresa ha efectuado por la compra de bienes no destinados a la venta y uso de servicios, de las cuales a vencido el plazo para su pago. Para ello la empresa puede efectuar actividades urgentes en espera e la llegada de dicho plazo, distraendo momentáneamente los recursos para salir adelante en sus compromisos.



Al vencimiento del plazo, se procederá a retirar efectivo para liquidar el adeudo. Entre los pasivos más comunes que afectan mensualmente se tienen el pago de teléfono, energía eléctrica, agua, rentas, sueldos, honorarios y gratificaciones a trabajadores. Y los pasivos que afectan en forma anual se tienen: provisión de participación de utilidades y provisión de dividendos.

Cabe aclarar que en forma general liquidarlos fuera del plazo e su vencimiento provocaría cargos menores ó nulos, dando como resultado el tener un financiamiento gratis.

D ) Acreedores por impuestos : Este tipo de pasivo tiene como desventaja que de no cumplirse en la fecha límite, se causarían intereses moratorios o recargos, de acuerdo al Código Fiscal ( Art. 21 ). Tales impuestos y aportaciones de seguridad social son entre otros:

- Impuesto al Ingreso de Sociedades Mercantiles
- Impuesto al Valor Agregado
- Impuesto Predial
- Impuesto sobre uso o Tenencia de Automóviles
- Cuotas de INFONAVIT, IMSS, AFORE
- Impuesto al Ingreso de las Personas Físicas por Servicios
- Impuesto sobre Ingresos por Honorarios y Arrendamiento

Cabe aclarar que este acreedor por impuestos, , son retenidos desde el primer día de actividades y son liquidados en promedio el día 15 de cada mes, dando como consecuencia un promedio de recursos en forma general de 20 días, los cuales se pueden aplicar para otros fines, y a su vencimiento procederá a liquidarlos.

## 6.2 FUENTES CON GARANTIA ESPECIFICA

Bajo la premisa de asegurarse que el crédito se liquide en el plazo convenido, se procede a solicitar una garantía. La forma de garantizar el pago puede ser muy variada y para tal efecto, se utilizan distintas formas de garantías, dependiendo de las políticas del negocio o de las restricciones que fijen las Sociedades de Crédito.

Por la forma de garantizar el pago se pueden dividir en dos grandes grupos

- A ) Financiamiento obtenido mediante proveedores y acreedores
- B ) Financiamiento obtenido mediante el Sistema Financiero.

### 6.2.1 FINANCIAMIENTO OBTENIDO MEDIANTE PROVEEDORES Y ACREEDORES

Este financiamiento se le conoce como Documentos por Pagar, que son aquellos títulos de crédito que una empresa expide a otra, con el propósito de garantizarle, que le liquidará el crédito en el plazo convenido. Los títulos de crédito más utilizados son:

- a ) Letra de Cambio
- b ) Pagaré

La Ley de Títulos y Operaciones de Crédito, establece que “ son títulos de crédito los documentos necesarios para ejercer el derecho literal y autónomo que en ellos se consigna. “<sup>24</sup> Además pueden ser nominativos y / o al portador, si es que se especifica o no a favor de quien se expiden.<sup>25</sup>

---

24 Código de Comercio y Leyes Complementarias: 41ª. Ed. México, Editorial Porrúa, 1983 p. 230

25 Código de Comercio y Leyes Complementarias: Op. Cit ( 24 ) P. 234 art. 23 y P.248 art. 69.

Analizando los principales títulos se tienen:

a ) Letra de Cambio.- Es un título de crédito mediante el cual una persona llamado girador de una orden incondicional de pago a otra llamado girado, para que este pague a un tercero, denominado beneficiario.

Este documento puede ser girado en varias formas para exigir su pago, pudiendo ser:

A la vista .- El vencimiento es a la presentación del documento.

A Cierta tiempo vista .- Cuando el documento deberá ser pagado dentro de cierto tiempo a partir de la fecha de presentación ( 10 días vista, 15 días vista, etc. ).

A Cierta tiempo fecha .- Cuando el documento tendrá su vencimiento a cierto tiempo ( 10 días , 15 días, etc. ), tomando como base la fecha de expedición.

A Día Fijo . – Se establece claramente el día de pago.

En letras de cambio no podrá estipularse el cobro de intereses, además de que requieren ser presentadas para su aceptación. En caso de no pagarse la letra, antes de efectuar un trámite judicial, será necesario protestarla, estableciendo que se presentó a tiempo y el obligado dejó de aceptarla o pagarla, ello se debe hacer ante un Notario Público.

Por lo anterior esté Título no se usa frecuentemente, principalmente cuando el deudor no paga oportunamente, provocando costos y gastos de juicio al acreedor y, porque no permite el cobro de intereses moratorios.<sup>26</sup>

---

26 Código de Comercio y Leyes Complementarias: Op. Cit. ( 24 ) P. 249 a 269

b ) Pagaré .- Es un título de crédito mediante el cual una persona llamada suscriptor da una promesa incondicional de cubrir una cantidad cierta de dinero a otra persona llamada beneficiario. La ventaja del pagaré está en que se puede incluir intereses, tanto normal como moratorios, así como el hecho de tener que protestarlo por la falta de pago o de aceptación.<sup>27</sup>

## 6.2.2 FINANCIAMIENTO OBTENIDO MEDIANTE EL SISTEMA FINANCIERO.

Puede suceder en toda empresa que los montos de financiamiento interno y algunos externos no sean suficientes, por lo que se tenga la necesidad de recurrir al sistema financiero en busca de recursos. Es conveniente conocer y analizar el destino de dichos préstamos a fin de no poner en peligro la estructura financiera de la empresa. A continuación se mencionan las principales fuentes de financiamiento:

A ) PRESTAMOS DIRECTOS O QUIROGRAFARIOS. - Consisten en que una empresa solicita dinero a una Institución de Crédito, la cual no requiere garantía específica, otorgando la empresa como garantía un pagaré y un aval. Por lo que respecta al plazo, este será máximo de 90 días, aunque la ley establece que el límite será hasta 180 días, renovables una o varias veces, hasta un máximo de 360 días.<sup>28</sup>

B ) DESCUENTO DE DOCUMENTOS. - En ocasiones de necesidades inmediatas de dinero, la empresa podrá descontar los títulos de crédito recibidos en pago, antes las Instituciones de Crédito. El descuento consiste en la entrega que hace la empresa de sus documentos por cobrar y a cambio recibirá de la Institución el valor del documento menos la tasa de descuento correspondiente.

---

27 Código de Comercio y Leyes Complementarias: Op. Cit. ( 24 ) P. 269 a 271.

28 Legislación Bancaria: 28ª. Ed. México, Editorial Porrúa, S.A. P. 50 Art. 10 f. III

C ) CREDITO COMERCIAL IRREVOCABLE. – Se otorga con el objeto de importaciones de bienes o mercancías, siempre y cuando su internación en el país sea lícita. El trámite consiste en que una Institución de Crédito mexicana que represente a la empresa, mediante una carta de crédito, se pondrá de acuerdo con un banco extranjero que representa al proveedor, haciendo el pago el primero al segundo, en la moneda del país con la que se efectúe la operación, una vez que el proveedor comprueba haber enviado la mercancía.

D ) ACEPTACIONES BANCARIAS . - Básicamente son letras de giradas por personas morales, a su propia orden, aceptadas por instituciones bancarias, con base en créditos que la institución otorga a las personas morales. Las letras serán colocadas en el mercado de dinero, asumiendo la Institución de Crédito la obligación de pagarlas a su vencimiento y tienen como finalidad únicamente financiar necesidades de tesorería.

Para tal situación la Institución de Crédito debe conocer básicamente la solvencia moral y la suficiencia de la capacidad de pago.

El plazo del contrato de apertura de crédito será invariablemente a un año, pudiendo las disposiciones de crédito ser revolventes durante la vigencia del contrato. Por lo que respecta al monto, este será de acuerdo a las necesidades de la empresa, una vez evaluado el riesgo crediticio.

Las letras de cambio son endosadas en blanco para facilitar su colocación; contienen la leyenda "sin protesto", el plazo de las letras no será mayor de 180 días. Finalmente la documentación que integra este financiamiento será:

- Contrato de apertura de crédito
- Letras de cambio giradas a cargo de la Institución Bancaria y a favor de la empresa acreditada.

- Carta poder especial a favor de los funcionarios que, a nombre de la Institución de Crédito, deben formalizar la aceptación de las letras de cambio expedidas por la acreditada a cargo de la institución.<sup>29</sup>

E) CREDITO PRENDARIO. – Es aquel crédito que además de la garantía de un título de crédito está respaldado por un bien. Dentro de este tipo de créditos podemos considerar el préstamo que una Institución de Crédito efectúa a una entidad, recibiendo como garantía un certificado de depósito por el valor de las mercancías depositadas en un almacén general de depósito.

Para el otorgamiento del financiamiento, es requisito indispensable documentarlo con un pagaré, obligándose el acreditado a devolverlo en una fecha determinada la cantidad recibida y el monto de los intereses correspondientes.

En el almacén general de depósito se expedirá un certificado de depósito, solicitándose de manera simultánea, el ó los bonos de prenda correspondientes, ya que solamente se pueden otorgar éstos al momento de efectuar el depósito.<sup>30</sup>

La mercancía depositada queda bajo custodia de los almacenes generales de depósito. Con el bono de prenda se acude a la Institución Bancaria, a efectuar la operación, el cual queda como garantía; prestando así dicha Institución con doble garantía que es el bono de prenda y el pagaré correspondiente. El monto de lo prestado no debe exceder del 70% del valor de la garantía. Sin embargo puede ser superior tratándose de préstamos para la adquisición de bienes de consumo duradero, productos agrícolas cuyo consumo o exportación se califique de interés público.<sup>31</sup>

---

29 Legislación Bancaria: Op. Cit. ( 28 ) P.50 art. 10 f. VI y P. 114 art. 46 bis. f. VI

30 Legislación Bancaria: Op. Cit. ( 28 ) P. 128 a 134 art. 50 a 61

31 Legislación Bancaria: Op. Cit ( 28 ) P. 72 art. 28 f VI

F) **FACTORAJE** . – Se puede considerar como un crédito prendario y se puede definir como el financiamiento que otorga un factor a un acreditado con relación a las cuentas por cobrar por lo cual percibe una determinada comisión y contraprestación por el servicio prestado. Sus elementos son los siguientes:

- **Acreditado** : Industrial o comerciante, que vende a sus clientes a crédito y los cuales son sujetos a financiamiento.
- **Cliente** : Persona física o moral que compra los bienes del acreditado, con la confianza que las cubrirá en un plazo cierto y definido.
- **Factor** : Firma que facilita el servicio de factoraje.

El factoraje que normalmente se utiliza en nuestro medio puede ser de dos tipos:

- a ) **Compra de cartera.**
- b ) **Financiamiento de cuentas por cobrar.**

a ) **Compra de cartera.**- Consiste en que el factor adquiere los derechos de uso y disfrute de la cartera, efectuando un análisis financiero del acreditado sobre su solvencia, estabilidad y productividad, complementado por una evaluación de la cartera e información de los controles internos existentes. Este crédito puede ser sin recurso o con recurso, en caso de ser este último tipo, se hablará de dejar en prenda la documentación.

b ) **Financiamiento de Cuentas por Cobrar.**- Consiste en dejar la cartera en garantía prendaria, recibiendo a cambio un financiamiento, pudiendo a criterio del factor efectuar la cobranza o en su defecto que el que el acreditado la realice.

Por lo que se refiere a la mecánica de operación, el acreditado recibe dentro de las 24 horas siguientes a la fecha de la entrega de las facturas, el 70% del valor del crédito y al cobro total, el 30 % restantes menos el costo de los servicios, el cual se integra de un honorario fijo, que varía el monto dependiendo de cada caso específico y de una comisión por financiamiento de 10 a 12 puntos arriba del costo promedio porcentual ( CPP ), emitido por el Banco de México, calculado sobre saldos insolutos diarios. Para ello se deben presentar la relación de facturas, incluyendo número, nombre del cliente, fecha de expedición y fecha de vencimiento.

Existen otras formas de factoraje, pero para este trabajo sólo serán enumeradas, y no serán explicados a detalle:

- Factor Colonial
- Old Line Factor
- New Style Factor
- Maturity Factoring
- Undisclosed Factoring
- Non Notification Factoring

### 6.2.3 OTRAS FUENTES EXTRAORDINARIAS

El uso de fuentes extraordinarias consiste en aprovechar fuentes de recursos que no sean normales a la actividad. Dentro de las más comunes se tienen las siguientes:

Anticipo de Clientes. - Cuando el cliente solicita producto o servicios, se le puede requerir de un anticipo como garantía, este permite que la empresa durante su producción solvete sus egresos.



Incrementos de Capital. - Los incrementos de capital permiten tener efectivo por parte de los socios o accionistas para el desarrollo de los fines generales de la empresa. Este financiamiento tiene como costo el rendimiento de la inversión de los accionistas. Dichas aportaciones pueden ser en acciones comunes y / o preferentes.

Utilidades Retenidas. – Se clasifican en las que están a disposición de la Asamblea de Accionistas y las que pueden ser únicamente capitalizables. Es una fuente de financiamiento sin costo y permite que las operaciones de la empresa no se vean afectadas por falta de liquidez. Son fuentes sin costo, ya que no originan pago de dividendos.

Por otra parte dentro de las fuentes de financiamiento a medio y largo plazo, existen algunas que tienen como finalidad, ayudar a la empresa en el manejo del capital de trabajo, siendo las más importantes, las que otorgan las Instituciones Bancarias, de las que se hará una breve descripción.

A ) PRESTAMOS DE HABILITACION O AVÍOS.- Es aquel crédito que se otorga con la finalidad de invertirlo precisamente en la adquisición de materia prima y materiales, pago de jornales, sueldos y salarios, y gastos de explotación indispensables para los fines de la empresa.

Este crédito se garantiza con las materias primas y materiales adquiridos, con los frutos, productos o artefactos que se obtengan con el mismo crédito,<sup>32</sup> aunque sean futuros.

B ) PRESTAMO REFACCIONARIO. – “Es aquel crédito donde el acreditado se obliga a invertir el importe del crédito en la adquisición de aperos, instrumentos, útiles de labranza, abonos o animales de cría; realización de plantaciones o cultivos, en la compra o instalación de maquinaria y en la construcción o realización de obras necesarias para el fomento de la empresa del acreditado”.<sup>33</sup>

En la Ley de Títulos y Operaciones de Crédito, en su Art. 234, se establece que el crédito queda garantizado simultáneamente o separadamente con las fincas, construcciones, edificios, maquinaria, aperos, instrumentos, muebles o útiles de la empresa a la que se le otorga el crédito.

C ) CREDITO HIPOTECARIO .- Este crédito lo otorga la Institución de crédito para la compra de bienes inmuebles y lo concede guardando una proporción entre el valor del bien inmueble y el monto del crédito.

Sus características son que para su otorgamiento debe garantizarse con un bien inmueble, y su forma de pago puede ser de 10 a 15 años, pudiendo liquidarse en parcialidades mensuales, trimestrales ó anuales.<sup>34</sup>

D ) FIDEICOMISOS. – Es un contrato en virtud del cual una persona llamada fideicomitente entrega a una Institución Fiduciaria, un bien para su guarda, administración o garantía, en beneficio de otra denominada fideicomisario.

---

33 Código de Comercio y Leyes complementarias: Op. Cit. ( 24 ) P. 323 art. 323

34 Legislación Bancaria : Op. Cit ( 28 ) P. 85 art. 36 f V.

Existen formas de obtener recursos baratos, que son los fondos ó fideicomisos, creados por el Gobierno Federal, para fomentar las actividades de las empresas y están clasificados de la siguiente manera:

Por el tipo de actividad de la empresa:

- Agrícolas y ganaderas
- Comerciales
- Industriales
- Servicios

Por el tamaño de la empresa:

- Chica
- Mediana
- Grande

Por el destino del financiamiento:

- Cubre inversiones a mediano plazo
- Cubre inversiones a largo plazo

# 7

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 7.1 CONCLUSIONES

En lo que se refiere a la administración de caja y bancos se concluye que mediante la aplicación de herramientas tales como el “análisis de razones financieras” y “Pruebas del ácido” propuestas en el capítulo 3, se observa que la empresa Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V, tiene problemas de endeudamiento y baja capacidad de pago debido a los altos inventarios que posee.

Mediante la aplicación de los modelos de cobranza propuestos en el capítulo 4, se puede incrementar la liquidez de la empresa estableciendo políticas de ventas de una manera más objetiva tomando en cuenta los costos de la cobranza y descuentos, de tal forma que se seleccionen las alternativas que maximicen la utilidad bruta y una menor rotación de caja. Para el período de tiempo analizado se concluyó que la mejor política es la venta a crédito de 30 días con descuento por pronto pago.

En lo que se refiere a los inventarios se concluye que la aplicación del método de razones financieras propuesto en el capítulo 5, ayudó a comprobar en forma clara que la empresa Ferro Manufacturas Lozano, S.A. de C.V. tiene un serio problema de rotación de inventarios de materias primas ( 1000 días ), productos en proceso ( 837 días ) y productos terminados ( 632 días ), afectando esto, la liquidez de la empresa al tener el dinero ocioso en los inventarios, pudiendo servir para pagar pasivos u otras obligaciones.

Por otra parte, mediante la aplicación de los modelos de inventarios "Lote óptimo de compra " y "Existencia de Seguridad", aplicado un artículo del almacén de materias primas, se demuestra que los costos de adquisiciones se pueden abatir si se determinan los máximos y mínimos de los artículos de mayor consumo, comprando las cantidades necesarias en el momento adecuado.

## **7.2 RECOMENDACIONES**

### **7.2.1 CAJA Y BANCOS**

Se recomienda liquidar las cuentas por pagar en forma diferida, de tal forma que permita evitar que afecten la liquidez de la empresa, siempre y cuando no afecte al crédito mercantil. Cuando sea posible, aprovechar los descuentos por pronto pago, lo cual redituará a la empresa ahorros en el pago de obligaciones.

Anticipar el cobro de cuentas por cobrar, sin que ello perjudique las ventas futuras, por la presión efectuada. Cuando se amerite una buena recuperación de cartera, otorgar descuentos por cobranza, anticipando siempre y cuando se

justifique financieramente. Canalizar los excedentes de efectivo a inversiones a corto plazo que permitan obtener rendimientos.

Para la administración del efectivo se requiere también, la implementación en forma definitiva de controles que permitan manejar adecuadamente el presupuesto de efectivo, pagos, cobros y de descuentos obtenidos, utilizando los formatos de reportes contenidos en los anexos A, B, C y D respectivamente.

## 7.2.2 CUENTAS POR COBRAR

Se recomienda que en toda venta de maquinaria o refacciones donde se expida una factura al cliente, deberá asentarse la dirección correcta del cliente, lo anterior tiene como finalidad contar con un directorio actualizado de los clientes potencialmente económicos. No es necesario facturar hasta que se haya surtido el producto pudiendo hacerlo simultáneamente, lo cual permitirá contar por anticipado con el documento cobrable y agilizar su pago. Se debe procurar que las condiciones de pago sean a un plazo máximo de un mes, en venta de maquinaria, y de contado en ventas de refacciones.

En ocasiones, para agilizar la cobranza será necesario enviar las facturas a más tardar al día siguiente de entregada la mercancía, ya que es común que las facturas sean recibidas a revisión, en donde se fijará la fecha de pago, dando como resultado que entre más se tarde la entrega del documento, mayor será el plazo de recuperación y como consecuencia se tendrá menor disponibilidad o liquidez.

Para la administración de las cuentas por cobrar se recomienda también el análisis e investigación de las líneas de crédito por cliente, así como la vigilancia de las políticas de crédito, es decir, verificar periódicamente que las

cuentas por cobrar estén dentro de los límites autorizados y detectar a tiempo el deterioro de la solvencia de un cliente. Para ello se debe utilizar el reporte de antigüedad de saldos contenido en el anexo E.

### 4.2.3 INVENTARIOS

Para el control de inventarios es necesario establecer una rotación de inventarios que permita evitar la caída de ventas por falta de mercancía, evitar excesos de mercancía para evitar sobre inversión, se requiere de un sistema de control de inventarios congruente a las necesidades de la empresa, también se requieren adquirir lotes grandes que permitan reducir los costos de adquisición y mantenimiento. Promover ofertas de artículos obsoletos, utilizando el método ABC para identificarlos sobre la base de su valor y rotación, de tal forma que permita recuperar parte de la inversión original y desarrollar nuevos proveedores, que permitan a la empresa contar con adquisiciones programadas, de acuerdo a sus necesidades y características de sus productos.

Es también necesario llevar a cabo conteos cíclicos de inventarios, cada mes, tomando como muestra artículos de mayor rotación utilizando el formato del anexo F y G.

Por último es recomendable que al implementar el sistema de control de inventarios se utilice el modelo ABC y se determinen los máximos y mínimos de los artículos almacenados, para lo anterior se debe llevar a cabo un control de entradas y salidas del almacén mediante la utilización de los formatos contenidos en los anexos H e I respectivamente, y un reporte diario de existencias como se muestra en el anexo J.

## BIBLIOGRAFIA

**Autor:** Bolten, Steven E.

**Libro:** Administración Financiera

**Editorial:** Limusa, S.A.

**Año:** 1981

**Autor:** Casillas, Francisco Javier

**Libro:** Estrategias para la Planeación y el Control Empresarial, 1ra. Ed.

**Editorial:** Trillas, S.A.

**Año:** 1978

**Libro:** Código de Comercio y Leyes Complementarias, 41ª edición

**Editorial:** Porrúa

**Año:** 1983

**Autor:** García Mendoza, Alberto

**Libro:** Análisis e Interpretación de la Información Financiera

**Editorial:** Compañía Editorial Continental

**Año:** 1982

**Autor:** Gitman, Lawrence J.

**Libro:** Fundamentos de Administración Financiera, 3ra. Edición.

**Editorial:** Harla, S.A.

**Año:** 1986



**Autor:** Hurtado José, Oropeza Jesús, Gama Rodolfo.

**Libro:** Administración de Inventarios, 1ª edición

**Editorial:** Diagnósticos Administrativos

**Año:** 1981

**Libro:** Legislación Bancaria, 28ª edición

**Editorial:** Porrúa

**Año:** 1983

**Autor:** Stevenson, Richard A.

**Libro:** Fundamentos de Finanzas, 1ra. Edición.

**Editorial:** McGraw Hill de México, S.A.

**Año:** 1983

**Autor:** Weston and Brigham

**Libro:** Finanzas en Administración

**Editorial:** Nueva Editorial Interamericana, S.A.

**Año:** 1979

## LISTADO DE TABLAS

	Pág.
<b>TABLA # 1</b> COSTOS ANUALES POR PEDIDOS	70
<b>TABLA # 2</b> CONSUMOS ESTADÍSTICOS POR PEDIDOS	74
<b>TABLA # 3</b> COSTOS DE AGOTAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE INVENTARIOS	75

## LISTADO DE FIGURAS

	Pág.
<b>FIGURA # 1</b> <b>DIAGRAMA DE FLUJO DE EFECTIVO</b>	<b>19</b>
<b>FIGURA # 2</b> <b>DIAGRAMA DE ENTRADAS Y SALIDAS DE EFECTIVO</b>	<b>20</b>
<b>FIGURA # 3</b> <b>MODELO BAUMOL</b>	<b>25</b>
<b>FIGURA # 4</b> <b>MODELO MILLER – ORR</b>	<b>27</b>
<b>FIGURA # 5</b> <b>COSTOS DE COBRANZA</b>	<b>42</b>
<b>FIGURA # 6</b> <b>MODELO A B C ( RELACION VALOR – VOLUMEN )</b>	<b>64</b>
<b>FIGURA # 7</b> <b>MODELO A B C</b>	<b>65</b>
<b>FIGURA # 8</b> <b>LOTE OPTIMO DE COMPRA</b>	<b>69</b>
<b>FIGURA # 9</b> <b>INVENTARIO DE SEGURIDAD</b>	<b>73</b>

## LISTADO DE GRAFICAS

	Pág.
<b>GRAFICA # 1</b> COSTOS DE PEDIDOS VS. No. DE ORDENES	70

## **ANEXOS**

		<b>Pág.</b>
<b>ANEXO A</b>	<b>REPORTE DIARIO DE CAJA Y BANCOS</b>	<b>105</b>
<b>ANEXO B</b>	<b>REPORTE DE CONTROL DE PAGOS</b>	<b>106</b>
<b>ANEXO C</b>	<b>REPORTE DE CONTROL DE COBROS</b>	<b>107</b>
<b>ANEXO D</b>	<b>REPORTE DE DESCUENTOS OBTENIDOS</b>	<b>108</b>
<b>ANEXO E</b>	<b>REPORTE DE ANTIGUEDAD DE SALDOS</b>	<b>109</b>
<b>ANEXO F</b>	<b>REPORTE DE INVENTARIO FISICO</b>	<b>110</b>
<b>ANEXO G</b>	<b>FORMA DE TOMA DE INVENTARIO FISICO</b>	<b>111</b>
<b>ANEXO H</b>	<b>ENTRADA DE ALMACEN</b>	<b>112</b>
<b>ANEXO I</b>	<b>VALE DE SALIDA DE ALMACEN</b>	<b>113</b>
<b>ANEXO J</b>	<b>REPORTE DIARIO DE EXISTENCIAS</b>	<b>114</b>



## ANEXO B

**FERRO MANUFACTURAS LOZANO, S.A. DE C.V.****REPORTE DE CONTROL DE PAGOS**

Vencimiento a la Semana No. \_\_\_\_ de 2000

Proveedor y/o Acreedor	Fecha de Operación	Fecha de Vencimiento	Importe	Intereses	Gran Total

## ANEXO C

**FERRO MANUFACTURAS LOZANO, S.A. DE C.V.****REPORTE DE CONTROL DE COBROS**

Vencimiento a la Semana No. \_\_\_\_ de 2000

Cliente	Factura	Fecha de Operación	Importe	Fecha de Pago	Descuento Otorgado por Pronto Pago	Total Neto



## ANEXO D

**FERRO MANUFACTURAS LOZANO, S.A. DE C.V.****REPORTE DE DESCUENTOS OBTENIDOS**

Al \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2000.

Proveedor y/o Acreedor	Factura	Importe	Descuento Ganado	Fecha de Pago	Descuento Perdido por Falta de Pago

**FERRO MANUFACTURAS LOZANO, S.A. DE C.V.**

**REPORTE DE ANTIGÜEDAD DE SALDOS**

Al mes de \_\_\_\_\_ de 2000.

Cliente	Crédito Concedido	Total Adeudo	A menos de 30 días	30 Días	60 Días	90 Días	Más de 120 Días

## ANEXO F

**FERRO MANUFACTURAS LOZANO, S.A. DE C.V.****REPORTE DE INVENTARIO FISICO**

Al \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2000.

<p>Código del producto :</p> <p>Descripción :</p> <p>Unidad :</p> <p>Almacén :</p> <p style="text-align: center;"><b>MATRIZ</b></p>	<p>Código del producto :</p> <p>Descripción :</p> <p>Unidad :</p> <p>Almacén :</p> <p style="text-align: center;"><b>1er. RECuento</b></p>	<p>Código del producto :</p> <p>Descripción :</p> <p>Unidad :</p> <p>Almacén :</p> <p style="text-align: center;"><b>2do. RECuento</b></p>
---	--	--

## ANEXO G

**FERRO MANUFACTURAS LOZANO, S.A. DE C.V.****FORMA DE TOMA DE INVENTARIO FISICO**

Fecha : \_\_\_\_\_

ALMACEN : \_\_\_\_\_

Código	Nombre del Artículo	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Importe

**FERRO MANUFACTURAS LOZANO, S.A. DE C.V.**

**ENTRADA DE ALMACEN**

Folio: \_\_\_\_\_

Proveedor : \_\_\_\_\_  
Domicilio: \_\_\_\_\_

Factura ó Remisión : \_\_\_\_\_  
Fecha : \_\_\_\_\_

Código	Concepto	U. Medida	Cantidad	P. Unitario	Importe

\_\_\_\_\_  
Proveedor                      Almacén                      Autorizó                      Contabilizó

ANEXO I

FERRO MANUFACTURAS LOZANO, S.A. DE C.V.					
VALE DE SALIDA DE ALMACEN					
Solicitante : _____		Cuenta contable : _____		Folio: _____	
Depto.: _____		Fecha : _____			
Código	Descripción del Artículo	U. Medida	Cantidad	P. Unitario	Importe
<b>USO DEL MATERIAL:</b>					
_____ Solicitó      _____ Despachó      _____ Autorizó      _____ Contabilizó					



## GLOSARIO DE TERMINOS

**Acreedores:** Es aquella persona física o moral que tiene el derecho a pedir el cumplimiento de alguna obligación ó a la satisfacción de una deuda.

**Bancos:** Entidad financiera constituida en sociedad por acciones, que según sea el ejercicio puede ser mercantil, agrícola, industrial de fomento, etc.

**Capital:** Valores económicos de lo que de manera periódica rinde o produce rentas, intereses o utilidades. Patrimonio.

**Controles:** Dominio u autoridad sobre alguna cosa.

**Cuentas por cobrar:** Cuenta del activo circulante que consiste en el crédito que concede la empresa a sus clientes, sin más garantías que la promesa de pago a un plazo determinado.

**Dictamen:** Opinión u juicio que se forma o emite sobre algo: reportes financieros, estados de resultados, balances generales, etc., realizados por un experto.

**Efectivo:** Dinero corriente que tiene valor legal.

**Financiamiento:** Aportación de dinero para una empresa, proyecto u otra actividad.



**Implemento agrícola:** Utensilios, herramientas ó accesorios adaptables a la toma de fuerza motriz o hidráulica de un tractor agrícola, tales como turbo atomizador, cortadoras de maleza, montacargas hidráulicos, remolques, roto cultivadoras, rastras, trituradoras de poda, etc.

**Inventarios:** Materiales, refacciones que las empresas adquieren como materia prima ser transformada, o bien que se adquiere para su venta.

**Inversión:** Acción de destinar los bienes de capital a obtener algún beneficio.

**IVA :** Impuesto al Valor Agregado.

**Liquidez:** Relación entre el conjunto de dinero en caja y de bienes fácilmente convertibles en dinero, y el total de un activo, de un banco u otra entidad.

**Turbo atomizador:** Implemento agrícola utilizado para realizar el proceso de fumigación de un huerto ó un cultivo bajo.

**Política:** Técnica ó métodos con que se conduce un asunto.

## RESUMEN AUTOBIOGRAFICO

El Ing. Nicolás Villarreal Sepúlveda, nació el 8 de Junio de 1967, en Monterrey, N.L. y es hijo del Sr. Nicolás Villarreal Villarreal y de la Sra. Enedina Sepúlveda Garza. Fue alumno egresado de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León obteniendo el título de Ingeniero Mecánico Electricista en Marzo de 1989.

En la División de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, desea obtener el grado de Maestro en Ciencias de la Administración con especialidad en Finanzas, presentando la tesis " ADMINISTRACION FINANCIERA DEL ACTIVO CIRCULANTE DE UNA EMPRESA FABRICANTE DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS "

### Trayectoria laboral:

En Enero de 1989 inicia su trayectoria laboral en la empresa Elizondo Carrier, S.A, ( CARRIER ) como supervisor general de control de calidad de la planta "serpentes", adquiriendo experiencia en manejo de personal, técnicas estadísticas y control estadístico de procesos. En Marzo de 1989 ingresa a la empresa Técnicos Argostal, S.A. como ingeniero en aplicaciones adquiriendo experiencia en el manejo de software de diseño auxiliado por computadora ( CAD ) para promover su venta en las áreas de ingeniería de empresas industriales.

En Octubre de 1989 inicia relación laboral de 9 años en la empresa PYOSA, S.A. de C.V. ( Pigmentos y Oxidos ), desarrollando diferentes funciones e iniciando como ingeniero de proyectos; en el que tuvo a cargo la

construcción del proyecto electromecánico del nuevo laboratorio de investigación y desarrollo adquiriendo experiencia en el manejo de personal y administración de proyectos. Posteriormente en 1991, fue programador maestro de mantenimiento de la planta # 1 de pigmentos, puesto en el cual logró la implementación del sistema computarizado para la administración del mantenimiento. En 1992 pasó a ser jefe de compras y almacén de la misma planta, en donde participó en las negociaciones y compra de los equipos principales del secador "spin-flash" para pigmentos orgánicos y adquiriendo experiencia en compras nacionales e internacionales y en administración de inventarios.

A partir de 1994 desempeñó el puesto jefe de proyectos y ecología en la misma planta de pigmentos, llevando a cabo la construcción de proyectos para nuevos productos, y de optimización de los productos de línea, tales como el proyecto de molinos micro pulverizadores M6, M8 y molienda Raymond, además en el aspecto ambiental logró la certificación de Industria Limpia para la planta pigmentos, y adquiriendo experiencia en materia de cumplimiento de regulaciones ambientales. En 1996 pasó a ser jefe de mantenimiento de la planta Químicos, en la que logró la implementación del software computarizado para la administración del mantenimiento, fue miembro del equipo de certificación en ISO-9001, coordinando la implantación del sistema de metrología y laboratorio de calibración de instrumentos.

En 1999 ingresó a la empresa ESAB MEXICO, S.A. como jefe de proyectos en la cual participó en diversos proyectos de ampliación de capacidad de las líneas de producción de micro alambre, alambre tubular ( dual shield ) y la ingeniería conceptual de la planta # 3 para alambre tubular.

En el mismo año ingresa a la empresa APM, S.A. ( antes Aceros Planos de México ) y actualmente se desempeña como Ingeniero de Mantenimiento Mecánico de las líneas de decapado en la Gerencia de Laminación en Frío.



DONATIVO

