

872708

**UNIVERSIDAD DON VASCO**

INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

2  
2ef

ESCUELA DE ADMINISTRACION Y  
CONTADURIA



**ADMINISTRACION DEL CAPITAL DEL TRABAJO  
DE UN EMPAQUE EXPORTADOR DE AGUACATE**

**SEMINARIO DE INVESTIGACION  
PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN CONTADURIA**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**QUE PRESENTA:  
VERONICA MENDOZA RIVERA**

**ASESOR: C.P. LEOPOLDO MORENO SEPULVEDA**

**URUAPAN, MICH. 1992**

---



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

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

La producción aguacatera, es la actividad característica de la región de Uruapan, y constituye su principal actividad económica. Dicha actividad ha propiciado el desarrollo de la región.

El presente trabajo desarrolla el estudio del Capital de Trabajo en un empaque de aguacate que se dedica principalmente a la exportación de fruta, teniendo también ventas nacionales que son significativamente menores. Dicho empaque cuenta con un ejercicio irregular, que da comienzo en Febrero de 1990 y es a partir de esta fecha que se encuentra reflejadas las operaciones de la Empresa en los Estados Financieros que se presentan .

El desarrollo de este trabajo se centra básicamente en la Administración del Capital de Trabajo del empaque exportador de aguacate.

La Administración del Capital de Trabajo se refiere al manejo de los Activos circulantes y Pasivos a corto plazo; en la cual el objetivo principal radica en una adecuada administración de los recursos de una entidad para obtener liquidez, disminuir los riesgos de insolvencia técnica, o falta de liquidez y obtener los rendimientos óptimos de los Activos y Pasivos circulantes.

La importancia de una correcta Administración de Capital de Trabajo radica en que en este se basa el buen desarrollo de la empresa así como en la eficiencia de sus operaciones.

El empaque exportador de aguacate trabaja precisamente en base al Capital de Trabajo que requiere para operar en cada temporada alta de exportación.

En el desarrollo del presente trabajo, se explicará la situación actual de la producción y exportación del aguacate; los conceptos teóricos relativos a la Administración del Capital de Trabajo, así como la aplicación de las fórmulas y conceptos relacionados con esta, para por medio de estos instrumentos de planeación financiera hacer el análisis correspondiente.

## INDICE

	Página
<b>I ANTECEDENTES</b>	
1.1 Antecedentes de la región	1
1.1.1 El origen de la producción de aguacate en el Estado de Michoacan	1
1.2 Aspectos generales de la producción y exportación de aguacate.	5
1.2.1. La producción de aguacate	5
1.2.2. La exportación de aguacate	7
1.2.3. Selección del mercado	11
1.2.4. Embalaje y empaque	12
1.3 Perspectivas de la exportación de aguacate	15
<b>II GENERALIDADES</b>	
2.1 Concepto de capital de trabajo	19
2.1.1 Alternativa entre rentabilidad y riesgo	21
2.1.2 Definición de activos circulantes y pasivos	23
2.1.3 Administración eficiente del efectivo	26
2.1.4 Administración de las cuentas por cobrar	36
2.1.5 Administración del inventario	41
2.1.6 Administración de proveedores	53
2.1.7 Administración del financiamiento	57
2.1.7.1. Préstamos bancarios	60
2.2 Aplicación y cálculo del capital de trabajo	66
<b>III DESARROLLO DEL CASO</b>	
3.1. Aspectos generales del empaque de Aguacate	69
3.2. Estados financieros históricos	72
3.3. Flujos de Efectivo	78
3.4. Razones Financieras	94
3.5. Aplicaciones de Cálculo de Capital de Trabajo	99
3.6. Flujo de Efectivo Presupuestado	101
3.7. Medidas administrativas y financieras sobre capital de trabajo	102
<b>IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
4.1. Conclusiones	109
4.2. La importancia del Licenciado en Contaduría en el estudio y planeación del Capital de Trabajo	112
4.3. Perspectivas ante el Tratado de Libre Comercio de empaques exportadores	112
4.4. Recomendaciones	114
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>116</b>

## CAPITULO I

### - A N T E C E D E N T E S -

#### 1.1 ANTECEDENTES DE LA REGION

##### 1.1.1 EL ORIGEN DE LA PRODUCCION DE AGUACATE EN EL ESTADO DE MICHOACAN.

El aguacate (*Persea Americana Mill*) es el principal cultivo frutícola en el estado de Michoacán y su importancia abarca no solo el aspecto económico, ya que es un significativo generador de ingresos; además contribuye generando diversas fuentes de empleo derivadas del mismo cultivo, ya que éste necesita de diferentes actividades accesorias a él como son la asistencia técnica, implementos agrícolas, empaques, etc.

El cultivo se encuentra diseminado en una amplia región geográfica a la que genéricamente se ha denominado,

"franja aguacatera", que comprende alrededor de 25 municipios, sin embargo el mayor número de huertas se localiza en la parte central y oeste; desde el Municipio de Tacámbaro hasta Tocombo, siendo en el Municipio de Uruapan donde mayor número de huertas se encuentran.

El cultivo del aguacate en Uruapan se originó cuando la fruta sólo se cultivaba en forma casera en los patios de las casas y nadie le daba mucha importancia porque lo consideraban sin valor comercial y además en cada patio había un árbol de aguacate.

Fueron varios los uruapenses que comenzaron a hacer los primeros intentos en comercializar el cultivo en forma de huerta; y entre ellos el señor Alberto Ayala en 1926, que en ese tiempo estudiaba en la Escuela de Agricultura y junto con algunos compañeros idearon establecer para producir en forma, una huerta de aguacate. Entonces se puede decir que el aguacate de Uruapan era poco conocido en el resto de la República, porque la producción aun era poca. Para 1955 el señor Celestino Cavazos intentó con el señor Salvador Elvira, plantar naranjas, pero no les resultó rentable como lo esperaban, así que al ver la abundancia de árboles de aguacate criollo, empezó a

injertar varetas traídas desde Estados Unidos, de la variedad "Fuerte". Por ese mismo tiempo el señor Salvador Elvira plantó la primera huerta de aguacate "Hass"; más sin embargo, cuando la variedad "Hass" salió al mercado, el público no la aceptaba por su aspecto rugoso, pero una vez que se conoció la calidad que ofrecía esta variedad fue ampliamente aceptada. Los señores Audiffred por su parte, fueron los primeros en introducir el uso de insecticidas, fungicidas y fertilizantes a la región para la reciente agroindustria.

Por otra parte, el señor Salvador Elvira y el señor Gabriel Renero compraron terrenos en el camino a San Juan Nuevo y formaron una sociedad que duró 5 años, durante la cual plantaron 16000 árboles de aguacate. Así entre 1961 y 1962 plantaron la primera huerta de aguacate exitosa de la región.

Alrededor del año 1957, llegó a Uruapan el señor Cavazos y fue quien introdujo las variedades de aguacate injertadas, asociándose con el señor Martínez Camacho y propagó estas variedades; la variedad "Fuerte" era la preferida, pero se promocionaba la variedad "Hass" diciendo que era el aguacate que mejor calidad ofrecía; más sin embargo, fue hasta 1960 que las ventas de esta variedad se dieron en volúmenes mayores.

Después de este inicio del señor Elvira (entre 3 y 5 años) los hermanos Barragán Ortega plantan su huerta llamada "La Hierbabuena", con árboles criollos que injertaron tiempo después.

#### LOS INICIOS DE LA PRIMERA COMERCIALIZACION

Los primeros frutos que dio "La Hierbabuena" no fueron fáciles de colocar en el mercado, especialmente por la variedad "Hass" por negra y rugosa.

Tiempo antes el señor Enrique Gili de la ciudad de Atlixco, Puebla había comenzado a comercializar la variedad "Hass" en México, D. F. y Monterrey; Elvira Vega y Gabriel Renero, empezaron a vender en dichas plazas a supermercados y en Monterrey, le vendían a un intermediario quien era el que lo distribuía y promocionaba en Monterrey.

#### PRIMERAS HUERTAS COMERCIALES

Las primeras huertas comerciales se dieron en Tacámbaro y el iniciador fue el doctor Efraín Dávalos; el doctor Dávalos realizó las primeras plantaciones en la parte alta de Tacámbaro entre los años 1960-1961. Las

variedades que se cultivaron fueron "Fuerte", "Hass", "Bacon", "Zutano", "Ananheim". La comercialización de dichas huertas se realizó en Monterrey.

En cuanto a Uruapan, la primera huerta comercial fue "El Rincón de Uruapan", que en la actualidad es propiedad del señor Joaquín Barragán; en esta huerta se planeó más detalladamente su funcionamiento, ya que se tomó en cuenta la distancia entre los árboles, el sistema de riego, control de plagas, etc., es decir, se proyectó minuciosamente para su explotación comercial. Esta huerta la plantó y desarrolló en sus inicios el señor Gabriel Renero con Don Salvador Elvira en el tramo de la carretera Uruapan-San Juan Nuevo, aproximadamente en el kilómetro 7 de la misma.

## **1.2 ASPECTOS GENERALES DE LA PRODUCCION Y EXPORTACION DE AGUACATE.**

### **1.2.1 LA PRODUCCION DE AGUACATE**

La evolución de la producción de aguacate en Michoacán, ha sido espectacular. Entre 1975 y 1985 la oferta aumentó en un 600%. Actualmente se producen más de 400,000 toneladas anuales de aguacate "Hass" según fuentes

oficiales. Aunque algunas estimaciones empíricas de las organizaciones de productores locales ubican el nivel actual en cerca de 600,000 toneladas anuales. Se ha calculado que la oferta crece a un ritmo de 4 ó 5% anualmente. Lo que representa un volumen de 2,000 a 3,000 toneladas adicionales cada año, que deben ser canalizadas a los diferentes mercados.

La producción de aguacate en Michoacán seguirá aumentando a medida que las casi 20,000 Hectáreas de arboles jóvenes vayan alcanzando los niveles de producción de las huertas adultas. Este es el factor principal que incrementa la oferta actualmente. Desde luego, también seguirá aumentando debido a que se siguen plantando huertas nuevas, aunque cada día disminuye el crecimiento por este concepto. Sin embargo, en Michoacán existe aun un gran potencial para elevar la producción, si se logran elevar los rendimientos por Hectárea. El promedio actual es de 6 a 7 toneladas por Hectárea, una cifra baja en comparación con las mejores huertas de la Región. Si ese promedio aumentara a 10 ó 12 toneladas por Hectárea, se cosecharía en Michoacán, sin plantar más huertas, cerca de un millón de toneladas por año.

## PRODUCCION DE AGUACATE EN MEXICO Y EN MICHOACAN (TONELADAS)

AFIO	MEXICO	MICHOACAN	% MICHOACAN
1981	444,000	144,000	32.4
1982	468,000	158,000	33.7
1983	524,500	234,448	45.0
1984	611,000	330,000	54.0
1985	625,000	365,994	58.5
1986	677,500	386,217	57.0
1987	681,000	399,122	58.6
1988	701,000	419,079	59.8
1989	766,990	N.D.	N.D.
1990	802,062	N.D.	N.D.

Fuente: Conferencia sobre exportación de aguacate.  
Ing. Ramón Paz Vega  
Uruapan Mich. 1990  
N.D. No declarado.

### 1.2.2 LA EXPORTACION DEL AGUACATE

"La participación Mexicana en la producción Mundial de aguacate es notable. En 1985 Mexico genero el 45% de esa producción, ubicándose como el primer productor de este frutal.

A pesar de esta gran producción, las exportaciones no han alcanzado todavía niveles tan sobresalientes. La fuerza del mercado Nacional evitó que México y particularmente Michoacán, se interesaran por los mercados Internacionales. En 1982 el precio del aguacate todavía era mayor en los mercados internos que en los foráneos. Además, el mercado Nacional no demandaba calidades estrictas, ni requería todas las características y conocimientos que son necesarios para ser un comercializador Internacional. En síntesis, no había ni interés ni necesidad de exportar.

A partir de 1982-1983 se presenta: una oferta creciente, altos costos de producción, un mercado deprimido, etc., se hace entonces necesario buscar nuevos mercados en los que, sumados a los ya tradicionales, pueda desplazarse la producción con buenos precios. Así surge la necesidad de exportar.

Al principio se enfrentó una serie de dificultades importantes: escasa infraestructura de empaque y refrigeración, experiencia mínima en negocios Internacionales, desconocimiento de los mercados externos, problemas fisiológicos y patológicos en el manejo de postcosecha de la fruta, deficiencias de transportes terrestres y marítimos, proteccionismos en algunos mercados

escasez de aguacate con calidad suficiente para exportar, poco conocimiento de normas y controles de calidad, de todo esto, los exportadores iniciaron su trabajo y empezaron a resolver estas y otras adversidades. Se construyeron varias plantas empacadoras; dos de ellas con equipo computarizado; se fue adquiriendo experiencia y conocimientos de los mercados; se desarrollaron métodos mas eficientes para captar fruta de calidad exportable; se mejoró notablemente el control de calidad, etc.

La calidad del producto está bien normalizada en la mayoría de los mercados. La Comisión Económica Europea, Agencia de la ONU, han fijado estándares y grados que han sido adoptados como obligatorios en todos los Países de ese Continente; estas normas regulan la calidad, la clasificación el calibre, el peso, y la forma de etiquetar los aguacates que se importan en Europa, pero no considera ninguna norma objetiva del grado de maduración. En Estados Unidos existen reglas de calidad obligatorias para aguacates de Florida y los que se importen de otros Países; muchas veces no pueden aplicarse estas normas porque las variedades de Florida, de origen tropical, son muy distintas a las subtropicales como Hass y Fuerte; en California se producen estas últimas, y para comercializarlas se requiere que la fruta alcance un grado

minimo de madurez; en este Estado los criterios de calidad, clasificación, peso y tipo de empaque son muy uniformes, aunque no existen normas obligatorias al respecto. El sistema de estándares y grados que se emplean en California, es el mismo que se reconoce en Japon y Canada.

El aguacate mexicano que ha llegado a los mercados foráneos lo ha hecho respetando las normas vigentes en ellos, y generalmente, con niveles de calidad más que aceptables. Sin embargo, con relativa frecuencia se reporta la llegada de envios de mala calidad. Los problemas que se presentan más seguido son los desordenes fisiologicos, como el daño por frio y enfermedades como la antracnosis. Las razones de estas fallas son muchas y complejas pues implica desde deficiencias en el cultivo, a nivel de campo, hasta manejo inadecuado en el empaque y el almacenamiento refrigerado, además de las peculiaridades de la fisiologia del fruto, que todavia no se conoce bien y no pueden controlarse del todo. Estos son problemas que pueden prevenirse completamente mediante la adopción de un adecuado control de calidad".

Ramón Paz Vega

Conferencia sobre la exportacion de Aguacate Uruapan, Mich.  
1990.

### 1.2.3 SELECCION DEL MERCADO

Una vez que se ha elaborado una completa evaluación preliminar del producto se está en posibilidad de seleccionar el mercado que se proponen conquistar para lo cual es necesario conocer las actividades o hábitos del consumidor de ese mercado, cuales son las actividades, métodos y regulaciones del comercio usuales en ese País; la competencia con otros Países, las políticas gubernamentales internas y externas.

La selección del mercado se hace mediante un estudio de las diferentes demandas de los consumidores en todo el mundo; para lo cual se cuenta con información proporcionada por el Banco de Comercio Exterior; este banco cuenta con los servicios de conectar productores importadores dependiendo de las demandas que hay en otros Países.

En la localidad los que se dedican a exportar, ya tienen sus contactos, algunos utilizan los importadores y otros tienen un canal de comercialización bien definido, en el que se envían a un importador y él se encarga de revender o distribuir.

#### 1.2.4 EMBALAJE Y EMPAQUE.

Dentro del embalaje y empaque del aguacate deben contemplarse diversos aspectos:

Al llegar los camiones al empaque, la fruta debe descargarse de inmediato en las tolvas de recepción, posteriormente pasar por una banda primaria, en donde los aguacates pasan por una primera selección que elimina los frutos dañados. Después pasa por un lavado; dependiendo del empaque, puede utilizar fungicidas o algún producto químico, luego pasa al secado y por la misma banda del secado, se encera el fruto. Por último la máquina lo separa por tamaño y calibre (peso).

El peso que deben tener las cajas como un requisito de la exportación son de 4 kgs. las cajas son de cartón, con un diseño especial para una adecuada y segura transportación del producto. Los aguacates son etiquetados uno a uno.

Los aguacates se refrigeran por pallets o paquetes de caja, a una temperatura inicial de 81 grados F para bajarla al final a 41 grados F; esto es debido a que tienen que entrar en un periodo de 12 horas para que puedan quedar gradualmente a la temperatura de 41 grados F.

En el caso de ser llevado o transportado por vía marítima, es manejado regularmente en contenedores, que por supuesto también tienen sistema de refrigeración.

Otro aspecto que se tiene que cuidar son las normas de calidad que establezcan las Autoridades Sanitarias, así como el importador, como son: las cajas de aguacate deben ser llenadas según el tamaño y/o calibre unitario de la fruta; los calibres más apreciados en Francia son de 12, 14, 16 y 18 piezas por caja, con un promedio de peso de 260 a 280 gramos por fruto.

#### EMBARQUE

En cuanto al embarque para envasar y embarcar se han preestablecido ciertas condiciones por los compradores, por lo general desean cajas de cartón reforzadas con capacidad para 4 kilos estibadas sobre tarimas para facilitar el movimiento de carga y descarga se forman los pallets asegurando con esquineros de madera y flejados.

Una vez formados los pallets, éstos se pasan a la cámara de refrigeración, donde se deben mantener, a 7 grados C, o bien, directamente a los contenedores.

Por otra parte, es necesario tomar en cuenta que desde el embarque en la empacadora hasta su destino, las condiciones de refrigeración y humedad deben ser constantes, para asegurarse de que tales condiciones no han variado, se deben colocar termógrafos o hidrotérmodógrafos, que registren las variantes que pueden presentarse durante el transporte.

De acuerdo a las opiniones de observadores extranjeros, la calidad de nuestro producto llena los requisitos y es aceptable para el comercio de exportación, requiriendo solamente afinar las técnicas de manejo y transporte.

Por lo que respecta a las técnicas de manejo y transporte es donde los exportadores deben poner especial cuidado ya que perfeccionando estas técnicas se puede adquirir más clientes, un mejor prestigio y por consiguiente mayores beneficios económicos; en el renglón de asistencia técnica en Uruapan, hay un sensible atraso siendo muy pocas las huertas que tienen personal capacitado que atienda permanentemente las huertas.

## EXPORTACIONES MEXICANAS DE AGUACATE 1980 - 1989

=====

AÑO	VOLUMEN	(TONELADAS)
1980	514	
1981	646	
1982	192	
1983	567	
1984	41	
1985	1,040	
1986	2,700	
1987	11,800	
1988	15,000	
1989	12,000	

Fuente: Conferencias sobre exportación de aguacate.  
Ing. Ramón Paz Vega.  
Uruapan, Mich. 1990

### 1.3 PERSPECTIVAS DE LA EXPORTACION DEL AGUACATE

Los productores de aguacate de la región, a los que cuando se les ocurrió introducir el fruto al mercado Internacional, (pues con esto obtendrían atractivas ganancias por las cotizaciones en dólares) jamás imaginaron la ardua tarea que los esperaba. Ha habido muchos factores que han influido, sobre todo la falta de unión en una

organización que los agrupara a todos, además de la falta de apoyo por parte del Gobierno Federal, que algunos productores argumentan; falta de infraestructura naviera, inadecuadas líneas de transporte terrestre y una casi inexistente asesoría relativa a mercadotecnia internacional. Y mientras esto sucede y aprovechando la situación, la compañías internacionales han venido a establecerse en la región, superando a los nacionales en organización.

Las situación actual, no obstante, aun no es óptima. algunos de los principales problemas aun no han sido resueltos, incluyendo a estos problemas fisiológicos y patológicos posteriores a la cosecha que no han sido debidamente investigados y resueltos, agravando con esto las deficiencias en el control de calidad. El mercado europeo sigue teniendo niveles muy altos de competencia proveniente principalmente de Israel y recientemente España, además continua sin ampliarse el consumo en varios países europeos, excluyendo a Francia e Inglaterra.

Por otro lado Estados Unidos, el mercado foráneo natural de México, sigue protegiendo a sus productores pese

a las constantes disminuciones que la cosecha de California ha registrado en los últimos años.

La importancia de los mercados externos para México, no debe subestimarse en ningún momento, ya que representan una opción necesaria y conveniente. Los países desarrollados de Europa, Norte América y el Lejano Oriente, constituyen los principales consumidores potenciales para la diversificación de mercados, ya que cuentan con aproximadamente 700 millones de consumidores con un alto poder adquisitivo. La actividad de exportación aguacatera tiene una participación pequeña comparandola con la actividad aguacatera total; mas sin embargo, la exportación representa una importante área que debe ser apoyada y acrecentada debido al gran beneficio que puede representar en el futuro para los productores del frutal.

Por otra parte, se cuenta con asociaciones que ayudan e impulsan a productores de Aguacate, una de estas asociaciones es ASEEM que es la Asociación de Empacadores y Exportadores de Aguacates Mexicano; esta asociación tiene su origen al tratar de satisfacer las necesidades propias de la actividad aguacatera, entre sus principales objetivos, se encuentran: el desarrollo de los mercados internacionales, el mejoramiento de la calidad de producción y en general, la solución de los problemas a que se enfrentan los aguacateros.

Estas y otras grandes metas solo se pueden alcanzar con una fuerte unión por parte de los interesados. Para alcanzar todas las metas y objetivos que una exportación exitosa exige, es imprescindible contar con una unión aguacatera completa y poderosa que sea líder. La propuesta legislativa que la Unión Regional ha promovido es también parte importante para un apoyo más firme, pues de esta manera la Unión Regional y ASEEAM, tendrían un marco jurídico y el apoyo y reconocimiento Gubernamental que deben.

## CAPITULO II

### - G E N E R A L I D A D E S -

#### 2.1 CONCEPTO DE CAPITAL DE TRABAJO

El principal objetivo de este estudio de caso, enfocado concretamente a un empaque de aguacate que se dedica a la exportación de la fruta, es tener un panorama financiero sobre el comportamiento de la empresa, ya que el Capital de trabajo no se concreta a ser una relación de Activos Circulantes y Pasivos a corto plazo, representa más específicamente los recursos con que cuenta la empresa para que esta opere y genera la consiguiente utilidad.

Es por lo anterior que mediante el estudio detallado del Capital de Trabajo que necesitan para operar, se pretende establecer la composición óptima del Capital de trabajo que se requiera para operar, para lo cual se hace un concienzudo estudio mediante la aplicación de instrumentos y formulas financieras, mediante las cuales se analizaran los resultados para dar las soluciones propuestas.

El Capital de Trabajo en una empresa está estructurado por sus Activos Circulantes y Pasivos a Corto Plazo.

Algunos autores consideran aun otras clasificaciones como Capital bruto de trabajo que está representado por los Activos Circulantes totales de una empresa, por otra parte, el Capital neto de trabajo es la diferencia entre los Activos Circulantes y Pasivos a Corto Plazo.

Esta ultima es la definición más difundida de Capital de Trabajo y en esencia representa la liquidez con que cuenta la empresa para estar en posibilidad de respaldar sus Pasivos de exigencia inmediata; pero en este punto puede llegar a confundirse con las Razones Financieras de Liquidez; el Capital de Trabajo no se concreta a ser un

indicador financiero, es un instrumento que ayuda a los ejecutivos a planear la administración de sus recursos, para que la empresa realice sus operaciones, manteniendo un equilibrio óptimo y eficiente entre los desembolsos de efectivo que tenga que hacer y hasta que punto puede trabajar con dinero de terceros, todo esto sin caer en un endeudamiento excesivo ó en una liquidez que se tornaría en dinero ocioso e improductivo.

En el caso de un empaque de aguacate que se dedica a la exportación, es imprescindible tener perfectamente planeado y controlado el manejo del Capital de Trabajo, ya que sólo se trabaja por temporada y si se toma en cuenta que mientras se coloca el producto en el extranjero, se envía y llega el dinero, se necesita contar con un presupuesto del Capital de Trabajo suficiente para operar en este lapso.

### **2.1.1 ALTERNATIVA ENTRE RENTABILIDAD Y RIESGO**

Existen dos alternativas básicas al hablar de Capital de Trabajo las cuales son: Rentabilidad y riesgo. La Rentabilidad se calcula de acuerdo a las utilidades después de los gastos, en cuanto al riesgo se calcula de acuerdo a las posibilidades de una empresa llegue a ser técnicamente

insolvente, lo cual quiere decir que no es capaz de cubrir sus pasivos o deudas en los plazos determinados. Por otro lado las utilidades se incrementan por dos situaciones básicamente: un aumento en las ventas o una disminución en los costos.

Los costos pueden reducirse pagando menos por un servicio o un artículo (materia prima) o aumentando la eficiencia en la producción y en general en la utilización de los recursos disponibles también se consiguen aumentos en la utilidad invirtiendo en Activos más rentables que repercutan en un aumento en los niveles de ventas. La compresión en el manejo de las utilidades es básica para un mejor entendimiento entre Riesgo y Rentabilidad.

El Riesgo que implica llegar a ser técnicamente insolvente (muchas veces provocado en un afán de aumentar la rentabilidad o utilidades de una empresa) generalmente es calculado por el monto de Capital de Trabajo o por la razón de liquidez, siendo el primero un instrumento financiero más complejo y confiable que la razón de liquidez que se concreta en ser sólo un indicador financiero.

Se supone que entre mayor sea el monto de capital de trabajo mayor será la liquidez de la empresa y menor el riesgo de insolvencia técnica. Esta relación entre Capital de Trabajo, Liquidez e Insolvencia Técnica es muy estrecha de tal forma que si disminuye el monto del Capital de Trabajo disminuye la Liquidez y la reacción consecuente es un aumento en el riesgo de insolvencia técnica.

Algunas consideraciones básicas de la Alternativa de Rentabilidad-Riesgo son la naturaleza de la empresa, las diferencias básicas de la capacidad de los activos para generar utilidades y el costo de financiamiento de las diferentes formas de financiamiento.

### **2.1.2 DEFINICION DE ACTIVOS CIRCULANTES Y PASIVOS A CORTO PLAZO**

#### **Activos Circulantes**

Se define como Activo Circulante al efectivo y otros activos que tienen como característica fundamental que pueden ser convertidos en dinero o vendidos en un periodo de tiempo corto generalmente menor de un año.

#### **Caja**

Esta cuenta se utiliza para tener dinero en efectivo en la empresa para gastos menores en donde no sería funcional utilizar un cheque, es decir la cuenta de Bancos.

#### Bancos

Esta cuenta refleja el dinero que se tiene depositado en un banco a disposición de la empresa mediante una cuenta de cheques.

#### Inventarios

Representa la inversión que se tiene en mercancía o materias primas transformadas y/o vendidos y cuya enajenación constituye el giro principal de la empresa.

#### Clientes

Representa las ventas a crédito de la empresa, generalmente a corto plazo y que es fácilmente convertible a dinero. Estas ventas constituyen el giro principal de la empresa.

#### Deudores Diversos

Esta cuenta representa lo que adeudan a la empresa terceras personas, generalmente son préstamos personales.

#### Documentos por cobrar

Representa los títulos de crédito a favor del negocio.

### Pasivos a corto plazo

Se entiende por pasivos a corto plazo, a las deudas que contrae la empresa con proveedores de bienes o servicios a corto plazo y, que sirven como financiamiento a la misma. En algunos casos se registran como pasivos a corto plazo los adelantos de efectivo, ya que se contrae la deuda a futuro de entregar el bien o darle servicio.

### Proveedores

Este rubro representa el importe de compras de mercancía o materia prima hechas a crédito sin que medie un documento por escrito.

### Acreedores diversos

Representan terceras personas, que no tienen que ver con las transacciones del giro de la empresa y de las cuales se obtuvo dinero liquidable a corto plazo.

### Impuestos por pagar

Esta cuenta refleja los impuestos que están pendientes de enterar a la Tesorería de la Federación, generalmente representan las retenciones de impuesto que se hacen a los empleados para que la empresa los pague.

### Anticipos de clientes

Esta cuenta se utiliza para registrar los adelantos que den los clientes a cuenta de una compra futura, se crea

el pasivo debido a que se adeuda la entrega de la mercancía al cliente, al entregarse la mercancía esta cuenta se cancela.

### **2.1.3. ADMINISTRACION EFICIENTE DEL EFECTIVO**

La administración del efectivo es un punto clave en una buena administración de Capital de Trabajo, aquí también entran los valores negociables a corto plazo como pueden ser las carteras de inversión que se integran de CETES, BONDES, Papel Comercial, etc; ambos son los elementos más líquidos en el Capital de Trabajo. Son, por lo tanto, la base para la estabilidad y cumplimiento de los compromisos contraídos por la empresa.

Una administración eficiente de efectivo se encuentra respaldada por estrategias básicas que toda empresa debe aplicar, como son:

- 1) Retrasar lo más posible el pago de las cuentas por pagar, no sin dejar de aprovechar los posibles descuentos en efectivo que se presenten por pagos de contado; obviamente que para tomar esta decisión hay que evaluar los efectos de ambas alternativas.

2) Una rápida rotación de inventario proporciona, además de más dinero en efectivo, que no se inflen los costos de almacenamiento o que haya pérdidas cuando se trate de productos perecederos como es el caso que nos ocupa y ese dinero que se genere se puede invertir en mejoras, ampliación de la planta, etc.

3) Cobrar las cuentas pendientes lo más eficientemente, es decir, agilizar la cobranza a clientes y deudores sin tomar medidas drásticas que podrían redundar en la pérdida del cliente.

4) Determinar el efectivo mínimo necesario para realizar las operaciones corrientes de la empresa, planeando las entradas y salidas de efectivo, lo cual se logra, mediante un instrumento financiero llamado flujo de efectivo que evalúa las posibles entradas y salidas del efectivo, durante un ciclo o periodo así como los posibles sobrantes ó faltantes y la forma de financiarlos o invertirlos respectivamente según sea el caso.

5) Retraso de las cuentas por pagar. Esta estrategia debe ser cuidadosamente estudiada por los directivos de la empresa, debido a que no es fácil retrasar los pagos que adeude la empresa sin deteriorar el prestigio, incluso, es

un punto positivo que la empresa tenga reputación de pagos puntuales, es por esto que los directivos deben evaluar cual de las dos alternativas les resulta mas benéfica para el caso concreto de sus empresas.

En realidad todas las técnicas o estrategias descritas anteriormente no se aplican por separado, sino que generalmente se busca una combinación óptima para tener una liquidez mayor de acuerdo a las necesidades y características de la empresa.

#### CICLOS DE CAJA Y ROTACION DE EFECTIVO

El ciclo de caja de una empresa se define como el periodo desde que la empresa realiza sus compras hasta que realiza sus ventas y cobra el efectivo. La rotación del efectivo es el numero anual de veces que el dinero tiene una rotación.

$$\text{Rotacion de efectivo} = \frac{\text{desembolsos totales anuales}}{\text{saldo promedio de efectivo}}$$

$$\text{Saldo promedio de efectivo} = \frac{\text{desembolsos anuales totales}}{\text{rotacion de efectivo}}$$

## DETERMINACION DEL EFECTIVO MINIMO PARA OPERACIONES

Se debe establecer un saldo minimo de efectivo, para no tener sobrantes ociosos del mismo, sino por el contrario poner a trabajar ese dinero; por lo anterior, la meta debe ser operar con un minimo de efectivo. Pero esto debe planearse de manera que la empresa cuente con la liquidez suficiente que sus actividades requieran, es decir, cumplir con sus pagos programados en el momento de su vencimiento.

Existen muy variadas técnicas o procedimientos e incluso reglas empiricas para determinar los saldos optimos de efectivo.

Uno de los métodos consiste en establecer un saldo minimo de efectivo con un porcentaje calculado sobre las ventas. Este método es más fácil de implantar en empresas que tienen establecidas o calculados sus gastos y costos en relación a las ventas.

Existen otras técnicas como el calcular el nivel minimo de efectivo para las operaciones de una empresa, como puede calcularse al dividir los desembolsos totales anuales de la empresa entre la rotacion de efectivo.

Efectivo mínimo de operación = Desembolsos totales anuales

Rotación de efectivo

#### CONCEPTO DE COSTO DE OPORTUNIDAD

El costo de oportunidad se define en forma de porcentaje y representa el riesgo o la alternativa que tiene la empresa en ganar ese porcentaje si se dispone de ese saldo mínimo de efectivo y se decide invertir o si se decide pagar sus deudas; en el costo de oportunidad se equipara el porcentaje que se ganará al invertir con el costo que se ahorrará al pagar las deudas. La empresa también debe tener en consideración el costo de mantenimiento de saldos de efectivo ociosos para tomar la decisión que resulte más favorable a los objetivos de la entidad.

#### OBJETIVOS DE LA ADMINISTRACION EFICIENTE DEL EFECTIVO

El manejo y control del efectivo es un aspecto de las empresas que requieren de una atención especial por parte de los ejecutivos de éstas, debido a que el efectivo es el activo más líquido de la empresa y constituye un recurso para pagar deudas al momento de su vencimiento; por otra parte, este activo funciona también como una reserva para cubrir desembolsos imprevistos; protegiendo así a la empresa de una posible insolvencia.

También, como ya se estableció anteriormente, el efectivo no debe mantenerse ocioso, esto puede resultar paradójico ya que es necesario tener para cubrir deudas, pero a la vez el dinero debe mantenerse "trabajando", es decir, generando recursos, es por esto que mediante el estudio y análisis de las técnicas financieras para la Administración eficiente del efectivo, se puede establecer del punto medio que lo lleve al equilibrio de la eficiencia en su administración.

Es por esto que el objetivo de una administración eficiente es dar a los directivos de la empresa los elementos de juicio necesarios, mediante el análisis financiero, para tomar las decisiones más convenientes de acuerdo a la estructura financiera de la empresa.

#### VALORES NEGOCIABLES

Los valores Negociables son instrumentos del mercado de dinero, con vencimientos a corto plazo y por lo tanto fácilmente convertibles a dinero en efectivo, es por esto que se consideran dentro de los activos líquidos de la empresa. Los Valores Negociables son parte importante de los Activos Circulantes de la empresa ya que representan excedentes de la empresa que no deben quedar ociosos; estos

excedentes generalmente no son lo suficientemente grandes como para invertir en crecimiento de la empresa, pero si pueden generar buenas ganancias, invirtiéndolos en los diversos instrumentos que pueden ser desde una Cuenta Maestra Bancaria, hasta CETES.

Hay diversos motivos que hacen a una empresa invertir en Valores Negociable:

1) Seguridad.- Los valores negociables pueden ser utilizados para seguridad de la empresa, como prevención de que no tengan el suficiente efectivo para cubrir sus compromisos, es en realidad como una precaucion para cualquier acontecimiento imprevisto a que se enfrente la empresa es por ello que estos valores negociables deben ser fácilmente convertibles a efectivo debido a que precisamente no se sabe cuándo lo requerirá la empresa.

2) Transacciones.- Las empresas pueden invertir también cuando tengan previsto un desembolso fuerte en un futuro y mientras tanto, tener trabajando ese dinero; para estos casos se puede contar con la flexibilidad que dan las Cuentas Maestras ó contratar la inversión para que su vencimiento coincida con el del desembolso.

Las características esenciales para que sean verdaderamente negociables, es que tengan un mercado accesible y una mínima probabilidad de que pierda su valor; en realidad estos instrumentos no tienen mucho riesgo y es casi imposible que sufran una baja en sus tasas de interés, debido también a que se manejan a corto plazo.

Para la elección de los Valores Negociables que mas convengan a la situación de una empresa deben analizarse diversos factores, como es que tengan un amplio mercado y sean fácilmente convertibles a dinero en efectivo; y que realmente proporcione un beneficio al tenerlo invertido en determinado instrumento del mercado de dinero, pues de no ser así deben buscarse más opciones para obtener rendimientos favorables.

ALTERNATIVAS DE LOS INSTRUMENTOS DE MERCADO DE DINERO MAS COMUNMENTE USADOS EN LA REGION DE URUAPAN (Fuente: Operadora de Bolsa, S.A. de C.V.).

El presente analisis se concreta al Mercado de Dinero debido a que sólo en éste se encuentran instrumentos con vencimiento a corto plazo, los requeridos para ser un activo circulante que genere ganancias con dinero que de otro modo estaria ocioso.

Los instrumentos más solicitados por los inversionistas Uruapenses son:

CETES

BONDES

Papel Comercial

Aceptaciones Bancarias

C E T E S

CETES es el nombre común con el que se conocen a los Certificados de la Tesorería de la Federación; es decir son Títulos de Crédito de corto plazo emitidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a través del Banco de México, quien es su único agente colocador.

Cada semana se realizan nuevas inversiones, al tiempo que otras anteriores vencen.

Los CETES poseen características que los hacen muy atractivos al inversionista mexicano: conjugan rendimiento, liquidez y un fácil acceso, además de ser el instrumento

líder contra el cual se comparan las tasas de los demás, así como algunas razones financieras, pese a que su tasa actual (16.5%), ha bajado significativamente, comparándola con el año pasado que llegó a tener un rendimiento del 36%.

Por otra parte, los CETES los pueden adquirir tanto personas físicas como morales; estando las primeras exentas de pagar impuestos por las ganancias que de la inversión en CETES obtengan, y las personas morales tendrán que acumular a su declaración anual los productos financieros que obtengan de ellos.

Los plazos que ofrecen los CETES más comunes son de : 28, 91, y 182 días, teniendo así varias opciones de vencimiento, de acuerdo a los requerimientos de efectivo de cada inversionista.

#### PAPEL COMERCIAL

Este instrumento es emitido por empresas que deben tener sus acciones inscritas en el Registro de la Comisión Nacional de Valores e Intermediarios. Estas empresas son analizadas por las casas de bolsa y sometidas a la autorización de la Comisión Nacional de valores.

El papel comercial tiene una tasa de descuento variable (por debajo de su valor nominal). Generalmente esta tasa de descuento se fija sobre la tasa de rendimiento líder del mercado. Además el papel comercial es negociable en un mercado secundario con una demanda constante, (através de intermediario por Operadora de bolsa).

#### ACEPTACIONES BANCARIAS

Son letras de cambio, emitidas por empresas a su misma orden y aceptadas por la Banca Nacional.

#### BOND E S

Los BONDES Son Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal y son Títulos de Créditos a cargo del Gobierno Federal, el cual los emplea en financiar proyectos a largo plazo, de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo.

#### 2.1.4 ADMINISTRACION DE LAS CUENTAS POR COBRAR

Las cuentas por cobrar de una empresa, representan generalmente el crédito que se les da a los clientes que ya tienen una cuenta corriente abierta; muchas organizaciones las utilizan, pues es algo ampliamente comprobado que así

consiguen un incremento significativo en sus ventas y por otra parte aseguran a los clientes que prefieren tener una cuenta corriente abierta para cuando tengan necesidad de ella.

La mayoría de las empresas ponen un especial cuidado en la administración de las cuentas por cobrar pues representan una buena parte de sus entradas y una eficiente administración de ellas logra una buena circulación del efectivo, ya que las cuentas por cobrar son realizables en plazos menores de un año.

POLITICAS DE CREDITO.- Las politicas de crédito que establezca una empresa, deben ser cuidadosamente implantadas ya que de un eficiente sistema de crédito depende mucho el éxito o fracaso de ésta.

La empresa no debe limitarse a establecer lineamiento de crédito, sino que éstos convengan a la situación de cada empresa, es decir, que puedan aplicarse y controlarse adecuadamente.

Las normas de crédito definen los procedimientos básicos para la concesión de crédito a un cliente. Algunos

aspectos como la solvencia, la reputación crediticia, índices financieros y referencias comerciales, proporcionan información.

Las variables fundamentales que deben considerarse al evaluar los cambios propuestos en las normas de crédito son: el volumen de ventas, inversión en cuentas por cobrar y las cuenta incobrables.

Conforme se amplien las líneas de crédito, es lógico una correspondiente reacción en las ventas, y con una restricción de los créditos las ventas tienden a bajar. Los efectos que estas variables provoquen en las utilidades netas estarán en relación con los efectos que a su vez provoquen en los ingresos y costos. Por otra parte siempre hay un costo correspondiente al mantenimiento de las cuentas por cobrar y cuanto mas alto sea el promedio de las cuentas por cobrar de una empresa, más se elevara el costo de mantenerlas y viceversa.

Las cuentas por cobrar también varían por efectos de los cambios en las normas de crédito, que básicamente se dan por 2 factores: cambios en las ventas y en la cobranza. El crecimiento en las ventas producirán efectos que se reflejarán en los promedios de las cuentas por cobrar, así como unas ventas decrecientes también disminuirá los promedios de cuentas por cobrar.

Otro factor importante lo constituyen los gastos por cuentas incobrables. El riesgo de que una cuenta se torne incobrable tiene una relación directa con lo estrictas que sean las normas de la empresa para otorgar un crédito, es así que si las normas de crédito son muy estrictas, se reduce la posibilidad de que una cuenta sea incobrable y si por el contrario las normas son muy suaves aumentan la posibilidad de la incobrabilidad de esa cuenta.

#### ANALISIS DE CREDITO

Una vez que han sido establecidas las normas de crédito, se deben desarrollar métodos para evaluar a los clientes a quienes se otorgarán créditos. La empresa no debe concretarse solamente a determinar la solvencia del cliente, sino además estimar hasta qué límite le es posible cumplir con sus deudas, para así establecer los llamados límites de crédito.

Con los elementos anteriores la empresa tiene los instrumentos necesarios para establecer líneas de crédito acordes con la situación económica de cada cliente, por lo que los límites de crédito variarán, lo que no obsta para que estos se vean regulados por los lineamientos generales establecidos por la empresa que son las normas de crédito.

La obtención de información para otorgar un crédito, empieza por el departamento de crédito de la empresa, por medio de procedimientos evaluativos como son solicitudes que requieren informes y referencias sobre su situación financiera y crediticia. Es así como la empresa por medio de esas referencias investiga con otras empresas o personas el comportamiento crediticio del solicitante. Las principales fuentes de información son:

ESTADOS FINANCIEROS.- Por medio de ellos, la empresa puede analizar su liquidez, endeudamiento que ya tenga, las utilidades que ha generado, etc. Aun cuando no refleje exactamente que tan puntual es para pagar, se tendrán otros elementos de juicio importantes como los mencionados anteriormente.

AGENCIAS DE INTERCAMBIO DE REFERENCIAS COMERCIALES.-Las empresas pueden obtener referencias por medio de estas agencias que intercambian referencias comerciales.

#### CONDICIONES DE CREDITO

Las condiciones de crédito establecen los términos que se dan a los clientes para que hagan sus pagos. Pueden establecerse descuentos por pronto pago o el pago total a un determinado plazo previamente fijado.

## PERIODOS DE CREDITO

Es también parte importante de las políticas de crédito, debido a que los cambios en el periodo de crédito también afectan la rentabilidad de la empresa. Al aumentar el periodo de crédito deben aumentar las ventas, pero también aumenta el riesgo de que se convierta en una cuenta incobrable. Es por esto que la empresa debe tener cuidado al fijar el periodo de crédito.

### 2.1.5 ADMINISTRACION DEL INVENTARIO

La empresa debe establecer el nivel óptimo de inventarios para tener siempre existencias disponibles para los requerimientos de ventas, sin tener una sobre inversión que afecte la liquidez de la empresa.

Los puntos de vista funcionales con respecto a niveles de inventario, en los que intervienen diferentes áreas funcionales de la empresa:

**FINANZAS.**- En este departamento, su principal objetivo es ver que los flujos de efectivo se manejen eficientemente.- El administrador debe supervisar los niveles de todos los activos, considerando el objetivo general de estos,

asegurándose que la empresa no invierta en activos inservibles o excesivos. Si el inventario implica una inversión fuerte de la empresa, debe estudiarse cuidadosamente.

MERCADOTECNIA.- El ejecutivo de este departamento busca tener niveles altos de inventarios para así asegurarse de poder cumplir con todos los pedidos de los clientes, evitando así perder ventas por no contar con las existencias de mercancía suficiente, con esto se aseguran no perder ninguna venta, porque a los vendedores se les bonifica de acuerdo al volumen de ventas.

COMPRAS.- El gerente de compras debe encargarse de surtir de mercancías, su responsabilidad recae en asegurarse de que se disponga de éstas, además de buscar y seleccionar los proveedores que más convengan. Sin un buen control sobre las compras, puede haber inventarios excesivos o no haber cuando se necesiten; es por esto que se debe tener un control adecuado para que siempre haya el nivel necesario de inventarios; pero la acción del gerente de compras no se limita a esto, sino, además debe orientar sus esfuerzo en adquirir los productos a los mejores precios y condiciones de venta. Otro aspecto importante es que los costos de adquisición son parte fundamental para conformar los costos

de venta con base en los cuales se fijan los precios de venta del producto.

Para determinar el valor del inventario promedio de la empresa, de acuerdo con el costo de ventas y la rotación del inventario, se procede como sigue:

$$\text{Inventario promedio} = \frac{\text{Costo de lo vendido}}{\text{Rotación del inventario}}$$

#### TECNICAS DE ADMINISTRACION DE INVENTARIOS

Los métodos más frecuentemente empleados en la administración de inventarios son:

- 1) El sistema A B C
- 2) El modelo básico de cantidad económica de pedido (CEP)
- 3) El punto de reordenación.

SISTEMA A B C.- Este método divide los inventarios en tres grupos A, B y C. En los inventarios clasificados como "A" se concentran las inversiones más fuertes de la empresa, es decir, los inventarios clasificados en "A", son en los que

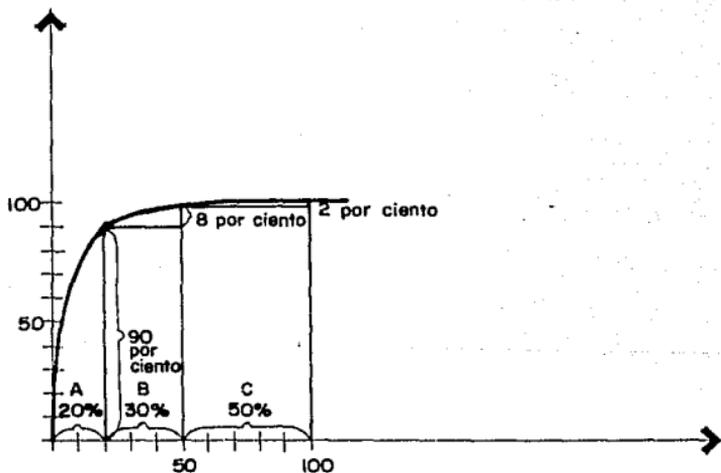
más ha invertido la empresa. El grupo "B" de inventarios está formado por los artículos que siguen del "A", en cuanto a la magnitud de la inversión y por consiguiente, el grupo "C" representa productos que requieren una inversión menor.

El grupo "A" son los inventarios de rotación más lenta y más costosa.

La división en grupos del inventario permite a la empresa determinar los procedimientos de control para cada tipo de artículo y a la inversión que se tenga en cada grupo.

# SISTEMA DE INVENTARIOS A B C

porcentaje del total ↓ (monetario) de inversión en inventario



porcentaje de conceptos en inventario

El grupo "A" consta del 20% de los productos que representan el 90 % de la inversión monetaria de la empresa.

El grupo "B" está formado por 30% de los artículos que representan casi 8% de la inversión de la empresa.

El grupo "C" tiene el 50% del inventario y forma el 2% de la inversión de la empresa.

#### MODELO BASICO DE CANTIDAD ECONOMICA DE PEDIDO (C E P)

Este es uno de los métodos mas elaborados para determinar la cantidad de pedido óptimo de artículos. Este modelo sirve para controlar artículos "A", pues incluye diversos costos operacionales y financieros, y establece la cantidad de pedido que minimiza los costos del inventario total. Este modelo comprende:

- 1) Costos básicos
- 2) Método gráfico
- 3) Método Analítico

1) Costos básicos.- Excluyendo el costo real de la mercancía, los costos que origina el inventario se clasifican a su vez en:

Costos de pedido.- En estos costos se incluyen gastos administrativos fijos, necesarios para elaborar y recibir un pedido (costo de elaborar una orden de compra, efectuar trámites resultantes, recibir y cotejar un pedido contra su factura. Estos costos se formulan generalmente en unidades monetarias por pedido.

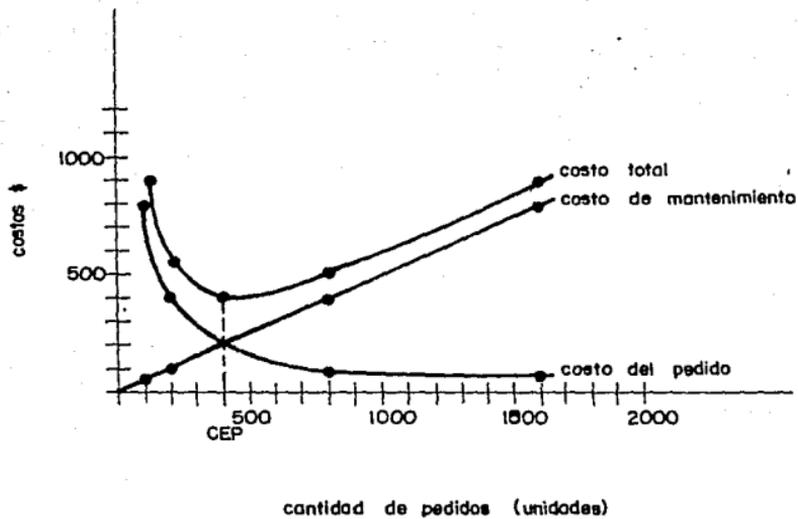
Costos de mantenimiento de inventario.- Estos costos son variables por unidad y son el resultado de mantener un artículo en inventario durante un periodo específico. Estos costos se establecen en unidades monetarias por unidad y por periodo. Los elementos de estos costos son de almacenaje, costos de seguro, de deterioro, de obsolescencia y el más importante, el costo de oportunidad, que es el componente del costo financiero; es decir, el valor de los rendimientos de los cuales se ha prescindido (para usarlos en inversiones de igual riesgo), por haber invertido en inventario.

Costos totales.- Este engloba el costo de pedido y costo de mantenimiento de inventario. En el modelo C E P,

el costo total es parte importante debido a que su objetivo es establecer la cantidad de pedido que sea mas economica.

2) METODO GRAFICO.. Esta relacionado con el modelo CEP, debido a que la cantidad economica de pedido puede representarse en forma gráfica en un eje XY; donde el eje de las Xs representa el monto de los pedidos y el eje Y los costos. El CEP se obtiene en el punto en el que cortan la línea de costo de pedido y la de mantenimiento en inventario..

# METODO GRAFICO DE CANTIDAD ECONOMICA DE PEDIDO



La función del costo de pedido varía en forma inversa con la cantidad de pedido, esto es, que a medida que aumenta el monto de pedido, su costo de pedido disminuye por periodo, esto es, si se ordenan mayores cantidades, hay menos pedidos y los costos por pedido también bajan, debido a que el uso anual es fijo. Los costos de mantenimiento de inventario tienen una relación directa con las cantidades de pedido, ya que en tanto mayor sea el monto del pedido, más se gastará en mantener el inventario.

La curva del costo total presenta forma de U, lo cual significa que existe un valor mínimo para la función. La línea de costo total representa la suma de los costos de pedido y los costos de mantenimiento de inventario en el caso de cada monto de pedido. En la gráfica se ve que hay un margen aproximado del 20 % de la CEP y la función de costo total es recta, lo que indica que el costo total, es hasta cierto punto invariable por las pequeñas variaciones respecto del punto CEP.

3) METODO ANALITICO.- En este método se establecen modelos matemáticos para determinar la CEP. Lo primero que se hace para obtener la ecuación del costo total es el desarrollo de una expresión para la función de costo de pedido y costo de mantenimiento de inventario. El costo de pedido, se

calcula con el costo por pedido, por el numero de pedidos, dicho numero es igual al uso durante el periodo entre la cantidad de pedido, puede expresarse asi:

$$\text{Costo de pedido} = P \times U / Q$$

U= Uso en unidades por pedido

P= Costo unitario de pedido

M= Costo de mantenimiento de inventario, por unidad, por periodo.

Q= Cantidad o monto del pedido en unidades.

$$\text{Costo total} = M \times Q / 2$$

El inventario se define como la cantidad de pedido dividida entre 2, ya que se supone que el inventario se agota a un ritmo constante. A medida que aumenta la cantidad de pedidos, Q, el costo de pedido disminuirá en tanto que el costo de mantenimiento de inventario aumenta proporcionalmente.

$$\text{Costo total} = (P \times U / Q) + (M \times Q / 2)$$

La ecuación del costo total se obtiene combinando las fórmulas de costo de pedido y costo de mantenimiento de inventario.

Debido a que la CEP se define como la cantidad en pedido que reduce el costo total

$$CEP = \sqrt{\frac{2 PU}{M}}$$

A pesar de que el modelo simple de CEP tiene fallas representa una base más confiable para tomar decisiones respecto al inventario que haciéndolo de un modo más objetivo.

#### REFORMULACION DEL PEDIDO.

La empresa, una vez que ha establecido su cantidad económica de pedido, debe, además establecer el momento más oportuno para formular sus pedidos. En el modelo CEP los pedidos son recibidos cuando el inventario está en cero. Es necesario tener establecido un punto de reformulación de pedido que considere el tiempo para formular y recibir los pedidos sin que los inventarios lleguen a cero.

Punto de reformulación = tiempo de anticipo en días por uso diario.

Esta fórmula nos muestra cuantas unidades deben haber en el inventario de acuerdo con el tiempo que se tarda en recibir el pedido y las unidades diarias de inventario que se consumen.

#### 2.1.6. ADMINISTRACION DE PROVEEDORES.

La cuenta de proveedores en muchas empresas, también la denominan como cuentas por pagar, que se origina por la compra de materia prima ó mercancías según sea el giro de la empresa.

Las compras en cuenta abierta son la principal fuente de financiamiento a corto plazo sin requisitos mas estrictos. El comprador al recibir la mercancía que le es enviada, conviene en pagar al proveedor la mercancía según las condiciones de venta; estas condiciones de crédito por lo general se establecen en la factura que el proveedor suele enviar y que después (cuando se efectúe el pago) la sustituirá por una factura con todos los datos y requisitos fiscales.

A pesar de no tener un documento firmado de por medio, la obligación del comprador para con el proveedor es tan legal como si existiera un documento de por medio; la única diferencia es que con esto se prueba más fácil y rápidamente que es un acreedor de la empresa. Esto significa que si el proveedor tiene dudas o no conoce al cliente, puede solicitar un documento para ampararse y tener más seguridad de que le pagarán.

CONDICIONES DE CREDITO.- Las condiciones de crédito de la empresa establecen el periodo de crédito, la cantidad de descuentos por pronto pago, etc. Aunque las condiciones de crédito varían dependiendo de las características de la empresa, (tamaño, volumen de transacciones, etc.) pero siempre hay términos de uso común, algunos de los cuales se describen a continuación.

Periodo de Crédito.- El periodo de crédito comprende el número de días que transcurren hasta que el pago total es efectuado. Los periodos más comunes pueden llegar hasta los 120 días, pero incluso, hay plazos mayores.

Fechado estacional.- Esta técnica la utilizan algunos proveedores de empresas con los productos de temporada o estacionales, como fábricas de ropa, artículos deportivos.

Estas empresas de temporada, ofrecen periodos de crédito a veces mucho mayores a los 180 días. Esto se debe a que el proveedor envía su mercancía antes de la temporada de venta y no exige el pago por ésta, sino hasta la fecha en que se dé la demanda real del producto; así el proveedor se ahorra costos de mantenimiento y por otra parte el comprador asegura el contar con la mercancía sin tener que efectuar el desembolso de dinero en el momento.

Descuentos por pronto pago.- En las cláusulas que estipulan las condiciones de pago se establecen los descuentos por pronto pago, siempre que este sea en efectivo; estos descuentos generalmente van desde 1% al 5%. En otras palabras, si el comprador paga antes del periodo de crédito, se le descuenta el porcentaje estipulado del total de la compra. Tanto el comprador como el vendedor deben hacer un estudio sobre qué tanto le conviene establecer los descuentos y a qué porcentaje, en el caso del vendedor, y si le es conveniente pagar anticipadamente ó retener el dinero hasta que se venza el periodo de crédito al comprador.

Periodo de descuento por pronto pago.- Este periodo se refiere al número de días máximo después de que se inició el periodo de crédito que se tiene a plazo para aprovechar

el descuento por el pago anticipado. Esta técnica se utiliza para estimular a los clientes a que paguen lo más pronto posible.

#### ACEPTACION O RENUNCIA AL DESCUENTO POR PRONTO PAGO.

Si una empresa decide aceptar el descuento por pronto pago, lógicamente pagará más pronto que si aprovechara el periodo de crédito en su totalidad; pero como se estableció anteriormente, esto depende del resultado del análisis que se haga para ver si es conveniente aceptar el descuento.

Otra de las opciones es aceptar en su totalidad el periodo de crédito, lo que daría a la empresa más tiempo para reunir el dinero del crédito, esto depende de las características y políticas establecidas por la empresa.

#### COSTO DE RENUNCIAR AL DESCUENTO.

Hay un costo implícito al renunciar a un descuento por pronto pago y es que al no pagar en el periodo estipulado para conceder el correspondiente descuento, la empresa renuncia a la opción de pagar menos por las mercancías adquiridas.

El costo de renunciar al descuento por pronto pago se puede calcular mediante la siguiente formula:

$$\text{Costo de renuncia al descuento p.p.p.} = \frac{\text{DPP}}{1-\text{DPP}} \times \frac{360}{\text{N}}$$

donde:

DPP=Descuento por pronto pago establecido en terminos porcentuales.

N=número de días que puede retrasarse el pago si se prescinde de DPP (plazo crédito).

#### 2.1.7 ADMINISTRACION DEL FINANCIAMIENTO.

En el financiamiento que obtenga una empresa hay dos fuentes principales de éste:

Internas:

Utilidades

Aportaciones de socios

Incremento de Capital.

Externas:

Proveedores

Préstamos bancarios

Acreedores diversos

Inversionistas y Arrendamiento.

Dentro de las fuentes internas, encontramos las propias utilidades, aportaciones de socios e incrementos de capital.

Las utilidades representan una fuente de financiamiento interna para la empresa, ya que estas las genera la misma empresa y representa una alternativa de financiamiento, cuando las utilidades se deciden reinvertirlas en el negocio.

Las aportaciones de socios también son una fuente importante de financiamiento, estas son no capitalizables, debido a que son préstamos que los socios hacen y que después van a cobrar, la ventaja está en que las aportaciones de los socios no tienen un plazo de vencimiento ni intereses altos. En cuanto al incremento de capital, son también aportaciones de los socios, pero capitalizables, es decir, son recursos que se aportan pero que se dan definitivamente para que la empresa labore con ellos.

Entro las fuentes externas, los proveedores siempre han representado una de las alternativas mas usuales y factibles para la empresa. Se genera mediante la adquisición de bienes y servicios que la empresa necesita para operar a corto plazo.

Otra de las fuentes externas, son los acreedores diversos y representan a un financiamiento de terceras personas ajenas a la empresa. Los inversionistas, como fuente externa de financiamiento, están representados por el público que compra obligaciones de la empresa, que son titulos de crédito que emite la misma con un vencimiento y un rendimiento determinado.

Por otra parte, también, existe el arrendamiento que se refiere al financiamiento de inversiones en bienes de carácter permanente y que pueden ser a corto plazo, mediano y largo plazo. Hay dos tipos de arrendamiento fundamentalmente:

Arrendamiento puro: Consiste en un contrato mediante el cual el arrendatario tiene derecho a utilizar los bienes arrendados a cambio de pagos en forma de rentas, pero con lo cual no adquiere el derecho de propiedad sobre el bien.

Arrendamiento financiero: Este contrato consiste en que el arrendador adquiere el bien en propiedad, considerándose los pagos como abonos para la adquisición del bien adquirido.

En cuanto a los préstamos bancarios, éstos se explican en el siguiente apartado, ya que se detallan más, debido a que ésta es una de las fuentes más solicitadas por el empaque de aguacate, objeto del estudio.

#### 2.1.7.1. PRESTAMOS BANCARIOS

Los préstamos bancarios son otra de las fuentes externas y también una de las más usuales y factibles para la empresa.

Existen diversos tipos de financiamiento bancario:

- 1) Descuentos de documentos.
- 2) préstamos quirografarios.
- 3) Préstamos de habilitación o avío.
- 4) Préstamos refaccionarios.
- 5) Créditos hipotecarios.

1) Descuentos de documentos.

Los descuentos de documentos son un tipo de financiamiento bancario y consiste en transferir a la institución bancaria los títulos de crédito, quien en ese momento pagará en forma anticipada el valor nominal, menos los intereses de la fecha de vencimiento y la comisión por el servicio prestado.

Su propósito principal es darle a la empresa una recuperación rápida de los documentos por cobrar a los clientes.

Los descuentos provienen principalmente de operaciones de compra-venta de mercancías, operación que se denomina descuento mercantil.

Estas operaciones se efectúan principalmente a corto plazo, con vencimientos generalmente de 90 días hasta 180 días.

La tasa de interés está basada en el costo porcentual promedio del dinero (C.P.P.), el cual varía además de una sobretasa establecida por el banco.

Los intereses se cobran anticipadamente.

## 2) Préstamos Quirografarios

Estos préstamos que otorgan las instituciones bancarias en base a la solvencia y prestigio crediticio del solicitante. En varias ocasiones se requiere de aval y generalmente tienen plazos a 90 días, pero puede haber hasta un año. Cuando estos préstamos requieren de una garantía son los llamados préstamos con colateral, siendo la garantía los documentos de los clientes; teniendo como plazo para amortización del préstamo al vencimiento de los documentos. Los intereses se cobran anticipadamente.

## 3) Préstamos de habilitación o avío.

Este tipo de préstamo es con garantía, los plazos son cortos y medianos, siendo el máximo de cinco años, se utiliza para financiar la producción de actividades industriales, agrícolas y ganaderas.

Los créditos destinados a la industria se utilizan para adquisición de materias primas, materiales, mano de obra y lo relacionado con la producción en proceso.

Los créditos para la agricultura se destinan a la compra de semillas, fertilizantes, insecticidas, fungicidas, así como la compra de refacciones y mantenimiento y reparación de maquinaria agrícola.

Los créditos de la ganadería se utilizan para la compra de ganado, así como alimentos, forrajes, cultivo de pastos, extractación de agua, vacunas, mano de obra, y en general para cualquier costo de la ganadería.

El límite máximo no debe exceder del 75% de las compras o adquisiciones, pudiendo otorgarse el límite hasta por el 100% si se proporcionan garantías adicionales.

La tasa de interés está basada en el costo porcentual promedio del dinero (C.P.P.) publicado mensualmente por el Banco de México, más una sobre tasa fijada por el banco acreedor. Los intereses son cobrados sobre saldos insolutos.

Las garantías las constituyen los bienes adquiridos con el préstamo así como los productos o usufructos.

#### 4) Préstamos refaccionarios.

Es un préstamo a mediano largo plazo, que es utilizado para fomentar la producción industrial agrícola o ganadera, se emplea para financiar activos fijos como:

1) Adquisición y/o instalación de maquinaria y equipo adicional.

2) Construcción de obras destinadas al negocio.

3) Adquisición de bienes muebles e inmuebles.

4) Compra de ganado de reproducción.

5) Construcción de establos, bodegas, silos forrajeros.

6) Apertura de tierra para cultivo.

7) Adquisición de aperos, instrumentos, útiles de labranza y abonos.

8) Pagos de adeudos fiscales o pasivos relacionados con su operación.

Los préstamos refaccionarios tienen los mismos límites de crédito que los préstamos de habilitación o avío.

### 5) Crédito hipotecario.

También conocido como crédito con garantía inmobiliaria; son financiamientos a largo plazo, de gran flexibilidad y son utilizados para la adquisición, construcción o mejoras de inmuebles destinados al desarrollo y funciones propias de la empresa; también es destinado para el pago de pasivos debidos a la operación normal de la empresa exceptuando pasivos por préstamos de otros bancos; puede destinarse también para el apoyo del capital de trabajo.

Las garantías están representadas por activos fijos tangibles; más sin embargo, en algunas ocasiones se requieren garantías adicionales, lo cual se determina mediante un avalúo.

El valor del crédito no excederá del 50% del valor de las garantías presentadas, lo cual se determina mediante el avalúo.

El plazo máximo de crédito para la agricultura o ganadería es de 5 años, con un año de gracia; y para la industria el plazo máximo es de 15 años, pudiendo tener hasta 2 años de gracia.

La tasa de interés está basada en el costo porcentual promedio del dinero más la sobretasa fijada por el banco acreedor. Los intereses se cobran sobre saldos insolutos.

## 2.2 APLICACION Y CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO.

La definición de capital de trabajo ya se explicó al principio del capítulo, el presente apartado se explicarán los métodos o criterios que se utilizan para la planeación y manejo del Capital de Trabajo ya que la aplicación y cálculo del mismo se ha explicado a lo largo de este capítulo.

### METODO DINAMICO (Criterio liberal o Hedging)

Este método establece que la empresa financie sus requerimientos a corto plazo, es decir, activos circulantes con pasivos a corto plazo y los requerimientos a largo plazo con pasivos a largo plazo.

Este criterio es riesgoso sobre todo cuando existe una capacidad limitada para obtener préstamos a corto plazo, aunque utilizándolo adecuadamente el financiamiento puede resultar más barato.

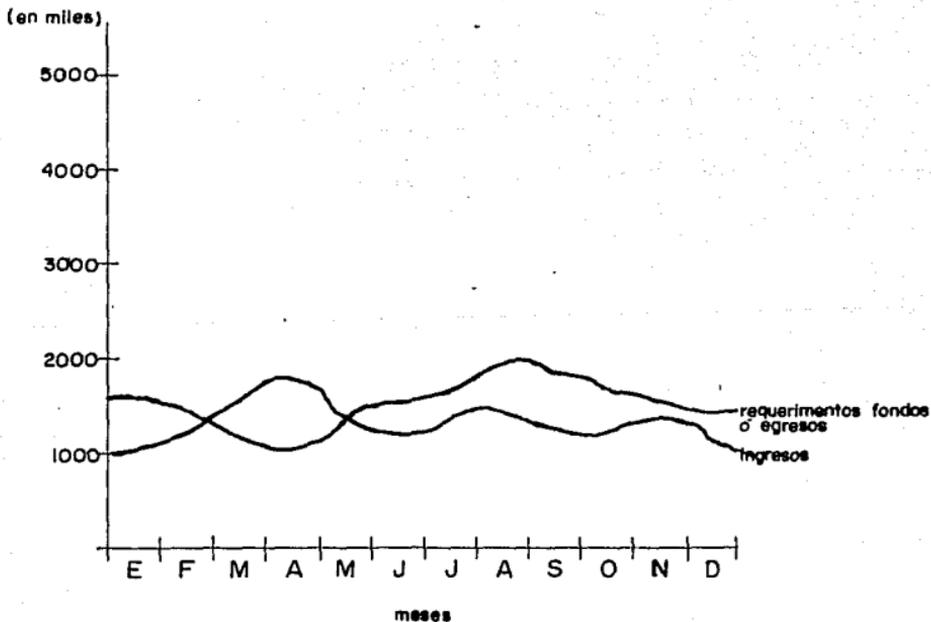
## METODO CONSERVADOR

Este método sostiene que tanto los activos circulantes como los fijos deben financiarse con pasivos a largo plazo y los pasivos a corto plazo solo usarse en casos de emergencia o desembolsos no planeados de efectivo. Este método es un tanto inaplicable en la práctica, ya que resulta muy difícil para cualquier empresa no utilizar determinados instrumentos financieros a corto plazo.

## METODO MIXTO

Existe un tercer método que combina las alternativas de los métodos Liberal y Conservador y es el método Mixto donde se encuentra un equilibrio entre el enfoque liberal de altas utilidades-alto riesgo y el conservador de bajas utilidades-bajo riesgo. El justo equilibrio que guarde la rentabilidad y el riesgo.

GRAFICA QUE EJEMPLIFICA LOS REQUERIMIENTOS DE EGRESOS Y LOS  
INGRESOS



## CAPITULO III

### DESARROLLO DEL CASO

#### 3.1 Aspectos generales del empaque de aguacate.

En el presente capítulo se presentan el Balance General, y el Estado de Resultados del empaque de aguacate por el año de 1990; en base a los cuales se harán los análisis financieros y se aplicarán las fórmulas relativas al Capital de Trabajo para determinar un diagnóstico financiero de éste.

La empresa es una Sociedad Anónima fundada en 1987 originalmente con 5 socios.

La empresa recupera el I.V.A. que paga por la compra de cajas y otras operaciones gravadas por este impuesto, ya que no cobra I.V.A. y no tiene contra qué acreditarlo, por

lo cual resulta un rubro que proporciona en cierto modo recursos al empaque.

La Sociedad se dedica principalmente a la exportación del aguacate, aunque también tiene ventas nacionales. Solo la exportación es a crédito, las nacionales representan el 6% de las ventas totales.

En cuanto a las compras de fruta los socios venden el aguacate al empaque, la cual se compra de acuerdo a los pedidos de los clientes por ser un producto perecedero. Por lo tanto las cifras que aparecen en el Balance en la cuenta de inventarios solo reflejan la existencia de cajas, palletos, y flejes. La temporada de exportación comprende el periodo de Agosto a Marzo, después del cual las ventas son nacionales, pero de ningún modo queda parado el empaque totalmente, es por esto que el empaque cuenta con personal eventual para la temporada alta de producción.

La empresa utiliza los descuentos de documentos debido a que sus clientes les mandan los pagos del extranjero hasta el momento que reciben la fruta y durante el lapso de llegada de la fruta y el lapso de llegada del pago transcurren entre 30 y 90 días, debido también a que los pagos del extranjero pasan por varios bancos corresponsales hasta llegar aquí a México; y durante este tiempo el empaque necesita de liquidez para poder seguir operando.

Este tipo de descuento de documentos se hace por medio del Banco Nacional de Comercio Exterior quien es un intermediario importante pues también por medio de él se consiguen importantes conexiones de negocios y se agilizan trámites; este sistema de descuento de documentos es conocido como "Financiamiento a ventas".

A continuación se presentan el Balance General, Estado de Resultados por el periodo de 1990 y el Flujo de Efectivo correspondiente a 1990.

El Balance General y Estado de Resultados se analizan con el método de porcentajes integrales.

El flujo de Efectivo se analiza mediante las fórmulas financieras propias a la Administración de Capital de Trabajo.

BALANCE GENERAL  
Al 31 diciembre de 1990

ACTIVO

Circulante			
Caja	1,500,000		0.05%
Bancos	127,430,453		4.03%
Inversiones	857,949,470		27.17%
IVA acreditable	301,832,861		9.56%
Clientes	431,411,919		13.66%
Inventarios	190,410,872		6.03%
Anticipo a provee	49,433,301		1.56%
Deudores diversos	488,425,702		15.46%
	-----	2,448,374,570	77.52%
fijo			
maquinaria y equipo	446,097,998		14.12%
Depre.Acum. Maq.	(36,601,300)		(1.16)%
mobiliario equi.etc.	51,369,883		1.63%
equipo de transporte	233,421,473		7.39%
	-----	694,288,054	21.98%
otros activos		15,704,417	0.50%
TOTAL ACTIVO		3,158,467,049	100%
		=====	

PASIVO

circulante			
proveedores	985,802,804		31.20%
impuestos por pagar	45,167,983		1.43%
acreedores diversos	20,100,000		0.63%
anticipo clientes	4,291,680		0.14%
	-----	1,055,362,467	33.41%
fijo			
Préstamos bancarios	2,436,941,615	2,436,941,615	77.16%
TOTAL PASIVO		3,492,304,082	110.57%
CAPITAL			
Capital social	2,487,620,000		78.76%
Pérdidas de ejer.ant.	2,374,665,584		75.18%
Pérdida del ejercicio	446,791,449		14.15%
	-----	(333,837,033)	10.57%
TOTAL DEL CAPITAL			
TOTAL PASIVO Y CAPITAL		3,158,467,049	100%
		=====	

CIA. EXPORTADORA DE AGUACATE SA CV  
 ESTADO DE RESULTADOS  
 Del 1o de Febrero al 31 de Diciembre de 1990

INGRESOS

Ventas de crédito	7,185,728,460	94%
Ventas de contado	458,815,710	6%
Ventas netas	-----7,644,544,170	100%
Otros ingresos	321,902,603	4%
TOTAL DE INGRESOS	-----	7,966,446,773 104%

COSTO DE VENTAS

Inventario inicial	105,392,425	4,408,629,490 57.67%
Compras Netas	4,493,647,937	1.38%
Inventario Final	190,410,872	58.78%
	-----	2.49%

EGRESOS

Gastos de admon.	175,764,406	4,004,608,732 52.38%
Gastos de operacion	3,818,794,323	2.30%
Gastos financieros	10,050,003	49.95%
	-----	0.13%

PERDIDA DEL EJERCICIO

(446,791,449) (5.84)

Después de aplicar los porcentajes integrales en los Estados Financieros la interpretación de los resultados es como sigue:

El Estado de Resultados del periodo del 1o. de Febrero al 31 de diciembre de 1970, en el cual se toma como 100% las ventas netas, presenta lo siguiente:

Las ventas a crédito, es decir, las exportaciones representan el 94%, casi la totalidad de las ventas netas y en cambio las ventas de contado o nacionales representan sólo el 6%, lo cual nos demuestra que el ingreso principal son las exportaciones ya que el porcentaje de los otros ingresos es del 4.21%.

El costo de ventas representa el 57.67% es decir es más de la mitad de los egresos, dentro del costo de ventas las compras es el renglón principal con el 58.78% y esto se debe a que el inventario inicial represento el 1.38 y el inventario final el 2.49% pero esto se explica a que estos inventarios reflejan sólo las existencias de cajas y flejes. En cuanto a los egresos la mayoría corresponden a la operación del empaque que es 49.95% en cuanto a la administración es del 2.30% y los gastos financieros llegan solo al 0.13% la pérdida del ejercicio es del 5.84%.

El Balance General al 31 de diciembre de 1990 presento lo siguiente:

En bancos existe el 4.03% como se puede ver en los flujos de efectivo en ocasiones existen saldos rojos y otras veces existen liquidez para cubrir los requerimientos de la empresa. Entre los renglones más significativos estan las inversiones 27.17% que deberian de reducirse para que la empresa pueda cubrir sus saldos rojos.

Los clientes es la siguiente partida en importancia por su monto que es del 13.26% que tambien es una cantidad considerable y por lo cual se harán propuestas mas adelante.

Los deudores diversos, que tienen un porcentaje del 15.46% lo cual refleja males politicas en cuanto a préstamos ya que este saldo esta en exceso elevado por lo que no es muy conveniente para la liquidez de la empresa..

Los inventarios representan el 6.03% de los activos, dicha partida no es muy elevada pero mas adelante se presentan alternativas para un eficiente manejo de los inventarios ya que tambien representan uno de los principales aspectos que se deben planear y cuidar en cualquier empresa.

El I.V.A acreditable también tiene un monto importante dentro del Activo con un 7.56% y esto es debido a los gastos y compras que se tienen y que no se causa I.V.A. contra el cual acreditarlo, pero esta cantidad si es reembolsable por parte de la Tesorería de la Federación.

De los activos fijos la inversión más grande está en la maquinaria y equipo con 12.96% y el equipo de transporte con 7.37 % por otro lado está el mobiliario y equipo con 1.63 %, los anteriores porcentajes son razonables y no representan un problema.

Para terminar con el activo está la partida de otros activos con un porcentaje del 0.50% y que con las otras partidas no mencionadas no considero representativas.

Los pasivos se encuentran encabezados con los proveedores que es muy elevado teniendo al 31.21% de la suma de pasivo y capital, y representando uno de los principales acreedores de la empresa por lo cual se debe prestar un especial manejo de éstos; en cuanto a las restantes partidas: impuestos por pagar, acreedores diversos y anticipos a clientes los porcentajes son muy bajos ya que no alcanzan el 1%, sin embargo en total representan el 2.2%.

Los pasivos fijos representados únicamente por los préstamos bancarios con un 77.16% en el cual se ve claramente el excesivo endeudamiento de la empresa.

El capital está formado por el capital social que es el 78.76% el cual es completamente absorbido por las pérdidas de ejercicios anteriores y del actual, que representan el 75.18% negativo y el 14.15% negativo respectivamente.

### 3.3 Flujos de efectivo

CIA. EXPORTADORA DE AGUACATE S.A. C.V.  
FLUJO DE EFECTIVO  
DEL 1o AL 28 DE FEBRERO DE 1990

#### SALDO INICIAL

##### INGRESOS

Ing. cobranza	690,386,855
Ing. aport. socios	19,974,289
Ing. ant. clientes	400,178,460
Ing. trasposos	13,200,000
Ing. diversos	0

##### TOTAL INGRESOS

1,123,739,604

#### DISPONIBLE

1,123,739,604

##### EGRESOS

Egr. sueldos	6,182,925
Egr. honorarios	607,174
Egr. reposición caja	1,374,374
Egr. impuestos	4,547,945
Egr. proveedores	736,194,288
Egr. gastos de viaje	3,298,640
Egr. gtos. de compra	42,066,200
Egr. trasposos	14,400,000
Egr. diversos	171,658,075

##### TOTAL DE EGRESOS

1,000,329,639

#### SALDO FINAL

123,409,965

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CIA. EXPORTADORA DE AGUACATE S.A. C.V.  
FLUJO DE EFECTIVO  
DEL 1 AL 31 DE MARZO DE 1990

S A L D O I N I C I A L 123,409,965

INGRESOS

Ing. cobranza	564,360,203
Ing. aport. socios	0
Ing. anticipo a clientes	0
Ing. traspasos	68,688,890
Ing. diversos	222,439,086

TOTAL DE INGRESOS	----- 855,488,179
-------------------	----------------------

D I S P O N I B L E 978,898,144

EGRESOS

Egr. sueldos	6,567,805
Egr. honorarios	1,410,326
Egr. reposicion caja	2,349,711
Egr. impuestos	4,056,012
Egr. proveedores	280,584,795
Egr. gastos de viaje	0
Egr. gastos de compra	64,458,800
Egr. traspasos	57,800,000
Egr. diversos	153,269,289
Egr. gastos de préstamos	250,000,000

TOTAL DE EGRESOS	----- 820,996,738
------------------	----------------------

S A L D O F I N A L 157,901,406

CIA EXPORTADORA DE AGUACATE S.A. DE C. V.  
FLUJO DE EFECTIVO  
DEL 1 AL 31 DE ABRIL DE 1990

SALDO INICIAL 157,901,406

INGRESOS

Ing. cobranza	620,571,125
Ing. aport. socios	0
Ing. anticipo a clientes	0
Ing. traspasos	74,855,000
Ing. diversos	55,606,731

-----  
751,032,856

DISPONIBLE 908,934,262

EGRESOS

Egr. sueldos	4,104,980
Egr. honorarios	1,530,000
Egr. reposición caja	2,462,990
Egr. impuestos	3,283,987
Egr. proveedores	233,573,572
Egr. pago de préstamos	430,000,000
Egr. gastos de compra	0
Egr. traspasos	74,855,000
Egr. diversos	94,004,126

-----  
843,814,655

TOTAL DE EGRESOS

SALDO FINAL 65,119,607

CIA EXPORTADORA DE AGUACATE S.A DE C. V.  
FLUJO DE EFECTIVO  
DEL 1 AL 31 DE MAYO DE 1990

S A L D O I N I C I A L . 65,119,607

INGRESOS

Ing. cobranza	461,067,900
Ing. prestamos	1,208,000
Ing. anticipo clientes	0
Ing. traspasos	62,000,000
Ing. diversos	1,607,887

TOTAL DE INGRESOS -----  
525,883,787

D I S P O N I B L E 591,003,394

EGRESOS

Egr. sueldos	1,286,880
Egr. honorarios	1,621,500
Egr. reposicion de caja	2,067,092
Egr. impuestos	863,554
Egr. proveedores	5,833,120
Egr. gastos de viaje	3,284,000
Egr. gastos de compra	0
Egr. traspasos	62,000,000
Egr. diversos	103,531,206
Egr. pago prestamos	876,776,888

TOTAL DE EGRESOS -----  
1,057,264,240

S A L D O F I N A L (466,260,846)

CIA EXPORTADORA DE AGUACATE S.A DE C. V.  
 FLUJO DE EFECTIVO  
 DEL 1 AL 31 DE JUNIO DE 1990

SALDO INICIAL (466,260,846)

INGRESOS

Ing. cobranza	0
Ing. prestamos	37,455,522
Ing. anticipo clientes	0
Ing. traspasos	537,102,688
Ing. diversos	2,690,449

TOTAL DE INGRESOS	577,248,659
-------------------	-------------

DISPONIBLE 110,987,813

EGRESOS

Egr. sueldos	0
Egr. honorarios	1,190,250
Egr. reposicion caja	955,693
Egr. impuestos	146,377
Egr. proveedores	5,893,400
Egr. pago prestamos	0
Egr. gastos de viaje	1,108,500
Egr. gastos de compra	9,048,000
Egr. traspasos	42,101,516
Egr. diversos	27,702,524

90,146,260
------------

SALDO FINAL 20,841,553

CIA EXPORTADORA DE AGUACATE S.A. DE C. V.  
FLUJO DE EFECTIVO  
DEL 1 AL 31 DE JULIO DE 1990

SALDO INICIAL 20,841,553

INGRESOS

Ing. cobranza	95,423,363
Ing. prestamos	0
Ing. anticipo clientes	0
Ing. traspasos	72,700,000
Ing. diversos	3,277,941

TOTAL DE INGRESOS 171,401,304

DISPONIBLE 192,242,857

EGRESOS

Egr. sueldos	974,000
Egr. honorarios	12,416,211
Egr. reposicion caja	943,800
Egr. impuestos	2,665,867
Egr. proveedores	5,677,400
Egr. gastos de viaje	0
Egr. gastos de compra	6,434,000
Egr. traspasos	72,700,000
Egr. diversos	34,779,618
Egr. pago prestamos	20,200,000

TOTAL DE EGRESOS 156,790,876

SALDO FINAL 35,451,961

CIA. EXPORTADORA DE AGUACATE S.A. DE C.V.  
FLUJO DE EFECTIVO  
DEL 1 AL 31 DE AGOSTO DE 1970

S A L D O I N I C I A L

35,451,761

INGRESOS

Ing. cobranza	287,644,871
Ing. prestamos	49,286,111
Ing. anticipo clientes	0
Ing. traspasos	15,500,000
Ing. diversos	1,171,289

TOTAL DE INGRESOS

-----  
355,602,291

D I S P O N I B L E

371,054,252

EGRESOS

Egr. sueldos	36,542,000
Egr. honorarios	3,450,000
Egr. reposicion de caja	1,252,362
Egr. impuestos	1,796,963
Egr. proveedores	495,120,250
Egr. pago prestamos	50,130,556
Egr. gastos de viaje	0
Egr. gastos de compra	4,661,100
Egr. traspasos	15,500,000
Egr. diversos	221,932,665

-----  
830,435,896

S A L D O F I N A L

(439,381,644)

CIA EXPORTADORA DE AGUACATE S.A. C.V.  
FLUJO DE EFECTIVO  
DEL 1 AL 31 DE SEPTIEMBRE DE 1990

S A L D O I N I C A L

(439,381,644)

INGRESOS

Ing. cobranza	980,202,529
Ing. préstamos	680,252,805
Ing. anticipo cliente	0
Ing. traspasos	400,841,333
Ing. diversos	13,057,891

TOTAL INGRESOS 2,074,354,558

D I S P O N I B L E

1,634,972,914

EGRESOS

Egr. sueldos	0
Egr. honorarios	5,725,000
Egr. reposición caja	4,779,455
Egr. impuestos	2,046,862
Egr. proveedores	1,053,780,794
Egr. gastos de viaje	4,616,167
Egr. gastos de compra	17,200,000
Egr. traspasos	5,000,000
Egr. diversos	251,445,516
Egr. préstamos	477,105,500

TOTAL EGRESOS 1,821,699,294

S A L D O F I N A L

(186,726,380)

CIA EXPORTADORA DE AGUACATE S.A C.V  
FLUJO DE EFECTIVO  
DEL 1 AL 31 DE OCTUBRE DE 1990

S A L D O I N I C I A L

(186,726,380)

INGRESOS

Ing. cobranza	1,554,197,370
Ing. prestamos	908,532,750
Ing. ant. clientes	0
Ing. traspasos	78,719,083
Ing. diversos	0

TOTAL INGRESOS 2,541,449,203

D I S P O N I B L E

2,354,722,823

EGRESOS

Egr. sueldos	4,824,470
Egr. honorarios	3,005,000
Egr. reposicion caja	4,747,275
Egr. impuestos	614,238
Egr. proveedores	866,225,880
Egr. gastos viaje	0
Egr. gastos compra	36,920,957
Egr. traspasos	75,000,000
Egr. diversos	740,644,413
Egr. pago ptmos	541,868,868

TOTAL EGRESOS 2,273,851,101

S A L D O F I N A L

80,871,722

CIA EXPORTADORA DE AGUACATE S.A C.V  
FLUJO DE EFECTIVO  
DEL 1 AL 31 DE NOVIEMBRE DE 1990

S A L D O I N I C I A L

80,871,722

INGRESOS

Ing. cobranza	1,170,916,246
Ing. prestamos	10,578,750
Ing. ant. clientes	1,256,005,776
Ing. trasposos	899,331,274
Ing. diversos	10,987,573

TOTAL INGRESOS 3,347,819,619

D I S P O N I B L E

3,428,691,341

EGRESOS

Egr. sueldos	20,005,604
Egr. honorarios	2,645,000
Egr. reposición caja	4,037,428
Egr. impuestos	3,632,285
Egr. proveedores	916,720,728
Egr. gastos viaje	610,100
Egr. gastos compra	16,959,287
Egr. trasposos	180,000,000
Egr. diversos	515,818,037
Egr. pago ptmos	1,871,398,364

TOTAL EGRESOS 3,531,826,833

S A L D O F I N A L

(103,135,492)

CIA EXPORTADORA DE AGUACATE S.A C.V  
FLUJO DE EFECTIVO  
DEL 1 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1990

S A L D O I N I C I A L

(103,135,492)

INGRESOS

Ing. cobranza	758,957,978
Ing. vtas. contado	5,167,500
Ing. préstamos	1,779,149,246
Ing. ant. clientes	42,891,000
Ing. traspasos	711,692,504
Ing. diversos	11,063,736
	-----
TOTAL INGRESOS	3,308,921,984

D I S P O N I B L E

3,205,786,492

EGRESOS

Egr. sueldos	28,938,632
Egr. honorarios	2,085,000
Egr. reposicion caja	1,074,050
Egr. impuestos	6,947,561
Egr. proveedores	524,324,751
Egr. gastos viaje	450,000
Egr. gastos compra	7,620,800
Egr. traspasos	305,046,011
Egr. diversos	1,262,773,083
Egr. pago ptmos	929,046,148
Egr. intereses	10,050,003
	-----
	3,078,356,039

S A L D O F I N A L

127,430,453

CICLO DE CAJA Y ROTACION DE EFECTIVO

$$\begin{aligned} \text{Rotación de efectivo} &= \frac{\text{Desembolsos totales anuales}}{\text{Saldo promedio efectivo}} \\ &= \frac{16,079,733,493}{\left( \frac{1,123,739,604 + 308,921,984}{2} \right)} = 7.2551 \end{aligned}$$

Esto significa que el efectivo se mueve 7 veces al año

$$\begin{aligned} \text{Saldo promedio efectivo} &= \frac{\text{desembolsos anuales totales}}{\text{rotación de efectivo}} \\ &= \frac{16,079,733,493}{7.2551} = 2,216,335,198 \end{aligned}$$

CUENTAS POR COBRAR

$$\begin{aligned} \text{Rotación de ctas por cobrar} &= \frac{\text{Ventas anuales a crédito}}{\text{Promedio de ctas por cobrar}} \\ &= \frac{7,185,728,460}{\left( \frac{690,386,855 + 758,957,978}{2} \right)} \\ &= 10 \text{ veces promedio de cuentas por cobrar} \end{aligned}$$

$$\text{Rotación cuentas por cobrar} = \frac{7,185,728,460}{10} = 718,572,846$$

Plazo promedio cuentas por cobrar

$$\frac{360}{\text{rotación ctas por cobrar}} = \frac{360}{10} = 36 \text{ días de plazo de crédito}$$

Plazo propuesto de 20 días

$$\text{Promedio de ctas por cobrar} = \frac{360}{20} = 18 \text{ veces promedio de ctas por cobrar.}$$

Rotación propuesta de cuentas por cobrar

$$\frac{7,185,728,460}{18} = 399,207,137$$

La rotación de las cuentas por cobrar a 36 días da como resultado un movimiento de las mismas de 10 veces con la rotación propuesta el movimiento se agiliza a 18 veces al año y el saldo promedio disminuye en 300 millones de pesos.

A continuación se comparan la rotación actual y la propuesta:

Plazo de 36 días = 718'572,846

Plazo de 20 días =  $\frac{399'207,137}{\text{-----}}$   
319'365,709 Ahorro en la inversión  
===== agilización cobranza.

Este monto de \$ 319'365,709 es la cantidad que se tiene invertida en las cuentas por cobrar sin que genere ninguna clase de rendimientos. En seguida se determina el rendimiento que deja de percibir la empresa por no tener ese dinero en el banco con la tasa mínima de rendimiento.

Tasa minima de rendimiento: CETES a 28 dias

16.5%

Al 28 de Agosto de 1992

Tasa minima =  $319'365,709 \times 16.5\% = 52'695,342$  anuales  
=====

Esta cantidad seria la tasa minima de rendimiento que se obtendria si se tuviera en bancos.

#### INVENTARIOS

Para el analisis de los inventarios se utilizan las formulas de: Costo de pedido, que representa lo que cuesta a la empresa hacer un pedido; la fórmula de Costo total donde se incluye el costo de mantenimiento y por último la fórmula de Cantidad Económica de Pedido donde se relacionan el costo unitario de pedido, uso en unidades por periodo y costo de mantenimiento del inventario.

Los datos generales son:

Precio promedio del aguacate: \$ 1,800 kg

Precio por caja ( etiquetado y flejado ): \$ 500.-

Costo de vtas unitario:	\$ 1,800.- (aguacate kg)
	500.- (caja)
	-----
	\$ 2,300.-

3,000 toneladas de exportación anual entre 4 kg. que tiene cada caja da como resultado 750,000 cajas de exportación anual.

Se obtiene aproximadamente el 30% de utilidad aunque varía de acuerdo a la cotización del mercado.

Costo de pedido=

$$\text{Costo unitario de Pedido} = \left( \frac{\text{Uso en unidades por periodo}}{\text{cantidad o monto del pedido en unidades}} \right)$$

$$1,330 \left( \frac{750,000}{1,130,820} \right) = \$882$$

Esta cantidad de \$882.- es el costo por pedido que tiene la empresa

$$\text{Costo Mto.} = \frac{266}{2300} = 0.115$$

Costo total =

$$\text{Costo de mantenimiento} = \left( \frac{\text{cantidad o monto del pedido en unidades}}{2} \right)$$

$$0.115 \left( \frac{1,130,820}{2} \right) = \$65,022$$

Cantidad económica de pedido=

$$\sqrt{\frac{2 \text{ (costo unitario pedido) (uso en unidades por período)}}{\text{costo de mantenimiento de inventario}}}$$

$$\sqrt{\frac{2 (1'130,820) (750,000)}{266}} = 79,855 \text{ unidades}$$

Esta fórmula presenta la cantidad económica de pedido es decir, la cantidad exacta de unidades que se deben pedir, teniendo los inventarios justos y sin necesidad de inflar los costos de pedido o de mantenimiento de inventarios por tener una cantidad mayor de éstos en existencia.

$$\begin{aligned} \text{Número de pedidos} &= \frac{\text{Costo unitario de pedido}}{\text{Cantidad económica de pedido}} = \\ &= \frac{1'130,820}{79,885} = 14 \text{ pedidos al año} \end{aligned}$$

La cantidad de pedidos necesarios al año sería de 8 veces al año para tener existencias de inventarios suficientes sin sobre invertir en ellos. Cabe señalar que los inventarios en este caso particular solo reflejan las existencias en cajas y pallets debido a que el aguacate tiene un movimiento muy rápido por ser un producto perecedero.

### 3.4 RAZONES FINANCIERAS

#### RAZONES DE LIQUIDEZ

#### INDICE DE SOLVENCIA

$$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}} = \frac{2\,448\,394,578}{1\,055\,362,467} = 2.3199$$

Esta razón representa el número de veces que se cubre el pasivo circulante con el activo circulante; esta razón es buena de 2 a 3 porque significa que por cada peso que se debe hay 2.3 para respaldar la deuda

#### PRUEBA DEL ACIDO / SOLVENCIA INMEDIATA

$$\frac{\text{Activo circulante} - \text{inventarios}}{\text{Pasivo circulante}} = \frac{2\,448\,394,578 - 190\,410,872}{1\,055\,362,467} = 2.1395$$

Esta razón representa aun más liquidez de la anterior pues se excluyen los inventarios significa que sin vender se tienen 2 pesos por cada peso que se debe.

#### PROTECCION AL PASIVO TOTAL

$$\begin{array}{r} \text{Capital contable} \quad ( 333'837,033 ) \\ \hline \text{Pasivo total} \quad 3,492'304,082 \end{array} = \frac{\quad}{\quad} = (0,0956)$$

Esta razón representa la cantidad con la cual está respaldado el total del pasivo por los accionistas pero en este caso la razón es negativa ya que hay pérdidas, lo cual significa que se está trabajando en gran medida sin ninguna protección al pasivo por parte del Capital.

#### RAZONES DE APALANCAMIENTO FINANCIERO

##### RAZON DE ENDEUDAMIENTO

$$\begin{array}{r} \text{Pasivo total} \quad 3,492'304,082 \\ \hline \text{Activo total} \quad 3,158'467,049 \end{array} = \frac{\quad}{\quad} = 110,57 \%$$

Porcentaje del total de activo aportado por los acreedores este porcentaje es muy alto ya que más de 100 por ciento de los activos están siendo obtenidos por el financiamiento de terceras personas.

### PLAZO PROMEDIO DEL INVENTARIO

$$\frac{360}{\text{Rotación del inventario } 27.80} = \frac{360}{27.80} = 12 \text{ días}$$

Esta razón muestra los días promedio de rotación de los inventarios, en este caso es cada 12 días o como lo muestra la razón anterior casi 30 veces al año

### RAZONES DE ACTIVIDAD

#### ROTACION DE CUENTAS POR PAGAR

$$\frac{\text{Compras a crédito } 985'802,804}{\text{Promedio ctas por pag } \left( \frac{736'144,288 + 524'324,751}{2} \right)} = 1.5641$$

Representa el número de veces que se paga a los proveedores; la rotación de las cuentas por pagar es muy lenta no llega a ser de 2 veces al año lo que se ve reflejado en los pasivos tan inflados.

#### DIAS PROMEDIO DE PAGO

$$\frac{360}{\text{Rotación cuentas por pag } 1.5641} = \frac{360}{1.5641} = 230$$

Se tiene un promedio de 230 días de pago o como lo muestra la razón anterior se paga casi una vez al año.

RAZON PASIVO - CAPITAL

$$\begin{array}{r} \text{Pasivo a largo plazo} \quad 2\,436\,741,615 \\ \hline \text{Capital contable} \quad (333\,837,033) \end{array} = (7,2997)$$

Es la relación entre los fondos a largo plazo que suministran los acreedores y los que aportan los socios, en este caso los socios no están aportando nada para el funcionamiento de la empresa debido a las pérdidas existentes.

ROTACION DEL INVENTARIO

$$\begin{array}{r} \text{Costo de lo vendido} \quad 4,408,629,490 \\ \hline \text{Inventario promedio} \quad \left( \frac{105\,392,425 + 190\,410,872}{2} \right) \end{array} = 27,80$$

Representa el número de veces que se vendió el inventario durante el año que es de casi 30 veces, hay que considerar que en inventarios solo se encuentra comprendido flejes y cajas y no el producto principal que es la fruta y que por ser un producto de temporada tiene movimiento solo en determinadas épocas del año.

#### ROTACION DE ACTIVOS FIJOS

Ventas netas	7 644'544,170	
<hr/>		= 11.01
Activo Fijo neto	694'288,054	

Esta razón representa el número de veces que se trabajan los activos fijos para generar las ventas en este caso es de 11 veces al año es decir casi cada mes lo cual es bueno porque significa que se esta aprovechando los activos fijos al máximo.

#### ROTACION DE ACTIVO TOTAL

Ventas netas	7,644'544,170	
<hr/>		= 2.42
Activo total	3,158'467,049	

Esta razón nos dice que 2.4 veces se esta trabajando el activo total para generar las ventas.

#### RAZONES DE CRECIMIENTO

##### INDICE DE INVERSION

Activo fijo neto	694'288,054	
<hr/>		= 21.98 %
Activo total	3 158'467,049	

En esta razón se ve que se tiene el 21.98% invertido en el sector productivo de la empresa.

### 3.5 APLICACIONES DE CALCULO DE CAPITAL DE TRABAJO .

#### CAPITAL DE TRABAJO

$$\begin{array}{r} \text{Activo circulante - pasivo circulante} = \\ 2,448'394,578 \quad - \quad 1,055'362,467 \quad = \quad 1,393'032,111 \\ \hline \end{array}$$

Esta cantidad representa el capital de trabajo, es decir el dinero (invertido en activos circulantes menos las deudas a corto plazo) neto que se tiene para ponerlo a trabajar.

$$\begin{array}{r} \text{Capital de trabajo} \quad 1,393'032,111 \\ \hline \text{Pasivo circulante} \quad 1,055'362,467 \\ \hline \end{array} = 1.31$$

Representa el margen de seguridad de la compañía para pagar deudas; es el número de veces que el capital de trabajo cubre las deudas a corto plazo; en este caso no hay un margen suficiente para cubrir las deudas con el Capital de trabajo.

#### RAZON DE CAPITAL DE TRABAJO

$$\begin{array}{r} \text{Activo circulante - pasivo circulante} \\ \hline \text{Activo circulante} \\ 2,448'394,578 - 1,055'362,467 \\ \hline \end{array} = 56.90\%$$
$$\begin{array}{r} 2,448'394,578 \end{array}$$

Porcentaje de los activos circulantes que corresponde al Capital de trabajo en este caso es buena pues el 56.90% deja un buen margen para cubrir las deudas

#### INVENTARIO A CAPITAL DE TRABAJO

Inventario	190'410,872	
-----	-----	= 13.67 %
Capital de trabajo	1 393'032,111	

Esta razón representa el porcentaje que corresponde a los inventarios dentro del capital de trabajo, es un porcentaje bajo pero esto se debe a que en inventarios solo están reflejadas las cajas y los flejes ya que la fruta es un producto de movimiento inmediato por ser perecedero.

#### CUENTAS POR COBRAR A CAPITAL DE TRABAJO

Cuentas por cobrar	431'411,919	
-----	-----	= 30.97%
Capital de trabajo	1,393'032,111	

Esta razón representa que el 30.97% del capital de trabajo esta formado por las cuentas por cobrar, lo cual significa que las cuentas por cobrar representan un porcentaje de importancia dentro del capital de trabajo.

#### PASIVO A LARGO PLAZO A CAPITAL DE TRABAJO

Pasivo a largo plazo	2,436'941,615	
-----	-----	= 1.74
Capital de trabajo	1,393'032,111	

Esta razón nos muestra que el capital de trabajo no alcanza para cubrir las deudas a largo plazo de la empresa y esto es debido a su excesivo endeudamiento.

### 3.6 FLUJO DE EFECTIVO PRESUPUESTADO

CIA. EXPORTADORA DE AGUACATE S.A DE C.V.  
 FLUJO DE EFECTIVO PRESUPUESTADO  
 Del 1 Enero al 31 de Diciembre de 1991

SALDO INICIAL		200,000,000
INGRESOS		
Cobranza	4,378,201,932	
Ventas de contado	3,751,906,090	
Diversos	2,057,245,173	
	<hr/>	15,387,403,195
EGRESOS		
Reposición de caja	12,404,408	
Impuestos	52,718,737	
Proveedores	7,025,546,939	
Pago préstamos	4,699,720,321	
Gastos generales	2,012,615,300	
	<hr/>	13,803,005,705
SALDO FINAL		1,584,397,490

En el anterior flujo de efectivo presupuestado para el periodo de 1991 se sacaron promedios de los porcentajes de cada una de las partidas principales, se excluyo los traspasos de fondos y las aportaciones de los socios. Este flujo proyectado muestra un saldo positivo de 1 500

millones de pesos además de que se refleja la propuesta de la aceleración de la cobranza y la reducción de egresos diversos.

La cobranza se muestra en forma positiva al aumentar en un 1,243% el saldo final en relación a 1970.

Los egresos que sufrieron reducción se debe a pagos de préstamos y trasposos de cuentas que no hacen falta.

Rotación de cuentas por cobrar =

$$\frac{\text{Ventas anuales a crédito} \quad 9,899,213,150}{\text{Promedio cuentas por cobrar} \quad 549,556,287} = 18$$

$$\text{Días plazo} = \frac{360}{18} = 20 \text{ días}$$

### 3.7 MEDIDAS ADMINISTRATIVAS Y FINANCIERAS SOBRE CAPITAL DE TRABAJO.

A continuación se explican las principales razones financieras

### Indice de Solvencia

El indice de solvencia es utilizado para que, al analizarlo, se tenga una perspectiva de la capacidad en el cumplimiento de los pagos de la empresa. Asi como también mide el margen de seguridad para el pago de pasivos a corto plazo. Este indice no puede interpretarse únicamente como el número de veces que los activos circulantes protegen los pasivos circulante, que en este caso es 2.3 y que se considera buena, sino tener un análisis más detallado de las cuentas por cobrar y los inventarios para considerarse como realizables en liquidez o dinero. En este caso los inventarios solo reflejan cajas, pallets, y flejes.

### Prueba del ácido

La prueba del ácido es una razón mas liquida, pues en ésta se excluyen los inventarios ya que la realizacion de la venta puede tomar mas tiempo que el plazo para los pagos a proveedores, lo cual puede afectar los pagos de la empresa a sus proveedores. En este caso la razon es de 2.13 y la diferencia con el indice de solvencia es minimo debido a la característica del inventario en esta empresa en particular, dicha característica consiste en que los inventarios solo reflejan existencias de cajas, pallets y flejes. Por lo tanto esta prueba en este caso particular no garantiza que las ventas sean un factor decisivo para mostrar la liquidez de la empresa.

#### Protección al pasivo total

Esta razón indica la libertad de acción de los directivos de la empresa, ya que compara la participación de los socios en la empresa con los intereses de personas y negocios ajenos a esta. En este caso la razón es completamente adversa ya que el capital se encuentra en números rojos y no hay protección de los pasivos por parte del capital (debido a las pérdidas). Por lo anterior la empresa se encuentra en un endeudamiento excesivo ya que la participación de los acreedores es mayor, como lo muestra la razón de endeudamiento de 110.57%

#### Cuentas por cobrar a capital de trabajo

En esta razón se puede ver la dependencia del capital de trabajo en relación con las cuentas por cobrar, en este caso es de 30.97%. Aquí las cuentas por cobrar representan una parte importante del Capital de Trabajo, pero el principal problema está en depurar los saldos de las cuentas por cobrar para analizar su antigüedad así como el riesgo de que se vuelvan incobrables ya que esto afecta directamente al capital de trabajo.

#### Pasivos a largo plazo a Capital de Trabajo

Esta razón indica si se han utilizado los créditos a largo plazo para fortalecer el capital de trabajo. Si la razón excede de uno es posible que los créditos se hayan utilizado para adquisición de activos fijos o respaldo de

pérdidas. En este caso la razón de 1.74 indica que efectivamente los pasivos a largo plazo están en activos fijos o como refuerzo a las pérdidas que ha sufrido la empresa. Esta razón junto con la de endeudamiento nos confirma el endeudamiento de la empresa.

#### Inventario a Capital de Trabajo

La participación de los inventarios en el capital de trabajo se ve establecida en esta razón. Es importante analizar además la rotación de los inventarios para saber que tan líquidos pueden ser en determinado momento o que tan confiables como para ser una parte importante del capital de trabajo de una empresa. En el presente caso la rotación de inventarios es aproximadamente de 30 veces (cada 12 días), pero cabe señalar que estos inventarios son solo una parte del producto que se vende: su empaque, ya que el aguacate es un producto perecedero cuyo movimiento es inmediato.

#### Ventas netas a Activos fijos

La eficiencia con que una empresa utiliza sus activos fijos (edificios, terrenos, maquinaria, mobiliario) se ve reflejada en esta razón. Una razón anormalmente alta indica que se rentan estos activos, ya que se tiene invertido en activos fijos poco en comparación con las ventas que éstos generan. En este caso esta razón es de 11.01 que se tiene que comparar con la razón estándar; pero por otro lado esta

razón nos demuestra que aproximadamente con un mes de uso de los activos fijos éstos generan ventas que cubren su costo.

Después de los diversos procedimientos y técnicas aplicadas a los Estados Financieros aquí se detallan las medidas administrativas y financieras aplicables al capital de trabajo.

La caja o el efectivo se puede controlar y planear de muchas formas:

Estableciendo presupuestos de los flujos de efectivo ya que mediante este pronóstico de las entradas y salidas de efectivo se pueden determinar faltantes o sobrantes así como la manera de obtener los faltantes o de invertir los sobrantes y tener activo ese dinero. Dentro de esta planeación de los flujos se pueden utilizar diversos recursos como es el adecuado manejo de los descuentos por pronto pago según le convenga a la empresa facturar de inmediato para acelerar la cobranza, revisar las políticas de crédito y optimizarlas, tener un adecuado sistema de cobranza, revisar los controles bancarios (conciliaciones), postfechar cheques y establecer controles de los mismos mediante controles como es autorizar, cheques. También, por otro lado, se pueden optimizar los egresos controlando costos y gastos aprovechando los créditos de los

proveedores, estos créditos se pueden aprovechar una vez que se haya hecho el estudio del costo de renuncia al descuento por pronto pago, o si de lo contrario resulta más provechoso el plazo de crédito en su totalidad.

Dentro de las cuentas por cobrar se pueden analizar la antigüedad de los saldos y depurarlos para establecer las que se consideren incobrables y estimar una reserva adecuada para éstas; otro aspecto que se debe analizar es las políticas de cobranza es decir, estudiar una posible reducción en los plazos de crédito, promover pagos anticipados manejando descuentos y bonificaciones, agilizar los procedimientos de envío de facturas a los clientes para el cobro de las mismas. Además de tomar en cuenta la rotación propuesta de 20 días para disponer de una mayor liquidez.

Las cuentas por pagar representan por una parte las compras de fruta que se hacen a los socios y se pueden manejar políticas flexibles, pero lo que respecta a las compras de caja se puede controlar más fácilmente ya que éstas si se pueden planear como ya se dijo anteriormente mediante las fórmulas de la cantidad económica de pedido (79,855 unidades) y el número de pedidos al año (14).

En lo que respecta a inventarios debido a que éstos sólo reflejan las existencias de cajas, flejes y pallets ya

que el aguacate es un producto perecedero, se pueden planear las inversiones en estos mediante el costo económico de pedido y un riguroso control de los inventarios así como su máximo aprovechamiento.

## CAPITULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La importancia de la eficiente Administración de Capital de Trabajo en el empaque exportador de aguacate que se estudia radica en que implementando la eficiencia se logra un mejor aprovechamiento del Capital de Trabajo y como consecuencia se tienen saldos positivos en los flujos de efectivo además de que se evitan las aportaciones constantes de los socios y los préstamos a largo plazo que endeudan a la empresa sin ninguna necesidad de ello.

#### 4.1 CONCLUSIONES

Las conclusiones principales son las siguientes.

Ya que las exportaciones representan casi la totalidad de las ventas del empaque se requiere de una cuidadosa

revisión de las políticas de crédito para agilizar la cobranza pero sin dejar de ofrecer facilidades a los clientes para que les resulte atractivo el seguir consumiendo el producto.

También es necesario un análisis más profundo del costo de ventas e implementando las mejoras al control de inventarios (cantidad económica de pedido número de pedidos) así como a las compras se podría reducir considerablemente, ya que el costo de ventas representa más de la mitad de las ventas totales y al reducirlo por consecuencia aumentan las utilidades.

Otro factor importante que merma las utilidades está en los gastos de operación y estos es debido a que se encuentran muchos gastos excesivos clasificados como "diversos" que, haciendo una depuración y estableciendo un control pueden disminuir.

La cuenta de clientes tiene un movimiento de 10 veces al año (cada 36 días promedio) pero con la propuesta de un plazo de 20 días la rotación se agiliza a 18 veces al año lo cual genera más liquidez, que en este momento está requiriendo la empresa para poder costearse por sí mismo.

En cuanto a los índices de solvencia, estos son buenos ya que los pasivos circulantes son cubiertos por los activos circulantes 2 veces pero en lo que se refiere a protección al pasivo total no la hay debido a que los pasivos a largo plazo exceden a los activos circulantes. Este endeudamiento excesivo es posible que se evite mediante los controles de los egresos antes descritos y la agilización de la cobranza.

La rotación de las cuentas por pagar es muy lenta, una vez al año, por lo cual en este aspecto no hay ninguna sugerencia ya que los proveedores o acreedores nos dan plazos suficientemente largos y esto es debido a que son los mismos socios.

El capital de Trabajo está formado principalmente por las cuentas por cobrar a clientes con un 30.97%, los inventarios representan solo el 13.67% (ya que solo son las cajas y flejes) y en general el 56.90% del Capital de Trabajo corresponde a los activos circulantes. La razón de Capital de Trabajo es de 1.31 y esta representa el margen de seguridad de la empresa con respecto al Capital de Trabajo, es decir, es el número de veces que el Capital de Trabajo respalda las deudas a corto plazo de la empresa que, en este caso es muy justo pues solo le queda un margen del 0.31.

#### **4.2 LA IMPORTANCIA DEL LICENCIADO EN CONTADURIA EN EL ESTUDIO Y PLANEACION DEL CAPITAL DE TRABAJO**

La importancia de la intervención del Licenciado en Contaduría en esta área es significativa, debido a que esta carrera no solo se limita a llevar libros de contabilidad y pagar impuestos sino que el Licenciado en Contaduría debe ser un asesor financiero, estar capacitando para analizar fallas administrativas o financieras y darle al empresario la solución óptima para el máximo aprovechamiento de los recursos de la empresa.

Es por lo anterior que el Licenciado en Contaduría necesita estar capacitado para hacer un estudio y una planeación del Capital de trabajo, ya que una eficiente administración del mismo da a la empresa mayor liquidez y estabilidad financiera así como planear el crecimiento de la empresa y sus inversiones.

#### **4.3 PRESPECTIVAS ANTE EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE EMPAQUES EXPORTADORES**

Se considera a la agricultura como uno de los sectores a los que más ha afectado por la apertura unilateral de

México; y sin embargo no se considera el Tratado de Libre Comercio como la solución lo anterior es debido a que este mercado se limita a la exportación de café y productos hortofrutícolas, precisamente dentro de éste último entra el aguacate pero la entrada de este producto al mercado de Estados Unidos siempre se ha visto muy restringida debido a diversos argumentos como son que el producto no cumple con los requerimientos fitosanitarios y que su introducción a dicho país podría ocasionar epidemias en los cultivos lo cierto es que Estados Unidos siempre ha protegido a los productores de esta fruta de la Florida y California.

Por otra parte los mercados más importantes para México han sido Francia y Japón y para entrar en estos países ha tenido que competir con un país muy fuerte en este aspecto: Israel.

Por lo anterior, las perspectivas de la exportación del aguacate a los Estados Unidos a raíz de que va a entrar en vigor el Tratado de Libre Comercio parece que serán favorables ya que mediante este Tratado se acabará el proteccionismo y las rígidas medidas fitosanitarias y también se podrá probar en el mercado canadiense, por ello las empresas requieren de mayor preparación y calidad competitiva en todos los aspectos.

#### 4.4 RECOMENDACIONES

Las recomendaciones resultantes del estudio del Capital de Trabajo son las siguientes.

Reducir los plazos de crédito de 36 a 20 días para de este modo agilizar la cobranza y tener liquidez. Para lo anterior se necesita establecer políticas de crédito en cuanto a plazo, promociones o descuentos y forma más eficiente de cobrar.

Controlar y reducir el costo de ventas, aprovechando descuentos, bonificaciones y promociones por parte de los proveedores; así como planear los pedidos de cajas para tener, un manejo óptimo de los inventarios sin sobreinvertir en estos.

Establecer políticas como autorización de gastos (de operación y administración) para tener un mayor control sobre los mismos.

Depurar los saldos de deudores diversos ya que este saldo está muy inflado, estableciendo políticas para

otorgar préstamos a funcionarios y empleados, o terceros para de este modo lograr un mejor manejo y control de los mismos.

El saldo de proveedores es muy elevado debido a que la rotación de éstos es muy lenta, este saldo una vez que se tenga una mayor estabilidad económica se puede ir liquidando para sacar del excesivo endeudamiento a la empresa.

Sacar de la cuenta de inversiones ya que se tiene un saldo muy alto de aproximadamente 850 millones de pesos que son necesarios y con los cuales se podría pagar la mitad de la deuda a largo plazo.

Implantación de un EFICIENTE sistema de control interno, dicho sistema requiere la investigación y estudio en otro trabajo.

## B I B L I O G R A F I A

1.- Gitman J. Lawrence

"Fundamentos de Administración Financiera"

Editorial Harla

Tercera edición

1986

2.- Instituto Tecnológico de Estudios superiores de  
Monterrey.

"Apuntes de Administración Financiera"

1982

3.- Miller Donald E

"Interpretación correcta de Estados Financieros

Editora Técnica S.A.

1981

4.- Moreno Fernandez Joaquin A.

"Las Finanzas en la Empresa"

Editorial Mc Graw Hill

Cuarta edición

1989

5.- Moreno Perdomo

"Administración financiera de inversiones"

Editorial ECASA

Primera edición

Junio de 1990

6.- Nelson A Tom

"Contabilidad acelerada"

Editorial C.E.C.S.A.

Decima impresión

Marzo de 1984

7.- Organó oficial de la Unión de Crédito Agrícola e  
Industrial de Michoacán.

"Revista fruticultura de Michoacán"

Impreso en Paynani Comunicación

1987 a 1989

8.- Van Horne James

"Administración financiera"

Editorial PH

9.- Weston J. Frad, Copeland Thomas E

"Finanzas en Administración"

Editorial MC Graw Hill

Octava Edición