

25
25

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA DE ADMINISTRACION, CONTABILIDAD Y ECONOMIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANALISIS FINANCIERO Y ADMINISTRACION DE ACTIVOS PARA UNA BUENA PLANEACION Y CONTROL

SEMINARIO DE INVESTIGACION

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN CONTADURIA

PRESENTA:

LOURDES DEL SOCORRO ESPARZA PEREZ



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.

ANALISIS FINANCIERO Y ADMINISTRACION DE ACTIVOS PARA UNA BUENA PLANEACION Y CONTROL

INDICE

<u>INTRODUCCION</u>	<u>1</u>
---------------------	----------

CAPITULO I "LA FUNCION FINANCIERA"

* Principales funciones financieras.....	3
* Planeación Financiera.....	4
* Control Financiero.....	5

CAPITULO II "ANALISIS FINANCIERO"

* Necesidad de analizar los Estados Financieros.....	9
* A quienes les interesa el Análisis Financiero.....	10
* Propósitos del Análisis Financiero.....	11
* Formas de llevar a cabo el Análisis Financiero.....	11
* Clasificación de los Indices Financieros.....	14
* Ventajas y desventajas de los Indices Financieros.....	16
* Aplicación de los Indices Financieros.....	16

CAPITULO III "ADMINISTRACION DEL EFECTIVO"

* Objetivos de la Administración del Efectivo.....	26
* Razones por las que se debe mantener efectivo.....	27
* Administración del Efectivo.....	27
* Ventajas de mantener un adecuado saldo de efectivo.....	28
* Administración eficiente del efectivo.....	28
* Control de los flujos de efectivo.....	29
* Presupuesto de efectivo.....	30
* Efectos de la Inflación en la Administración del Efectivo	33

CAPITULO IV "ADMINISTRACION DE CUENTAS POR COBRAR"

* Generalidades.....	36
* Objetivo de la Administración de Cuentas por Cobrar.....	36
* Determinantes del nivel de Cuentas por Cobrar.....	37
* Evaluación de la Administración de Cuentas por Cobrar.....	40
* Aplicación de la Administración de Cuentas por Cobrar.....	41

CAPITULO V "ADMINISTRACION DE INVENTARIOS"

* Generalidades sobre la Administración de Inventarios.....	45
* Determinantes del tamaño del Inventario.....	46
* Clasificación de los costos asociados con el Inventario....	46
* Riesgo de haber faltante en inventarios.....	56
* Acumulación de inventario debido a fluctuaciones de carácter estacional.....	56
* Evaluación de la Administración de Inventarios.....	57

CAPITULO VI "EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION"

* Generalidades sobre la Evaluación de Proyectos de Inversión	59
* Factores determinantes en la evaluación de Proyectos.....	61
* Métodos de Evaluación Financiera de Proyectos.....	63
CONCLUSIONES	77
BIBLIOGRAFIA	78
APENDICE	

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

Anteriormente, la función del Administrador Financiero se limitaba a la obtención de fondos en las mejores condiciones posibles, es decir, determinando la composición de los pasivos.

Sin embargo, hoy en día, dada la combinación de factores como: -- inflación persistente, competencia creciente, explosión tecnológica -- que exige montos considerables de capital, la preocupación nacional -- debido a problemas del medio ambiente y de la sociedad, las regulaciones gubernamentales cada vez más estrictas para controlar las sociedades, ha sido determinante para obligar al Administrador Financiero a asumir responsabilidades de Dirección General.

Considerando lo expuesto en el párrafo anterior, el Contador Público debe estar completamente adentrado en el conocimiento y aplicación de todas las técnicas y métodos disponibles que le permitan analizar y evaluar la situación de una empresa.

Sin este conocimiento, el proceso de planeación y control que debe llevar a cabo el Contador Público en función de Administrador Financiero, serán nulos porque no tiene una base firme y cierta contra la cual verificar la correcta aplicación de sus funciones y los resultados de las mismas.

Esta investigación tiene por lo tanto, la finalidad de proporcionar todas las técnicas y métodos de análisis para detectar cualquier debilidad en la empresa que pueda ser fuente de dificultades financieras.

C A P I T U L O I

" LA FUNCION FINANCIERA "

PRINCIPALES FUNCIONES FINANCIERAS

En una empresa del mundo actual, son de gran importancia para -- quien lleva a cabo la Administración Financiera, las siguientes funciones:

1.- PLANEACION FINANCIERA.-

Dada la presión que los factores externos ejercen sobre las entidades económicas, el Administrador Financiero se ve ante la necesidad de desarrollar eficientes planes a corto y a largo plazo dentro de la compañía, tales como: la estimación de flujos de entradas y salidas -- de efectivo, pronósticos de costos, cambios tecnológicos, condiciones del mercado de capital, fondos necesarios para la inversión y demanda de productos y la utilización de pronósticos y datos históricos para_ planear futuras operaciones.

2.- ADMINISTRACION DE ACTIVOS. (Asignación de Fondos).-

Siendo la maximización de la inversión de los accionistas el objetivo primordial de una firma, el Administrador Financiero deberá asegurarse de que los fondos se inviertan inteligentemente o de manera -- económica, logrando de tal manera, un adecuado nivel de liquidez para la firma y consecuentemente el equilibrio entre el riesgo y la rentabilidad que sus planes implican.

3.- OBTENCION DE FONDOS.-

En ciertas ocasiones, el Administrador Financiero, debe recurrir_ a la obtención de fondos provenientes de fuentes externas, con el fin de absorber el faltante de efectivo generado por el excedente de los_ flujos de salida con respecto a los de entrada. Sin embargo, el reto_

más importante al que el Administrador Financiero se enfrenta, es la determinación de la mejor mezcla de financiamiento, de acuerdo a las necesidades de la empresa.

De lo anterior concluimos que el Administrador Financiero es responsable de la adquisición de fondos y la asignación de los mismos de la manera más efectiva en una firma. Encontrándose ambas funciones interrelacionadas, ya que la decisión de invertir en activos, implica financiación y el costo de ésta última afecta la decisión tomada en un momento dado.

PLANEACION FINANCIERA

La Planeación Financiera es la técnica que el Administrador Financiero utiliza para la evaluación proyectada, estimada o futura de un negocio u organismo de cualquier índole.

Un buen plan debe considerar los puntos débiles y fuertes de una empresa. Sin embargo, la planeación no termina ahí, ya que hay que profundizar en sus puntos fuertes para obtener el mayor provecho posible, así como identificar sus puntos débiles, con el fin de adoptar medidas correctivas.

El Administrador Financiero podrá planear sus futuras necesidades en base a herramientas tales como pronósticos y presupuestos.

Por lo tanto, si el Administrador Financiero, haciendo uso de las herramientas antes mencionadas, logra una planeación efectiva, consecuentemente obtendrá los siguientes beneficios financieros:

* Convencimiento a los inversionistas potenciales de que el negocio propuesto fué sólidamente concebido y que es probable que sea rentable.

* Las fuentes de financiamiento considerarán que una planeación - sólida aumenta las probabilidades de que recibirán el pago.

* Ayuda a quienes toman decisiones financieras a:

1.- Determinar la cantidad de dinero requerida, cuándo se requiere y la forma más conveniente de obtenerlo.

2.- Conocer las fuentes de financiamiento y la manera de obtenerlo

3.- Controlar la cantidad de efectivo necesario para operar la organización.

4.- Revela en un momento dado, los saldos excesivos de efectivo - que se puedan invertir en períodos breves.

* Proporciona por último, un estándar de comparación contra el -- cual se debe medir el desempeño real.

CONTROL FINANCIERO

Si planear es tomar decisiones, el control es evaluar las decisiones económicas, incluyendo las de no hacer nada, una vez que han sido tomadas.

El Control Financiero, implica el uso de proyecciones utilizadas en la planeación y un proceso de retroalimentación y ajuste para mejorar el desempeño de las actividades de la empresa.

Dentro de la Administración Financiera, el Control Financiero tiene las siguientes fases:

a) Pronosticar los resultados de decisiones en forma de medidas - de rendimiento.

- b) Reunir la información sobre el rendimiento real.
- c) Comparar el rendimiento real contra el pronosticado.
- d) Cuando se descubre que una decisión es deficiente se busca el motivo que la originó y se corrigen sus consecuencias hasta donde sea posible.

De ahí que el Control Financiero, implica la responsabilidad de estructurar y llevar registros para la obtención de información indispensable a fin de:

- 1.- Cumplir con las disposiciones fiscales y legales relativas.
- 2.- Determinar la situación financiera de la empresa y los resultados de operación de la misma.
- 3.- Permitir a los administradores planear y controlar las actividades de la empresa.

Podemos concluir, que tanto la Planeación como el Control Financiero, pretenden mejorar la rentabilidad de una firma, evitan el falte de efectivo y perfeccionan el desempeño de las decisiones individuales de la misma.

Vemos pues, la importancia de la Planeación y Control Financiero y para que éstos sean eficaces, es necesario conocer ampliamente la economía de la empresa, al realizar un buen análisis de la misma, -- así como llevando a cabo una correcta administración de su activo líquido.

En los capítulos posteriores, se expondrá la forma de hacer lo anteriormente expuesto.

C A P I T U L O I I

"ANALISIS FINANCIERO"

NECESIDAD DE ANALIZAR LOS ESTADOS FINANCIEROS

Cuando hablamos de Estados Financieros de una empresa, nos referimos normalmente al Balance General o Estado de Posición Financiera, - al Estado de Resultados o Estado de Pérdidas y Ganancias y al Estado de Cambios en la posición financiera en base a flujos de efectivo.

Estos estados son el resultado de conjugar todos los hechos registrados, que compilados para fines generales, representan un medio fundamental que permite conocer a todos aquellos interesados en el negocio, la información acerca de la situación y desarrollo económico a que ha llegado el mismo, después de haber llevado a cabo sus operaciones específicas.

También se pueden preparar éstos Estados para fines específicos - internos o externos. Estos últimos, pueden estar dirigidos a satisfacer determinadas exigencias de datos por parte de organismos oficiales, acreedores o entidades bancarias.

Cuando un Estado Financiero es presentado a los hombres de negocios o a cualquiera otra persona que lo solicite, generalmente se preguntan:

- 1.- ¿Cuál es la importancia o significado de las cifras ?
- 2.- ¿ Qué podemos deducir de ellas ?
- 3.- ¿ Son sólo una máscara o una realidad ?

Vemos pues, que no es suficiente con obtener unos Estados Financieros bien preparados y presentados, sino la comprensión y significado completo de las cifras plasmadas en ellos, lo que exige el desarrollo de análisis y consideraciones que puedan resultar de especial interés para quien está directa o indirectamente interesado en la actividad de la empresa.

A QUIENES INTERESA EL ANALISIS FINANCIERO

Básicamente los Estados Financieros y su análisis son de interés para las siguientes personas e instituciones:

1) Los administradores o dirección; quienes necesitan de información adecuada para guiar los destinos del negocio, conociendo el tipo y valor del activo disponible y los resultados operativos del último ejercicio, así como otros aspectos importantes para la toma de decisiones.

2) Los acreedores; (generalmente instituciones bancarias) quienes concentrarán su atención en la liquidez y la rentabilidad, con objeto de valorar el riesgo ocasionado por la concesión del crédito. Mirarán principalmente, la relación entre pasivo circulante y activo circulante.

3) Los inversionistas; quienes fundamentalmente desean obtener información donde les muestre que las empresas en las que tienen intención de invertir, han obtenido y probablemente continuarán obteniendo ganancias suficientes que les garanticen los beneficios de valores, - emitidos por tales empresas.

4) Los accionistas; quienes muestran una especial preocupación -- por el riesgo que asume el rendimiento que esperan en relación a dicho riesgo. Estarán interesados en conocer la relación entre el capital en acciones y el total de capital invertido en la empresa y en conocer los criterios de utilización y distribución de las utilidades - del ejercicio.

PROPOSITOS DEL ANALISIS FINANCIERO

Como ya se ha comentado anteriormente, el Administrador Financie-

ro debe evaluar la condición financiera y el desempeño de la firma, - objetivo que podrá lograr mediante el uso de ciertos patrones de medida.

Los patrones más comúnmente utilizados, son los INDICES FINANCIEROS, ya que un índice relaciona entre sí dos elementos de información financiera.

Por lo que el Administrador Financiero, podrá obtener un mayor - conocimiento de la situación financiera y desempeño de la empresa, - mediante un análisis e interpretación de los diferentes índices.

El analista podrá comparar índices de la situación presente con - índices de situaciones pasadas o bien las esperadas en el futuro para la compañía, dando lugar a los Estados Proyectados o Proforma de la misma.

Dado que cada tipo de análisis tiene un propósito diferente, los - Índices Financieros, serán también de utilidad para terceros, tales - como acreedores, quienes estarán interesados en la posición de liquidez a corto y largo plazo de la empresa.

FORMAS DE LLEVAR A CABO EL ANALISIS FINANCIERO

Este puede ser llevado a cabo desde dos puntos de vista:

1.- Externo

2.- Interno

1.- Externo:

Ante la necesidad de negociar efectivamente una firma, el Administrador Financiero tendrá que recurrir a fuentes de financiamiento externo, entre ellas, proveedoras, inversionistas, etc.

Sin embargo, el Administrador Financiero, deberá dominar todos -- aquellos aspectos del Análisis Financiero que los proveedores externos de capital usan para evaluar la firma.

Entre otros aspectos podrán estar los siguientes:

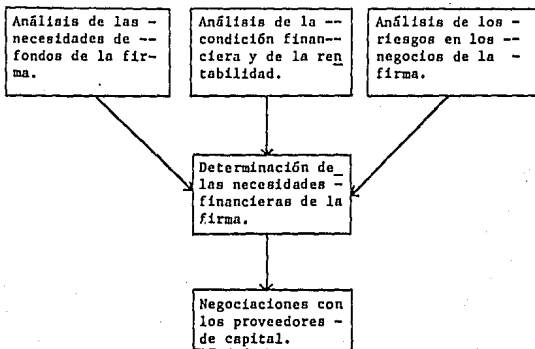
1.- Cuál es el riesgo que asumen y si la rentabilidad es buena.

2.- La situación de la empresa es alentadora para que los inversionistas y acreedores continúen ayudando a la empresa por medio de su financiamiento.

2.- Interno:

El Administrador Financiero se auxiliará del Análisis Financiero para planear y controlar efectivamente, además dicho análisis le permitirá determinar la posición financiera real de una firma y evaluar el retorno de la inversión en los diferentes activos de la misma, así como el manejo efectivo de los mismos.

A continuación se sugiere una posible forma de llevar a cabo un Análisis Financiero:



Siguiendo el orden de éstos factores, el Administrador Financiero se preocupará en primer lugar, por la determinación de las necesidades de fondos de la firma, mismas que logrará haciendo uso del Estado de Cambios en la Posición Financiera en base a flujos de efectivo y a los Presupuestos.

En segundo lugar, los índices financieros ayudarán el Administrador Financiero a conocer la condición financiera y rentabilidad de la firma.

Por último, éste factor se refiere al riesgo inherente a la operación de la actividad propia de la empresa.

Considerando los factores antes mencionados, se podrá determinar las necesidades financieras de la firma, sin pasar por alto que a mayores requerimientos de fondos, naturalmente será mayor la financiación necesaria.

Finalmente se concluye, que no es suficiente determinar el mejor plan financiero, sino que hay que tratar de persuadir a los proveedores externos de capital a colaborar con la firma, por lo que el intercambio de ideas entre ambos, determina el monto, los términos y - el precio de la financiación.

CLASIFICACION DE LOS INDICES FINANCIEROS

Para una mejor comprensión de los índices, es necesario clasificarlos en grupos que nos permitan analizar más fácilmente los Estados Financieros.

Los índices financieros se clasifican en los siguientes grupos:

A) LIQUIDEZ:

Miden la capacidad de la empresa para cumplir compromisos a corto plazo entre sus activos líquidos. Estos índices particularmente - interesan a los acreedores a corto plazo de la compañía. Los activos líquidos incluyen cuentas por cobrar y otras deudas pagaderas a la - empresa que generarán entradas de efectivo, cuando aquellas que se - cobren en el futuro inmediato. También están incluidos caja y otros - activos, tales como, valores negociables e inventarios, cualquiera - de los cuales se pueden vender para generar fondos para cumplir obligaciones que vencen a corto plazo. El índice circulante y el ácido - son las medidas de liquidez comúnmente usadas.

B) APALANCAMIENTO:

Miden el grado en que la empresa ha sido financiada mediante deudas. Ellas reflejan la capacidad de la compañía para cumplir sus - obligaciones de deuda a corto y largo plazo.

Cuanto más pronosticables sean los retornos de la empresa, mayor será la deuda aceptable, ya que la empresa estará con mayor probabilidad de ser sorprendida por circunstancias que le impidan cumplir sus obligaciones de deuda.

C) RENTABILIDAD O RENDIMIENTO:

Muestran la intensidad con la cual la empresa utiliza sus activos para generar ventas. Estas razones indican si las inversiones de la empresa en activos a corto y largo plazo son muy pequeñas o muy altas. Si la inversión en un activo es muy grande, podría ser que los fondos logrados de éste activo, se debieran utilizar para propósitos inmediatos más productivos.

Por ejemplo, si la empresa tuviera capacidad de planta no utilizada, podría venderla y luego utilizar el producto de la enajenación en alguna forma rentable. Si las inversiones son muy pequeñas, la empresa podría suministrar un pobre servicio a los clientes o bien, producir ineficientemente sus productos.

Las mismas razones miden también el éxito de la empresa al ganar un retorno neto en las ventas o en una inversión. Ya que la utilidad es el objetivo final de la empresa, una pobre ejecución aquí indica una falla básica que si no se corrige, probablemente resulte en que la empresa salga del negocio.

D) COBERTURA:

Miden la capacidad de la empresa para pagar cargos por intereses sobre sus deudas.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS INDICES FINANCIEROS

VENTAJAS:

* Método sencillo para su determinación.

* Nos indican tendencias que nos sirven para proyectar la empresa a futuro.

DESVENTAJAS:

Ningún índice por sí sólo, proporciona información suficiente para juzgar la situación financiera y desempeño de la firma, de ahí -- que se les debe conceder importancia cuando se les analiza en grupo.

APLICACION DE LOS INDICES FINANCIEROS

Para comprender el uso que se da a los índices financieros, es necesario analizarlos en un caso práctico, por lo que a continuación se exponen los principales Estados Financieros de una empresa que fabrica herramientas, así como otros datos adicionales que permitan la aplicación completa y adecuada de los índices que a continuación estudiaremos.

CAMPOS HERMANOS, S.A.
Balances Generales
(Miles de pesos)

A C T I V O	Diciembre 31/1987	Diciembre 31/88
<u>Activo Circulante:</u>		
Caja	\$ 50,650	\$ 38,429
Cuentas por cobrar	100,900	310,549
Inventarios	<u>112,169</u>	<u>197,359</u>
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	263,809	546,337
Inversiones	27,237	27,237
Activos Fijos	208,675	377,162
Gastos Anticipados	4,602	37,925
Patentes	<u>34,836</u>	<u>28,198</u>
TOTAL DE ACTIVO	\$ <u>539,159</u>	\$ <u>1'016,859</u>
 <u>PASIVO Y CAPITAL</u>		
<u>PASIVO Circulante:</u>		
Doctos. por pagar a largo plazo	\$ 9,000	\$ 79,800
Cuentas por pagar	41,451	212,073
Deudas Acumuladas	52,813	115,278
Acreedores Diversos	9,940	17,940
Impuestos Acumulados	<u>30,342</u>	<u>42,228</u>
TOTAL PASIVO CIRCULANTE	143,546	\$ 467,319
Hipotecas por pagar	19,510	76,601
Obligaciones	51,388	130,000
Doctos. por pagar a largo plazo	<u>82,070</u>	<u>1,740</u>
TOTAL PASIVO	\$ <u>296,514</u>	\$ <u>675,660</u>
 <u>CAPITAL</u>		
Capital Social	\$ 132,816	\$ 132,816
Superávit por Aportación	24,504	24,504
Superávit ganado	<u>85,325</u>	<u>183,879</u>
TOTAL CAPITAL	\$ <u>242,645</u>	\$ <u>341,199</u>
TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$ <u>539,159</u>	\$ <u>1'016,859</u>

CAMPOS HERMANOS, S.A.
Estado de Pérdidas y Ganancias
(Miles de pesos)

	1987	1988
Ventas	\$ 1'532,800	\$ 2'165,624
Costo de Ventas	<u>1'135,100</u>	<u>1'628,300</u>
Utilidad Bruta	\$ 397,700	\$ 537,324
Gastos de Operación	<u>297,400</u>	<u>383,200</u>
Utilidad de Operación	\$ 100,300	\$ 154,124
Gastos Financieros	<u>31,400</u>	<u>38,535</u>
Utilidad antes ISR	\$ 68,900	\$ 115,589
Impuesto sobre la Renta	<u>30,300</u>	<u>55,400</u>
UTILIDAD NETA	<u>\$ 38,600</u>	<u>\$ 60,189</u>

INFORMACION ADICIONAL

- 1.- Todas las ventas efectuadas son a crédito.
- 2.- La empresa es financiada por fuentes externas en sólo un 20%.
- 3.- El costo de ventas se integra como sigue:

	1987	1988
Materia Prima	\$ 794,570	\$ 1'139,810
Mano de obra	227,020	325,660
Gastos Indirectos	<u>113,100</u>	<u>162,830</u>
T O T A L	<u>\$ 1'135,100</u>	<u>\$ 1'628,300</u>

4.- Las compras por concepto de materias primas se efectuaron de la siguiente manera, por cada uno de los años analizados:

1987 = \$ 800,980

1988 = \$ 1'134,630

5.- Se paga el 10% de intereses a los acreedores.

Aquí se concluyen los datos, ahora iniciamos con la resolución -- del caso.

Una vez que el Administrador Financiero ha determinado la cantidad de fondos necesarios para la firma, procederá al conocimiento de la situación financiera y el desempeño de la misma, por medio de los Índices Financieros.

A) LIQUIDEZ:

a).- Razón Circulante = $\frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$

Se usará esta razón, para juzgar la capacidad que la empresa tiene para contraer obligaciones a corto plazo, o bien, cuánto hay de activo por cada peso de pasivo circulante.

1987.-	$\frac{263,809}{143,546}$	= 1.84 veces	1988.-	$\frac{546,337}{467,319}$	= 1.17 veces
--------	---------------------------	--------------	--------	---------------------------	--------------

b).- Prueba del Acido = $\frac{\text{Activos Circulantes} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Circulante}}$

Este índice es utilizado como medida del grado en que el efectivo y las partidas casi equivalentes en efectivo, (ya que no incluyen inventarios, por ser la parte menos líquida del activo circulante), cubren pasivos circulantes.

1987.- $\frac{263,809-112,169}{143,546}$ = 1.06 veces

1988.- $\frac{546,337-197,359}{192,154}$ = 0.89 veces

c) Período Promedio de Cobro = $\frac{\text{Ctas./Cobrar X días del año}}{\text{Total ventas anuales a crédito}}$

Es un método de liquidez más específico, se refiere al número promedio de días calendario durante los cuales las cuentas por cobrar, - están pendientes de cobro.

En otras palabras, éste índice nos indica el número de días que - nos tardamos en cobrar nuestras cuentas.

$1987.- \frac{100,900 \times 365}{1'532,800} = 24 \text{ días}$	$1988.- \frac{310,549 \times 369}{2'165,624} = 52 \text{ días}$
---	---

d) Rotación de Cuentas por Cobrar = $\frac{\text{Ventas a Crédito}}{\text{Cuentas por Cobrar}}$

Este índice se refiere al número de veces que el saldo de las - - cuentas por cobrar pasa a través de las ventas durante el año.

$1987.- \frac{1'532,800}{100,900} = 15 \text{ veces}$	$1988.- \frac{2'165,624}{310,549} = 7 \text{ veces}$
---	--

e) Rotación de Inventarios = $\frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Inventarios}}$

Indica las veces que se ha vendido la inversión en inventarios en un año, cabe hacer notar que éste índice, mide la rapidez con la cual los inventarios se transforman en cuentas por cobrar y se cree que va ría directamente con la eficiencia en Administración de Inventarios.

$1987.- \frac{1'135,100}{112,169} = 10 \text{ veces}$	$1988.- \frac{1'628,300}{197,359} = 8 \text{ veces}$
---	--

f) Días de Inventario = $\frac{365}{\text{Rotación de Inventarios}}$

Indica el promedio de días que el inventario tardó en venderse.

$$1987.- \frac{365}{10} = 36 \text{ días}$$

$$1988.- \frac{365}{8} = 46 \text{ días}$$

ENDEUDAMIENTO

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

Significa que porcentaje de los activos han sido financiados por fuentes externas a la empresa.

$$1987.- \frac{296,514}{539,159} = 55\%$$

$$1988.- \frac{675,660}{1'016,859} = 66\%$$

b) Capacidad de endeudamiento a largo plazo = $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Capital Contable}}$

Si dicha capacidad de endeudamiento no es buena, los proveedores de capital externos, se cuestionarán más el hecho de financiarnos.

$$1987.- \frac{296,514}{242,645} = 1.22 \%$$

$$1988.- \frac{675,660}{341,199} = 1.98 \%$$

c) Período Promedio de Cuentas por Pagar:

$$\frac{\text{Cuentas por pagar X días del año}}{\text{Compras de Materia Prima}}$$

La razón indica, los días promedio que la empresa tarda en pagarle a sus proveedores.

$$1987.- \frac{800,680}{41,451} = 19 \text{ veces}$$

$$1988.- \frac{1'134,630}{212,073} = 5 \text{ veces}$$

d) Rotación de Cuentas por Pagar = $\frac{\text{Compras a crédito}}{\text{Cuentas por pagar}}$

Indica el número de veces que el saldo de cuentas por pagar pasa a través de compras.

$$1987.- \frac{800,680}{41,451} = 19 \text{ veces}$$

$$1988.- \frac{1'134,630}{212,073} = 5 \text{ veces}$$

e) Apalancamiento Financiero = $L = \frac{QY + (1-Q) Y - 1}{QY}$

Este índice nos indica si el financiamiento externo que la empresa recibe, está siendo favorable o desfavorable para misma, pudiendo decir que:

* Si el índice es mayor que 1, el apalancamiento será "FAVORABLE"

* Si el índice es igual a 1, el apalancamiento será "INEXISTENTE"

* Si el índice es menor que 1, el apalancamiento será "DESFAVORABLE"

De donde:

L = Apalancamiento Financiero

Q = Total activos financiados por la empresa

QY = Ganancia de los propietarios por su participación en la empresa.

Y = Utilidad de Operación.

(I-Q) = Participación de los acreedores en la estructura financiera.

(I-QY)Y-I = Total recibido por los acreedores como ganancia o interés en un momento dado.

I = Interés que se paga a los acreedores.

$$1987.- L = \frac{(.45) (100,300) + (1-.45) 100,300 - 29,651}{(.45) (100,300)}$$

$$L = \frac{45,135 + 25,514}{45,135}$$

L = 1.56, por lo que podemos decir que el apalancamiento financiero de nuestra empresa en cuestión es favorable.

$$1988.- L = \frac{(.33) (154,124) + (1-.35) 154,124 - 67,566}{(.33) (154,124)}$$

$$L = \frac{50,860 + 35,697}{50,860}$$

L = 1.70 También se obtuvo una Palanca Financiera Favorable en éste ejercicio.

RENTABILIDAD O RENDIMIENTO

a) Margen de Utilidad Neta = $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$

Nos indica el porcentaje de utilidad que sobre las ventas estamos obteniendo.

$$1987.- \frac{38,600}{2'532,800} = 2.5\%$$

$$1988.- \frac{60,189}{2'165,624} = 2.8\%$$

b) Rendimiento del accionista = $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Contable}}$

Representa el porcentaje de rendimiento que sobre su inversión el accionista está obteniendo en la firma.

1987.-	$\frac{38,600}{242,645} = 16\%$	1988.-	$\frac{60,189}{341,199} = 18\%$
--------	---------------------------------	--------	---------------------------------

c) Capacidad Generadora de Utilidades = $\frac{\text{Utilidad de Operación}}{\text{Activos de Operación}}$

Es la capacidad que la empresa tiene para producir o generar utilidades.

1987.-	$\frac{100,300}{539,159} = 18.60\%$	1988.-	$\frac{154,124}{1'016,850} = 15.15\%$
--------	-------------------------------------	--------	---------------------------------------

d) Índice de Propiedad = $\frac{\text{Capital Contable}}{\text{Activo Total}}$

Este índice nos señala el porcentaje de los activos que ha sido financiado con dinero propio de la empresa.

1987.-	$\frac{242,645}{539,159} = 45\%$	1988.-	$\frac{341,199}{1'016,859} = 33.55\%$
--------	----------------------------------	--------	---------------------------------------

e) Rendimiento sobre el Activo = $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$

Nos indica el rendimiento sobre la inversión total de la empresa.

1987.-	$\frac{38,600}{539,159} = 7\%$	1988.-	$\frac{60,189}{1'016,859} = 6\%$
--------	--------------------------------	--------	----------------------------------

COBERTURA

a) Cobertura simple = $\frac{\text{Utilidad de Operación}}{\text{Gastos Financieros}}$

Representa que tantas veces se cubre la carga financiera con la utilidad disponible para pagarla.

1987.- $\frac{100,300}{31,400} = 3$ veces

1988.- $\frac{154,124}{38,535} = 4$ veces

SOLUCIONES AL CASO PRACTICO

- 1.- La liquidez deberá aumentarse.
- 2.- Debido a que hay sobreinversión de inventarios, habrá necesidad de bajarse la misma para aumentar su rotación.
- 3.- Revisar la política de cobranza, tal parece que es considerablemente largo el límite.
- 4.- Revisar la política de pago.
- 5.- Dado que la Capacidad Generadora de Utilidades de la empresa es buena, se recomienda aumentar el porcentaje de inversión de la misma con sus propios recursos.
- 6.- Reducir pasivos costosos y aumentar los gratuitos.

C A P I T U L O I I I

ADMINISTRACION DEL EFECTIVO

OBJETIVOS DE LA ADMINISTRACION DE EFECTIVO

Los objetivos de la Administración del Efectivo se clasifican en:

1.- Lograr la mayor disponibilidad de recursos posible para que la empresa haga frente a sus necesidades sin problemas de ningún género.

2.- Cuidar que los recursos obtengan un rendimiento máximo, no perdiendo de vista en ningún momento el costo del dinero.

3.- Establecer los sistemas de control adecuado que permitan la salvaguarda de todos los valores y efectivo de la empresa.

El Administrador Financiero con toda anticipación debe ver cuales van a ser las necesidades de efectivo de la empresa, lo cual se logra por medio del presupuesto de efectivo que puede ser de dos clases básicamente:

* Presupuesto a corto plazo y

* Presupuesto a largo plazo.

El presupuesto a largo plazo se utiliza básicamente para la planeación financiera; aunque con la situación de las finanzas actuales del país, un presupuesto de este tipo no va más allá de tres meses. El presupuesto a corto plazo es el que se usa día con día para la administración de la empresa, por lo que tiene que ser sumamente exacto y debe incluir las necesidades de los diferentes renglones de la empresa.

RAZONES POR LAS QUE SE DEBE MANTENER EFECTIVO

1.- Operaciones ordinarias de una firma:

Para que una firma realice sus operaciones normales de compra y venta de mercancías, requiere de un cierto nivel de efectivo, mismo que estará en función de la predictibilidad del proceso de facturación. Es decir, si los flujos de entrada de efectivo pueden ser programados y ajustados a las necesidades de los flujos de salida, siendo éste el caso, la firma tendrá una razón de efectivo a ingresos y a activos totales baja. Por otro lado, aquellas líneas de negocios que cuentan con un monto de transacciones grande e inesperado, generan un incremento en los niveles de los flujos de efectivo.

2.- Precaución:

Situación que está en función de la predicibilidad de las entradas y salidas de efectivo; si ésta es grande implica mantener menor efectivo para enfrentar una contingencia. Otro factor involucrado en este aspecto, es la facilidad de conseguir préstamos con una breve anticipación, la cual dependerá de la calidad de las relaciones existentes entre la empresa y la Institución Bancaria.

3.- Necesidades Futuras:

Se puede decir que no es muy frecuente en las empresas el acumular efectivo con fines especulativos, más bien éste nivel de efectivo se conserva para satisfacer necesidades futuras específicas.

ADMINISTRACION DEL EFECTIVO

El Administrador Financiero para poder llevar a cabo su objetivo, que es el de maximizar las utilidades, debe de tomar en cuenta las políticas internas que tenga la empresa, y que éstas se lleven a cabo en forma consistente.

Para elaborar el presupuesto, se debe de determinar el saldo mínimo de efectivo que sea requerido, las políticas de crédito y de inventarios que se realizarán y los planes de adquisición de planta y equipo.

Una vez llevado a cabo el presupuesto, el Administrador Financiero se puede dar cuenta que algunas de las políticas relacionadas con la administración del efectivo debe ser modificada por no estar bien encaminada o no esté dando buenos resultados.

Después de elaborar el presupuesto, se prepara un Estado de Resultados y un Balance General proyectados, para poder juzgar la situación en la que se encontrará la empresa a la terminación del período presupuestado, al realizarse ésta evaluación de políticas y procedimientos, pueden surgir nuevas modificaciones.

VENTAJAS DE MANTENER UN ADECUADO SALDO DE EFECTIVO

- 1.- Capacidad de aprovechar los descuentos comerciales.
- 2.- Tomar ventaja de oportunidades favorables de negocios, tales como ofertas especiales de efectivo.
- 3.- Satisfacción de emergencias, tales como incendios, huelgas, - comercialización de compañías publicitarias de la competencia.

ADMINISTRACION EFICIENTE DEL EFECTIVO

Para lograr una eficiente administración del efectivo, deberá ponerse especial atención a los siguientes aspectos:

En principio debemos suministrar el efectivo eficientemente; con éste aspecto tratamos de acelerar los flujos de entradas de efectivo y por otro lado de retrasar los flujos de salidas de efectivo de la -

empresa. Tratamos de evitar el efectivo ocioso obteniendo el mayor -- rendimiento posible sobre su inversión.

En el segundo aspecto, procedemos con la principal tarea de la ad ministración del efectivo el como lograr un equilibrio óptimo entre - los usos de efectivo para poder de ésta manera maximizar el valor de de los ingresos netos provenientes de la administración del efectivo.

CONTROL DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO

Para lograr un adecuado control de los flujos de efectivo, las em presas deberán considerar los siguientes puntos:

+ Aceleración de los cobros de efectivo:

No puede una firma exigir al cliente a que pague antes del plazo que se le da, pero se puede acortar el período comprendido entre el - momento en que el cliente firma el cheque y en el que la compañía ha- ce uso de dichos fondos. Tal es el caso, de un cliente cuya residen- cia es distinta a la de la firma, en lugar de que el cheque sea envia do por correo, se le podrá sugerir al cliente el depositarlo en nues- tra cuenta bancaria, agilizando con ésto la recuperación de los fon- dos, mismos que al encontrarse en tránsito, ni el cliente puede hacer uso del dinero, ni tampoco la compañía puede disfrutar de él.

+ Retraso de los pagos en efectivo:

Al efectuar las compras de materiales, es conveniente para una -- firma pagar a sus proveedores el último día del vencimiento del plazo de ésta manera, al retrasar el pago, se podrá disponer de los fondos de la manera más óptima.

+ Inversión del Efectivo Ocioso:

En vez de mantener fondos ociosos en cuentas de cheques, es conveniente invertirlos en valores que sean equivalentes a efectivo o reducir el pasivo existente.

Los fondos que se inviertan deberán ser seguros y fácilmente negociables.

PRESUPUESTO DE EFECTIVO

El presupuesto es un instrumento de dirección para planificar y controlar. Dependiendo del giro del negocio de que se trate, se formulan planes detallados para los meses siguientes o los períodos que se deseen.

Para una buena administración de la empresa, es muy importante - todo el sistema presupuestario, siendo un aspecto muy importante del mismo para el Administrador Financiero, el presupuesto de efectivo.

El presupuesto de efectivo, es realmente, el principal instrumento para efectuar pronósticos financieros a corto plazo.

Si se manejan adecuadamente los presupuestos de efectivo, serán muy precisos y señalarán los fondos a necesitar, cuando se necesitarán y cuando los excedentes de efectivo serán suficientes para retirar préstamos que pudieran ocuparse.

El presupuesto de efectivo va a proyectar las entradas y salidas de efectivo y las necesidades de financiación, unidas al control del efectivo.

Las formas de influir en las entradas y salidas de efectivo son:

Las políticas de crédito y cobranza, pagos mediante letras y pagarés, los pagos del último día del período del descuento, etc.

El presupuesto de efectivo refleja la situación que existe en caja por períodos y durante un tiempo específico.

El presupuesto de efectivo consta de dos partes:

- 1.- Los INGRESOS, que son las entradas de efectivo proyectadas.
- 2.- Los DESEMBOLSOS, que son las salidas de efectivo planificadas.

Al determinar nuestras entradas y salidas de efectivo vamos a poder evaluar la situación de efectivo probable en el período inmediato.

La evaluación de la situación de efectivo nos sirve para determinar lo siguiente:

* La necesidad de alguna forma de financiación para cubrir los déficits de efectivo proyectados.

* La necesidad de planificación para poner el efectivo sobrante - en uso rentable.

Podemos concluir que el presupuesto de efectivo está íntimamente relacionado con el plan de ventas, los presupuestos de gastos y el presupuesto de cobranza.

Ahora expondré un caso práctico para ejemplificar lo que anteriormente ha sido explicado.

Se le da la siguiente información para la Compañía "X", S.A. de - C.V.

VENTAS REALES		VENTAS ESTIMADAS	
Enero	\$ 80,000	Abril	\$ 36,000
Febrero	95,000	Mayo	24,000
Marzo	47,000	Junio	70,000

De las ventas de cada mes el 25% son al contado y el resto a plazo neto de 45 días. Las ventas se reparten por partes iguales cada mes.

COMPRAS REALES		COMPRAS ESTIMADAS	
Enero	\$ 47,000	Abril	\$ 35,000
Febrero	10,000	Mayo	28,000
Marzo	26,000	Junio	60,000

1.- Todas las mercancías se adquieren listas para su venta a un plazo neto de 60 días. El costo de las mercancías vendidas equivalen al 60% de todas las ventas. Otros gastos mensuales estimados son: renta \$2,400.00, sueldos y salarios \$ 3,000.00 y depreciación de \$ 1,000.00

2.- No se prevee cambio en la tasa del impuesto del 35% y los impuestos se pagan en el mes en que se incurre en ellos.

3.- Otros gastos son el 2% de las ventas mensuales al final de cada mes.

4.- La empresa no tiene planes de operaciones que incluyen endeudamiento o emisión de acciones.

5.- El saldo de caja el 1o. de Abril es de \$24,000.00 y el nivel deseado es de \$16,000.00

6.- La empresa pagará dividendos de \$1,000.00 mensuales.

Se pide preparar un PRESUPUESTO DE CAJA para Abril, Mayo y Junio.
Suponga meses de 30 días.

PRESUPUESTO MENSUAL DE CAJA DEL PERIODO ABRIL-JUNIO

<u>E N T R A D A S</u>	<u>ABRIL</u>	<u>MAYO</u>	<u>JUNIO</u>
Ventas Contado	\$ 9,000	\$ 6,000	\$ 17,500
Cobranza 1a. Quincena	35,625	17,625	13,500
2a. Quincena	17,625	13,500	9,000
TOTAL ENTRADAS	\$ 62,250	\$ 37,125	\$ 40,000
 <u>S A L I D A S</u>			
Pago a Proveedores	\$ 10,000	\$ 26,000	\$ 35,000
Renta	2,400	2,400	2,400
Sueldos y Salarios	3,200	3,300	3,200
Otros Gastos	720	480	1,400
Pago Dividendos	1,000	1,000	1,000
Pago I.S.R.	2,478	882	7,000
TOTAL SALIDAS	\$ 19,798	\$ 33,962	\$ 50,000
ENTRADAS Y SALIDAS NETAS	\$ 42,452	\$ 3,163	\$ (10,000)
ACUMULADO	\$ 42,452	\$ 45,615	\$ 35,615
NIVEL DE CAJA DESEADO	8,000		
ACUMULADO AJUSTADO	\$ 50,452	\$ 53,615	\$ 43,615

Se concluye que es necesario una inversión a corto plazo con el -
excedente de efectivo del mes de Abril, para así poder cubrir el fal-
tante existente en el mes de Junio.

EFFECTOS DE LA INFLACION EN LA ADMINISTRACION DE EFECTIVO

Para conservar a una empresa en buen estado es indispensable una cuidadosa inversión de efectivo, debido a que la inflación devalúa el dinero. Por lo tanto, es importante para las empresas el mantener reservas de efectivo para contingencias futuras, sin embargo, las empresas se encuentran en la necesidad de protegerlas contra la inflación, para lo cual han empezado a invertir los fondos en una forma un tanto agresiva buscando rendimientos más elevados. Teniendo como opciones de inversión, los Certificados de Depósito y Valores Municipales.

C A P I T U L O I V

"ADMINISTRACION DE CUENTAS POR COBRAR"

GENERALIDADES

La mayoría de las ventas de las empresas, se hacen a crédito, más que no tienen como resultado entradas de efectivo inmediatas, sino más bien la creación de cuentas o efectos a cobrar. Como reflejo del tiempo de demora entre las ventas y las entradas en efectivo a medida que se cobran las cuentas, éstas representan una inversión importante y continuada para las empresas que venden a crédito.

El uso de fondos en cuentas por cobrar, implica un equilibrio entre el riesgo y el rendimiento. Por lo tanto, a medida que una compañía extienda sus plazos y conceda crédito a sus clientes, estará inmovilizando fondos en Cuentas por Cobrar y su capacidad para liquidar los pasivos peligra.

Sin embargo, al conceder crédito agilizará la venta de los productos y consecuentemente obtendrá una mejora en las utilidades.

El flujo de entradas de efectivo, estará en función de las políticas relativas a las condiciones de crédito, las que a su vez afectarán al presupuesto de efectivo, así como a los Estados de Resultados Projectados.

OBJETIVO DE LA ADMINISTRACION DE CUENTAS POR COBRAR

Básicamente será el obtener un equilibrio entre el riesgo y el rendimiento, logrando de tal manera elevar al máximo el rendimiento de la inversión.

Las políticas que ponen énfasis en plazos de crédito corto, normas crediticias estrictas y una política agresiva de cobranza, contribuirán seguramente a reducir al mínimo las pérdidas en cuentas malas y la inmovilización de fondos en las cuentas por cobrar. Pero éstas -

políticas pueden muy bien restringir las ventas y los márgenes de utilidad, de manera que a pesar de la baja inversión total de la empresa, es más baja que la obtenible con niveles más altos de ventas, utilidades y cuentas por cobrar. Recíprocamente, una concesión de crédito negligente puede muy bien inflar las cuentas a cobrar y las pérdidas en cuentas malas sin aumentos compensadores en las ventas y las utilidades.

Si la posición financiera del negocio es tan precaria que, una -- pérdida grande en cuentas malas resultaría desastrosa, puede ser prudente una cautela extrema en la política crediticia, aunque probablemente resultaría costosa en oportunidades de utilidades y rendimiento que en un momento dado sean rechazadas.

DETERMINANTES DEL NIVEL DE CUENTAS POR COBRAR

El nivel de Cuentas por Cobrar lo determinan el volumen de las -- ventas a crédito y del tiempo en que las cuentas permanezcan sin haber sido cobradas, es decir el período promedio de cobro. Dicho período promedio se encuentra en función por un lado de las condiciones -- económicas generales que están fuera del control del Administrador Financiero y por otro, de un conjunto de variables controlables llamadas "Variables de Políticas de Crédito", entre las cuales se encuentran las siguientes:

- A) Patrones de Crédito.
- B) Condiciones de Crédito:
 - B.1) Período de Crédito
 - B.2) Descuento por pago anticipado.
- C) Política de cobro de la compañía.

A) PATRONES DE CREDITO:

Consideramos básicamente en éste punto, los pasos a seguir en el proceso de la concesión de crédito, siendo éstos los siguientes:

a) Establecer los términos de crédito, relacionando los costos - marginales, tales como falta de pago o pérdida por cuentas malas, -- costos de investigación y la inmovilización de cuentas por cobrar, - con las utilidades marginales del incremento de las ventas.

b) Obtener información acerca del solicitante.

c) Evaluar el riesgo del crédito de los posibles clientes, para lo cual, el Administrador Financiero deberá considerar las cinco C - de Crédito:

C.1) CARACTER.- Probabilidad de que un cliente haga honor a su obligación.

C.2) CAPACIDAD.- Juicio subjetivo de las posibilidades de pago, - basado en el desempeño anterior del cliente, aunado a una observación física por parte de la firma.

C.3) CAPITAL.- Es medido por la posición financiera de la empresa, expresado a través del análisis de índices financieros, haciendo énfasis en el capital contable tangible de la empresa.

C.4) COLATERAL.- Incluye los activos que el cliente ofrece como garantía a la seguridad del crédito.

C.5) CONDICIONES.- Impacto de tendencias económicas generales sobre el cliente que le puedan impedir el cumplimiento de sus obligaciones.

d) Clasificación del cliente dentro del grupo de riesgo adecuado y decisión del otorgamiento de créditos.

B) CONDICIONES DE CREDITO:

B.1.- Período de Crédito:

Es el mecanismo a través del cual una firma puede estar en condiciones de afectar la demanda de sus productos, considerando que ésta podrá aumentar los plazos de crédito, una vez determinado dicho período, se intentará lograr un equilibrio entre las utilidades marginales derivadas del aumento de las ventas y los costos que la administración de un mayor nivel de Cuentas por Cobrar implica.

* Por ejemplo:

Si una firma amplía sus condiciones de crédito de neto 30 a neto 60, el promedio de Cuentas por Cobrar, podría elevarse de \$200,000 a \$400,000, dicho incremento es causado parcialmente por la extensión en las condiciones de crédito, así como por un mayor volumen de ventas. Suponemos que el costo de capital necesario para financiar la inversión en Cuentas por Cobrar es del 10%, el costo marginal por lo tanto será de \$ 20,000, $(200,000 \times 10\%)$, de donde deducimos que si la utilidad incremental, (ventas menos costo de producción y ventas adicionales), es superior a \$20,000, podremos decir que el cambio en el período de crédito es rentable.

B.2.- Descuento por pago anticipado:

Modificar el descuento, lleva implícito el acelerar el pago de las Cuentas por Cobrar, sin embargo esta modificación podrá posiblemente atraer nuevos clientes quienes están en condiciones de prove-

char el descuento y desalentará a aquellos que no puedan hacerlo. De ahí que dicha decisión dependerá de la comparación entre el aumento en la inversión de efectivo en Cuentas por Cobrar, contra la diferencia en los flujos de entrada de efectivo provenientes de cobros a clientes.

Cabe mencionar que actualmente el Administrador Financiero, deberá decidir si hacer cargos adicionales a los clientes a crédito, para lo cual considerará si las ventas derivadas de dichos cargos se compensan con los ingresos provenientes de los mismos.

C) POLITICA DE COBRO DE LA COMPAÑIA:

Se refiere básicamente a los procedimientos que una firma sigue para la obtención del pago de las Cuentas Vencidas. Dicho proceso podrá ser costoso por los gastos que implica y en un momento dado, por la pérdida de crédito mercantil, sin embargo se necesita firmeza para evitar la extensión indebida del período de cobro y reducir al mínimo las pérdidas.

EVALUACION DE LA ADMINISTRACION DE CUENTAS POR COBRAR

Para evaluar el desempeño del departamento de crédito y cobranza, se hará uso del Análisis de Antigüedad de saldos de las cuentas, que consiste en la relación entre el importe total de los saldos vencidos y de los no vencidos; de donde se concluye que si el importe de lo vencido es superior al riesgo de lo normal que acompaña a la concesión del crédito, entonces existe la probabilidad de que haya un desequilibrio en la inversión de Cuentas por Cobrar.

La clasificación del Análisis de Antigüedad de Saldos, se puede ampliar o restringir de acuerdo a las necesidades de cada empresa. Una vez hecha ésta clasificación, se hace el cálculo de la razón pa-

ra cada clase de saldos, es decir, el total de saldos vencidos a total de los saldos no vencidos.

A continuación se expone un ejemplo sobre dicha situación, donde se supone que la firma tiene una política de cobranza de un período no mayor a 20 días.

CEDULA DE ANALISIS DE ANTIGUEDAD DE SALDOS

Período de Vigencia de las CUENTAS	Saldos de las CUENTAS	Porcentaje
<u>NO VENCIDOS (= 20 días)</u>	\$ 400,000	67%
30 días	100,000	17
60 días	60,000	10
90 días	20,000	3
+ de 90 días	20,000	3
T O T A L	<u>\$ 600,000</u>	<u>100 %</u>

En éste caso, el porcentaje de los saldos no vencidos (67%), es superior al de los vencidos (33%), sin embargo, será conveniente que el Administrador Financiero ponga especial atención en los últimos, analizando cada caso en forma individual para determinar las causas que lo originaron.

APLICACION DE LA ADMINISTRACION DE CUENTAS POR COBRAR

A continuación expondré un caso práctico, donde se analizará la situación actual de una empresa cuyas ventas son al contado en su totalidad. Posteriormente, la empresa decide dar crédito, situación que traerá otros costos consigo.

Se pide analizar ambos proyectos y determinar cual es el más rentable.

* Situación Actual de la Empresa:

+ Ventas Anuales	\$ 10'000,000
+ Precio de venta unitario	1,000
+ Costo Unitario	750
+ Rendimiento sobre la inversión	34%

* NUEVO PROYECTO

La empresa decide dar crédito a 15 días, considerando que las ventas aumentarán a \$12'000,000 y existen cuentas malas del 2%, estableciendo un departamento de crédito y cobranza con un costo de \$720,000

Ahora analizaremos cada proyecto por separado:

* Situación original de la Empresa:

Debido a que todas las ventas son efectuadas al contado, la empresa no tendrá costos derivados de la inversión en cuentas por cobrar, por lo tanto decimos que:

Utilidad sobre ventas =

$$\$ 10'000,000 \times 25 \% = \underline{\$ 2'500,000}$$

* Nuevo Proyecto:

1.- Utilidad sobre ventas	=	12'000,000 X 25%	=	\$ 3'000,000
2.- Cuentas Malas	=	12'000,000 X 2%	=	240,000
3.- Costo de Oportunidad	=	<u>12'000,000</u>		
		24	=	500,000 X 75%
				= 375,000
		375,000 X 34%	=	<u>127,500</u>
4.- Costo de Cobranza				720,000

Determinamos el rendimiento total del nuevo proyecto:

1.- Utilidad sobre ventas	=	\$ 3'000,000
2.- Cuentas Malas		(240,000)
3.- Costo de Oportunidad	=	(127,500)
4.- Costo de Cobranza	=	(<u>720,000</u>)
UTILIDAD NETA		\$ <u>1'912,500</u>

A simple vista, tal parece que a la empresa le conviene continuar con su política de ventas totales al contado, dado que las utilidades obtenidas con este proyecto son más atractivas que el nuevo, sin embargo ahí jugará un papel muy importante la decisión del Administrador Financiero, de si tomar el riesgo de conceder crédito.

C A P I T U L O V

ADMINISTRACION DE INVENTARIOS

GENERALIDADES SOBRE LA ADMINISTRACION DE INVENTARIOS

Dada la importancia de los inventarios, al constituir una porción bastante considerable del Activo Total y por ser los activos menos -- líquidos, las compañías requieren poner especial atención para su administración, ya que los cambios en los niveles de inventarios pueden ocasionar importantes efectos económicos.

Con el desarrollo de los equipos electrónicos, el control de los inventarios se ha visto notablemente mejorado, así como en el transporte y en el almacenamiento, lo que ha permitido una mayor rotación de las existencias.

Otro factor importante, que contribuye a un eficiente control de inventarios, es la reducción de tiempos de entrega por parte de los -- proveedores.

A continuación se presentan los tipos de inventarios existentes:

* Inventario de Materia Prima:

Son los materiales y/o subensambles que la compañía recibe de -- otras plantas o proveedores, que serán utilizados en el proceso de -- producción, para constituir finalmente el producto terminado. Este inventario, se ve influido por la producción anticipada, estacionalidad de la producción, confiabilidad de las fuentes de abastecimiento y -- eficiencia en la programación de las compras.

* Inventario de Producción en Proceso:

Son los materiales que se encuentran afectados por el ciclo de -- producción, es decir el tiempo que transcurre entre la colocación de la materia prima en producción hasta la terminación del producto terminado.

* Inventario de productos Terminados:

Son los artículos ya fabricados. Este inventario proporciona flexibilidad al programa de producción y esfuerzos de mercadeo.

DETERMINANTES DEL TAMAÑO DEL INVENTARIO

Dentro de las principales determinantes de la inversión en inventarios se encuentran las siguientes:

1.- Nivel de Ventas

El efecto de la estacionalidad de las materias primas, puede ser determinante para tener un alto o bajo nivel de inventarios promedio.

2.- Durabilidad frente a la naturaleza perecedera en el producto final:

3.- Duración y naturaleza técnica de los procesos de producción:

Existen ciertas industrias que como consecuencia de la naturaleza de sus procesos de producción requieren de mantener un alto o bien un bajo nivel de inventarios, tal es el caso de la industria del tabaco, donde debido al largo proceso de cura, es necesario conservar un alto nivel de inventario, por otro lado, en la minería del carbón son bajos porque no se usan materias primas y los productos en proceso son pequeños en relación con las ventas.

CLASIFICACION DE LOS COSTOS ASOCIADOS CON LOS INVENTARIOS

Para la creación de un modelo de inventarios, las compañías deberán considerar todos aquellos costos que aumenten y/o que disminuyan en relación directa con el tamaño y la frecuencia de los pedidos recibidos, así como de los niveles de inventario.

A) COSTOS DE MANTENIMIENTO:

Es difícil determinar un nivel estándar de los costos de mantenimiento de inventarios en las compañías, sin embargo, como resultado de estudios, se puede concluir que éste va de un 15 a un 30% del valor del inventario, sin perder de vista que éste varía de una compañía a otra.

a) Costo de almacenaje:

El tipo de producto, así como el valor del mismo, influyen en la variabilidad de los costos de almacenaje y de seguros, sin embargo, la obsolescencia y el cambio de estilo serán determinados básicamente por la clase de producto, de ahí que el costo de almacenaje de artículos los estándares es bajo, mientras que el de los bienes perecederos o de moda llega a ser representativo.

Para calcular el costo de mantenimiento, se asumirá que el uso de un artículo es 100% estable y no existe colchón de seguridad, por tanto:

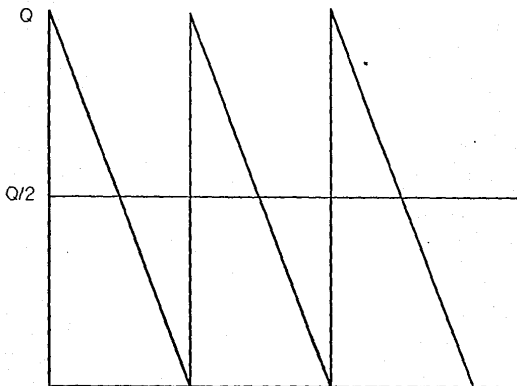
COSTO DE MANTENER INVENTARIO = COSTO DE MANTENIMIENTO POR UNIDAD MULTIPLICADO POR EL NUMERO PROMEDIO DE UNIDADES ALMACENADAS.

$$\text{Costo de Mantener Inventario} = (C) \frac{Q}{2}$$

La gráfica No. 1, muestra el número promedio de unidades almacenadas.

B) COSTO DE ORDENAR:

PROMEDIO DE UNIDADES ALMACENADAS. (Q/2)



- 48 -

TIEMPO

GRAFICA No. 1

La adquisición de materias primas, el trabajo secretarial para -- formular el pedido, los costos asociados con el recibo y verificación de los bienes en el momento de su llegada, son costos resultantes de_ colocar una orden.

Los costos involucrados con la formulación del pedido de inventa- rios de productos terminados, incluyen la programación de una corrida de producción, cuando éstos son altos, como es el caso de una pieza - de metal trabajada a máquina, los costos de ordenar pueden llegar a - ser significativamente altos.

Supondremos que el costo de ordenar un pedido será constante inde- pendentemente del tamaño de éste, la fórmula para calcular el costo_ de ordenar se obtiene multiplicando el costo de hacer un pedido por - el número de pedidos, en forma de ecuación:

$$\text{COSTO DE ORDENAR} = \frac{SO}{Q} \quad (\text{ECUACION 2})$$

Donde: O = Costo de hacer un pedido

S = Demanda Total en unidades para un período.

Q = Cantidad pedida en unidades.

COSTOS TOTALES DE INVENTARIO Y MODELO "EQ"

C) COSTOS TOTALES:

Después de haber explicado tanto los costos de mantenimiento así_ como los costos de ordenar, estamos en posibilidad de definir los Cog- tos Totales de Inventario.

COSTOS TOTALES = CTO. MANTENIMIENTO + CTO. ORDENAR.

En forma de Ecuación:

$$\text{COSTOS TOTALES DE INVENTARIO} = \frac{CQ}{2} + \frac{SQ}{Q} \quad (\text{ECUACION 3})$$

C) MODELO "EOQ": ECONOMIC ORDER QUANTITY

La cantidad más económica a pedir representa un concepto muy importante en la adquisición de materias primas, almacenamiento de productos terminados y en los inventarios en tránsito.

Derivando la Ecuación 3 e igualando a cero, se tiene:

$$1.- \frac{CQ}{2} + \frac{SQ}{Q} = 0$$

$$2.- \frac{C}{2} + (-1) (SQ) Q^{-2} = 0 \quad 3.- \frac{C}{2} - \frac{SQ}{Q^2} = 0$$

$$4.- \frac{SQ}{Q^2} = \frac{C}{2} \quad 4.- \frac{2SQ}{C} = Q^2$$

$$5.- Q = \frac{2SQ}{C}$$

* La gráfica No. 2 muestra el modelo EOQ

Ahora presentaré una situación práctica donde se tiene oportunidad de obtener tanto los costos de mantener inventario, los costos de ordenar, costos totales y por supuesto la Cantidad Optima a Pedir.

Supóngase que una librería está tratando de determinar la orden óptima a pedir de un libro sobre Ingeniería. La librería vende 5000 unidades de éste libro al año por \$12.50 cada una. Se estima que la

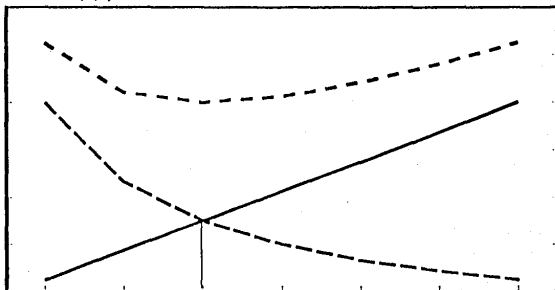
**MODELO: CANTIDAD ECONOMICA A PEDIR
COSTOS DE INVENTARIO Y LOTE OPTIMO ECONOMICO**

**COSTO DE
MANTENER**

**COSTO DE
ORDENAR**

**COSTOS
TOTALES**

COSTOS (\$)



Q^*

$Q =$ TAMAÑO DE LA ORDEN

$Q^* =$ CANTIDAD OPTIMA A PEDIR (MINIMIZA COSTOS TOTALES)

GRAFICA No. 2

librería le cuesta \$1.00 al año por mantener el libro en inventario y \$100.00 preparar una orden por nuevos libros.

Se pide:

1.- Determinar la cantidad más económica a pedir.

2.- Determinar los costos totales de inventario asociados con pedir dos, cinco y diez veces al año.

DATOS:

S = 5000 Uds./año (Demanda)

C = \$ 1.00/al año. (Costo de mantener)

O = \$100.00 (Costo de ordenar)

$$1.- Q^* = \frac{2SO}{C} = \frac{2(5000)(100)}{1} = 1000 \text{ Uds. al año}$$

El número de veces al año que la Compañía ordenará será

$$\frac{S}{Q} = \frac{5000}{1000} = 5 \text{ veces}$$

2.- Costos Totales:

$$2.1.- \text{ Se piden dos veces: } \frac{S}{Q} = 2 \quad Q = \frac{S}{2} \quad Q = \frac{5000}{2}$$

$$Q = 2500 \text{ Uds.}$$

$$CT = \frac{CQ}{2} + \frac{SO}{Q} = \frac{1(2500)}{2} + \frac{5000(100)}{2500} = \$1,450.00$$

$$2.2.- \text{ Se piden cinco veces: } \frac{S}{Q} = 5 \quad Q = \frac{S}{5} \quad Q = \frac{5000}{5}$$

$$Q = 1000 \text{ Uds.}$$

$$CT = \frac{CQ}{2} = \frac{SQ}{Q} = \frac{1(1000)}{2} + \frac{5000(100)}{1000} = \$ 1,000.00$$

$$2.3.- \text{ Se piden 10 veces: } \frac{S}{Q} = 100 \quad Q = \frac{S}{10} \quad Q = \frac{5000}{10}$$

$$Q = 500 \text{ Uds.}$$

$$CT = \frac{CQ}{2} = \frac{SQ}{Q} = \frac{1(500)}{2} + \frac{5000(100)}{500} = \$ 1,250.00$$

La gráfica 3 muestra ésta situación.

D) COSTOS RELACIONADOS CON EL INVENTARIO DE SEGURIDAD:

Por lo general, el uso de los inventarios no se conoce con mucha certeza. Cuando se acepta incertidumbre en la demanda por los inventarios así como también en el tiempo de entrega, es indispensable mantener un inventario o existencias de seguridad. Además de contar con un inventario adicional, tanto para materias primas como para la existencia de productos terminados, es igualmente importante la existencia de un inventario de seguridad de artículos en proceso, ya que éste -- permitirá un flujo continuo de los materiales, evitando consecuentemente paros en la línea de producción.

A continuación se encuentran dos gráficas que explican claramente el concepto de los Inventarios de Seguridad, considerando que la demanda y el tiempo de entrega son inciertos.

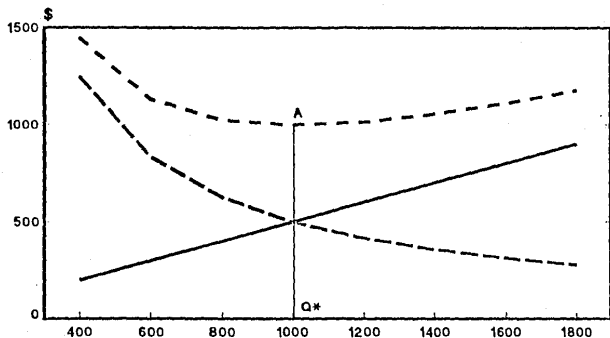
En ésta primera situación, se asume que se cuenta con un inventario de seguridad de 200 uds. y que el tiempo de entrega es de 5 días por lo tanto el punto de reorden será de 400 Uds. considerando una demanda esperada de 400 Uds. cada 10 días.

GRAFICA QUE MUESTRA LA CANTIDAD OPTIMA A PEDIR (Q^*)

COSTO DE
MANTENER

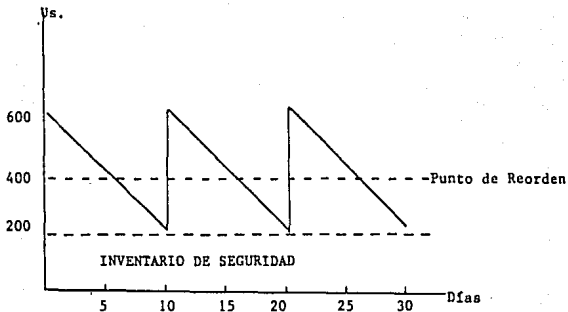
COSTO DE
ORDENAR

COSTOS
TOTALES

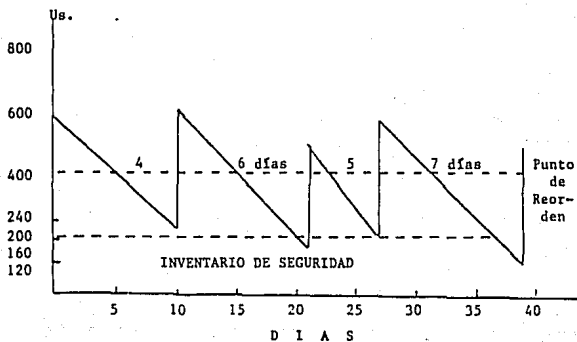


Q = TAMAÑO DE LOS PEDIDOS

A = COSTOS TOTALES MINIMOS, Q^* = CANTIDAD OPTIMA A PEDIR



A diferencia de la situación anterior, aquí se supone que los -- tiempos de entrega son variables, ocasionando consecuentemente el tener que usar las existencias de seguridad para abastecer una demanda esperada de 400 uds. cada 10 días y siendo tanto el punto de reorden_ así como el inventario de seguridad los mismos que en la situación anterior.



RIESGOS DE HABER FALTANTE EN INVENTARIOS

El riesgo de faltantes en Inventarios depende del tamaño del colchón de seguridad, así como de la variación en el flujo de pérdidas - que se reciban.

A una mayor incertidumbre en los pronósticos de demanda, se requerirá de mayores existencias de seguridad.

Otro factor muy importante en la decisión sobre existencias de seguridad es el costo en que se incurre al no tener existencias; en el caso de inventarios de materias primas, así como de productos en tránsito, el costo de no contar con ellos se ve reflejado en demoras en la producción. Por otro lado, el costo asociado con faltantes de productos terminados se refleja claramente en una insatisfacción al cliente.

Es lógico afirmar que entre mayores sean los costos asociados con la falta de existencias, será mayor el colchón de seguridad que la administración debe mantener.

Para determinar el tamaño más apropiado del colchón de seguridad, se debe lograr un EQUILIBRIO entre el costo de quedar sin existencias y el costo de mantener un inventario de seguridad suficiente.

ACUMULACION DE INVENTARIOS DEBIDO A FLUCTUACIONES DE CARACTER ESTACIONAL

La demanda y oferta de ciertos productos está en función de factores estacionales como puede ser el caso de los fabricantes de juguetes, donde se ven obligados a acumular sus inventarios antes de la temporada de ventas (Diciembre).

Por lo anterior, podemos entender que algunas compañías están imposibilitadas para planear un nivel de inventarios constante a lo largo del año, más bien necesitan acumular los inventarios debido a los efectos que los factores estacionales provocan. Estos inventarios son conocidos como: "Inventarios previsores de fluctuaciones estacionales".

Es muy importante considerar que el objetivo al planear los inventarios que harán frente a las fluctuaciones estacionales, tiene como fin el minimizar los costos combinados de escasez y los de mantener inventarios.

EVALUACION DE LA ADMINISTRACION DE INVENTARIOS

Para llevar a cabo una adecuada administración de inventarios, se requiere considerar los siguientes parámetros:

- * Obsolescencia.
- * Desperdicio.
- * Faltantes de Inventario.
- * Costos de Inventarios.

Es importante enfatizar que dependiendo del tipo de inventario, algunas veces es preferible el tener faltantes en contraste con los costos para mantenerlos en un nivel superior, (tal es el caso de partes muy costosas que pueden en un momento dado llegar a ser obsoletas)

Un aspecto de suma importancia que debe ser considerado en la evaluación de la Administración de Inventarios, es la comparación de los resultados presupuestados contra los reales. Antes de criticar cualquier hecho, se debe definir si los planes elaborados no fueron monitoreados adecuadamente o sí por el contrario dichos planes estuvieron

mal elaborados. Por ende se requiere verificar los pronósticos actuales con el fin de mejorar los futuros y además para ajustar los planes de inventarios en las variaciones de las ventas reales.

C A P I T U L O VI

" EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION "

GENERALIDADES

Dentro de la extensa variedad de tareas que el Administrador Financiero debe llevar a cabo está la de realizar un análisis y control continuo de las inversiones de la empresa, así como la evaluación de los proyectos de inversión.

Aunado a la tarea anterior el Administrador Financiero tendrá cuidado de participar en la selección de las fuentes de financiamiento - debiendo poseer un conocimiento suficientemente amplio de la estructura financiera de la empresa, logrando con ello, la selección de la alternativa de financiamiento adecuada al proyecto.

Cabe hacer una distinción de los diferentes desembolsos en que una empresa incurre para así lograr una mayor comprensión a lo largo del desarrollo de éste tema.

Primeramente definiremos:

INVERSION: Conjunto de desembolsos que se llevan a cabo con el fin de obtener a futuro una utilidad.

Dichos desembolsos pueden ser:

CAPITALIZABLES.- Aquellos en que los beneficios esperados de los mismos serán obtenidos en un plazo mayor de un año.

OPERACIONALES.- (Con cargo a las operaciones).- Tales como Mano de Obra o compra de materiales, cuyos beneficios se esperan lograr dentro de un plazo menor de un año.

De lo anterior concluimos que un desembolso capitalizable generalmente origina un activo fijo dentro del Balance y que la evaluación -

de dichos desembolsos es considerado como decisiones de inversión.

Es importante mencionar las diferencias entre los desembolsos capitalizables (utilizados para la adquisición de activos fijos) y los operacionales (usados para la adquisición de activos circulantes):

- 1.- El monto del desembolso capitalizable es significativo.
- 2.- Las inversiones de decisión basadas en los desembolsos capitalizables no pueden sufrir retrocesos ya que incluyen estimaciones que abarcan varios años.
- 3.- Los desembolsos capitalizables frecuentemente provocan cambios en el riesgo general de una firma.

FACTORES DETERMINANTES EN LA EVALUACION DE PROYECTOS

Es importante que la empresa realice un análisis previo de aquellos factores que determinarán la factibilidad de un proyecto de inversión.

Los aspectos a considerar son los siguientes:

1.- MERCADO.-

Es necesario la realización de serios estudios de mercado, a través de los cuales podamos determinar la demanda, los precios, así como los canales de comercialización o distribución, para aquellos productos relacionados con nuevos productos o modificación de los mismos.

2.- TAMAÑO Y LOCALIZACION DE LA PLANTA.-

Consiste en la determinación de la capacidad de producción que ha de instalarse y de la localización de la nueva unidad productora.

3.- INGENIERIA DEL PROYECTO.-

Comprende una descripción técnica del proyecto y aborda cuestiones relacionadas con las investigaciones técnicas preliminares, los problemas específicos de ingeniería que plantea el proyecto, la selección de procesos de elaboración, la especificación de los equipos y estructuras.

4.-INVERSIONES PERMANENTES Y DE TRABAJO.-

Es la determinación de las inversiones totales en moneda nacional o moneda extranjera que el proyecto exige, considerando la inversión en activos fijos y el capital de trabajo.

5.- FINANCIAMIENTO.-

Se trata de la especificación de las fuentes monetarias a que se recurrirá y las formas en que se proyecta canalizar los recursos financieros por aplicar con éxito la iniciativa.

6.- PRESUPUESTO DE INGRESOS Y COSTOS.-

Deberá presentarse un cálculo estimado de los costos e ingresos que resultarán del funcionamiento de la empresa, de los efectos sobre el balance de pagos, presupuesto y disponibilidad de mano de obra, del examen o justificación de los tipos de cambio estimado en los cálculos y otros puntos cuya discusión y análisis sea anterior a la evaluación financiera propiamente dicha.

7.- ORGANIZACION Y EJECUCION.-

Es importante mencionar que todos los conceptos anteriores están interrelacionados. Es obvio que la demanda tendrá un efecto sobre la

capacidad de producción y estará en función de la localización de la empresa y del mercado. Por otro lado, los precios de venta influyen sobre la demanda proyectada y están íntimamente ligados a los volúmenes de producción, a la calidad de materia prima, mano de obra capacitada, etc.

MÉTODOS DE EVALUACION FINANCIERA DE PROYECTOS

Dentro del análisis de la rentabilidad, los métodos de evaluación financiera más importantes son los conocidos como:

1.- METODOS TRADICIONALES:

- a) Período de recuperación.
- b) Rendimiento sobre la inversión.

2.- METODOS FINANCIEROS:

- a) Valor presente neto.
- b) Tasa interna de rendimiento

1.- METODOS TRADICIONALES

a) Período de Recuperación:

Este método representa el plazo en que la inversión original se recupera con las utilidades futuras.

Se fundamenta en el principio de que en tanto más corto sea el plazo de recuperación y mayor la duración del proyecto, mayor será el beneficio que se obtenga.

* CARACTERISTICAS

+ Se utiliza cuando la empresa trata de reducir tiempos de recuperación.

+ Es usado cuando el importe de la inversión no justifica un estudio completo sobre la recuperación de la inversión.

+ No toma en cuenta el valor presente del dinero.

+ No proporciona bases de comparación con los índices de rentabilidad de la empresa.

Para determinar el tiempo de recuperación de una inversión, utilizaremos la siguiente fórmula:

$$X = \frac{\text{Monto original de la inversión}}{\text{Ingreso Neto Anual}}$$

Donde: X = Tiempo de recuperación de la inversión.

Para tener una idea más clara del concepto explicado anteriormente, analizaremos una situación práctica:

La Compañía Aceros, S.A. desea invertir un equipo nuevo de --- 60'000,000.00 los que generarán un ingreso neto anual de 12'000,000.00. La empresa tiene establecido como norma que todas las inversiones fijas se recuperen como máximo en 4 años, debido a la escasez pronunciada de fondos. ¿Se acepta o se rechaza el proyecto de inversión?

Aplicando la fórmula se tiene:

$$X = \frac{\text{Monto Original de la Inversión } 60'000,000}{\text{Ingreso neto anual } 12'000,000} = 5 \text{ años.}$$

Por lo que se concluye que no es posible adoptar dicho proyecto, ya que la inversión se recuperaría en 5 años, límite que excede al --- permitido por el de la empresa que es de 4 años.

Dentro de este método existe una modalidad que es conocida como:

Tiempo de Recuperación de la Inversión a valor presente:

Teniendo como CARACTERISTICAS las siguientes:

+ Se basa en los flujos de efectivo.

+ Considera el valor del dinero en función del tiempo.

$$\text{FORMULA: } V.P.N. = \frac{\text{Flujo de efectivo anual}}{(1 + \text{Tasa de descuento})}$$

Donde V.P.N. = Valor Presente Neto

Podríamos decir que ésta modalidad del Periodo de Recuperación es la aplicación del Valor Presente, sin embargo, haciendo un análisis más detallado nos ayuda a determinar el período de recuperación de una inversión.

Ahora tenemos un ejercicio práctico.

La compañía Refrigeradores, S.A. tiene un proyecto de la compra de equipo para la fabricación de refrigeradores económicos en - - - \$ 299'000,000.00, los cuales generarán anualmente \$100'000,000.00 de ingresos netos. La empresa tiene 6 años como plazo normal máximo de recuperación a valor presente y con una tasa de descuento del 20%. De conformidad con estos datos. ¿Se acepta o rechaza el proyecto?

Sustituyendo en la fórmula:

		<u>ACUMULADO</u>
1° año:	VPN = 100'000,000/1.20 = \$ 83'333,333	83'333,333
2° año:	VPN = 83'333,333/1.20 = 69'444,444	153,777,777
3° año:	VPN = 69'444,444/1.20 = 57,870,370	210'648,147
4° año:	VPN = 58'870,370/1.20 = 48'225,308	258'873,455
5° año:	VPN = 40'187,756/1.20 = 40'187,756	299,061,211

AÑOS	Ingresos Netos Anuales	VP de \$1.00 al 20%	VP de Ingre- sos Netos	VP de Ingre- sos Acumula- dos.	% de Rec.*
0	-----	-----	-----	-----	-----
1	100'000,000	0.833	83'300,000	83'300,000	27.8 %
2	100'000,000	0.694	69,400,000	152'700,000	51.1 %
3	100'000,000	0.579	57'900,000	210'600,000	70.4 %
4	100'000,000	0.482	48'200,000	258'800,000	86.5 %
5	100'000,000	0.402	40'200,000	299'000,000	100.0 %

Por lo que se concluye que se acepta el proyecto, ya que el tiempo de recuperación de la inversión es menor al exigido por la empresa

* % de Rec. = Porcentaje de Recuperación de la inversión.

b).- Tasa de rendimiento promedio;

Es el procedimiento por el cual se establece el porcentaje de rentabilidad que arroja la utilidad neta promedio sobre la inversión.

* CARACTERISTICAS:

+ Ignora el dinero en función del tiempo.

+ Se basa en la utilidad contable y no en los flujos de efectivo.

Se determina utilizando la siguiente fórmula.

$X = \frac{\text{Utilidad Neta anual promedio después de impuestos.}}{\text{Inversión promedio a través de la vida del proyecto.}}$

Vemos una aplicación práctica de dicho método:

Se invierte en una máquina \$10'000,000.00, con la cual se espera generar utilidades netas promedio después de impuestos de 1'400,000.00 anualmente, por espacio de 4 años. ¿Cuál es la tasa de rendimiento --

promedio?

Aplicando la fórmula tenemos:

$$X = \frac{1'400,000.00}{10'000,000.00} = 14\%$$

NOTA:

Si la tasa de rendimiento exigida por la empresa fuera mayor a -- éste porcentaje, el proyecto se rechazaría, por el contrario si ésta fuera menor, se aceptaría el proyecto.

2.- METODOS FINANCIEROS:

a) Valor Presente Neto:

Este método establece la relación de la rentabilidad tomando en -- consideración el valor actual de las futuras utilidades.

El rendimiento futuro deberá ser descontado a partir del primer -- año en que la inversión es realizada, en ésta forma, todas las inversiones y los futuros rendimientos, estarán valorados a la misma fecha

* OBJETIVO DEL METODO:

+ Conocer el valor presente neto de los flujos de efectivo y de-- terminar si es mayor o menor al monto de la inversión, de tal manera -- que si los flujos de efectivo a valor presente son mayores que el mon -- to de la inversión, entonces el proyecto es redituable, por el contra -- rio, si los flujos de efectivo a valor presente son menores que el -- monto de la inversión, el proyecto no será redituable.

Dentro de éste método existen dos variantes, una de ellas es aque -- lla situación en la que los flujos de efectivo anuales son similares,

puediendo decir que son anualidades por la periodicidad con que se presenta, y la otra es cuando dichos flujos de efectivo son desiguales.

Para la obtención del Valor Presente Neto de una Inversión utilizaremos la siguiente fórmula:

$$V.P.N. = \frac{\text{Flujos de efectivo}}{(1+i)^n}$$

Donde: i = Tasa de descuento

n = Número de años

Ejemplo:

En la cadena de restaurantes VIPS, la administración está considerando invertir 50'000,000.00, ya sea en otro restaurante o en un negocio de alimentos vegetarianos. Se estima que los flujos de efectivo anuales del restaurante serán de 12'400,000.00, en tanto que los flujos de efectivo del negocio de alimentos vegetarianos se estima en -- \$10'500,000.00 en cada caso por un período de 10 años.

VIPS considera que su costo de capital en el restaurante será del 15%, sobre esta base. ¿Cuál será el Valor Presente Neto de cada una de las inversiones y cuál deberá seleccionarse si el costo de capital en el negocio de alimentos vegetarianos también se estima en un 15% ?

1.- Determinar el Valor Presente de cada una de las alternativas:

+ Restaurante:

$$VPN = \frac{\text{Flujos de efectivo}}{(1+i)^n} = \frac{12'400,00}{(1.15)^{10}} = \$ 3'065,090.00$$

+ Negocio de alimentos vegetarianos:

$$VPN = \frac{\text{Flujos de efectivo}}{(1+i)^n} = \frac{10'500,000}{(1.15)^{10}} = 2'595,439.00$$

2.- Al restaurante VIPS le conviene seleccionar el restaurante, ya -- que el rendimiento de ésta inversión es mayor que la del negocio de -- alimentos.

Ejemplo:

Cuando los flujos de efectivo son desiguales:

Autos Volkswagen, S.A., estudia un proyecto de inversión de -- -- \$9'000,000.00 que podrán generar ingresos netos anuales en efectivo -- de \$6'000,000.00 el primer año; \$4'000,000.00 en el segundo y -- --- 2'000,000.00 en el tercer año; todos ellos a una tasa de rendimiento_ del 10% a valor presente. ¿Se acepta o rechaza la inversión?

1.1 Obtener el Valor Presente Neto de cada uno de los flujos de efec- tivo anuales:

Primer año:	$6'000,000/(1.10)^1$	=	5'454,545.00
Segundo año:	$4'000,000/(1.10)^2$	=	3'305,785.00
Tercer año:	$2'000,000/(1.10)^3$	=	<u>1'502,630.00</u>
Total Flujos de efectivo a VPN		=	10'262,960.00

2.- Comparar el Valor Presente Neto de los flujos de efectivo con el_ monto de la inversión:

$$9'000,000.00 - 10'262.960.00 = \underline{1'262,960.00}$$

Se concluye que se acepta el proyecto, ya que los rendimientos es perados son mayores que el monto de la inversión.

*** Además de la fórmula para la obtención del Valor Presente Ne- to de los flujos de efectivo esperados en un proyecto de inversión, -

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

se puede hacer uso de expresiones simplificadas, mismas que encontramos disponibles básicamente en los libros de Evaluación de Proyectos, Finanzas y otros libros afines a la materia en cuestión.

Las expresiones simplificadas a que hacíamos mención en el párrafo anterior, son las siguientes:

- F/P = Futuro de un Presente
- P/F = Presente de un Futuro
- A/F = Anualidad de un Futuro
- F/A = Futuro de una Anualidad
- A/P = Anualidad de un Presente
- P/A = Presente de una Anualidad

Los valores de dichas expresiones simplificadas, se encuentran incluidos en tablas numéricas incluidas en los apéndices de los libros arriba mencionados.

Para encontrar los valores de las expresiones simplificadas en dichas tablas se hará lo siguiente:

1.- Ubicarnos en la tabla con base a la tasa de interés bajo estudio. Ejemplo: 1 - 10%, 35%, 40%, etc.

2.- Localizar la expresión simplificada de que se trata en las columnas de dicha tabla, pudiendo ser: F/P, A/F, P/A, etc.

3.- Buscar el número de años en que se presentarán los flujos de efectivo en los renglones de la tabla.

4.- La intersección entre la columna y el renglón analizados previamente, será el valor de la expresión simplificada.

*** VER APENDICE

Ejemplo:

La Compañía Azteca, S.A. de C.V., está analizando dos posibles -- proyectos de inversión. El primero ellos consiste en rentar cierta ma-
quinaria y el segundo sería la posibilidad de comprarla. Para poder -
decidir cuál proyecto nos convendría más se analiza lo siguiente:

+ Características de la RENTA:

- Se hace un depósito de 5'000,000.00 al inicio.
- Los sueldos de los operarios serán como sigue:
 - + 3'000,000.00 cada año durante los 6 primeros años.
 - + 1'300,000.00 cada año durante los 3 últimos años.
 - + 4'500,000.00 importe de la renta durante los nueve años, cada año.
- + Ingresos por:
 - + 6'000,000.00 cada año durante los 4 primeros años.
 - + 7'000,000.00 cada año durante los 5 últimos años.

+ Características de la COMPRA:

- 9 años de vida útil del bien.
- Costo de \$9'000,000.00
- Se le dará mantenimiento por \$300,000.00 cada año.
- Los gastos de instalación ascienden a \$2'700,000.00
- Se requiere asesoría técnica anual por \$ 250,000.00
- Los sueldos a operarios serán de:
 - + 1'500,000.00 cada año durante los primeros 3 años.
 - + 2'000,000.00 cada año durante los últimos 6 años.
- Aditamento al séptimo año por \$ 500,000.00
- Valor de deshecho de \$ 4'000,000.00
- Flujos de efectivo:
 - + 6'000,000 cada año durante los primeros 6 años.
 - + 8'000,000 cada año durante los primeros 3 años.

**** La tasa de interés para los dos casos será del 35%

ANALISIS SOBRE LA RENTA:

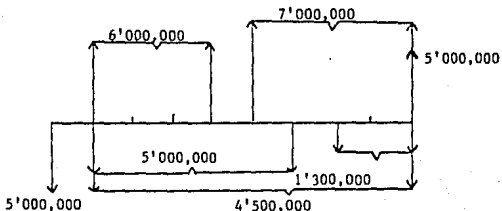
ENTRADAS:

Se evaluarán éstas a su Valor Presente:

			<u>VALOR PRESENTE</u>
6'000,000	(P/A, 4 años)	(1,9969)	\$ 11'981,400
7'000,000	(P/A, 5 años)	(2,2200) =	15'540,000
	(P/F, 4 años)	(0,3011) =	4'679,094
5'000,000	(P/F, 9 años)	(0,0671) =	<u>335,500</u>
TOTAL ENTRADAS			\$ 16'995,994

SALIDAS:

			<u>VALOR PRESENTE</u>
5'000,000			5'000,000
4'500,000	(P/A, 9 años)	(2,6653) =	11'993,850
3'000,000	(P/A, 6 años)	(2,3852) =	7'155,600
1'300,000	(P/A, 3 años)	(1,6959) =	2'204,670
	(P/F, 6 años)	(0,1652) =	<u>364,211</u>
TOTAL SALIDAS			\$ 24'513,661



Se llevan el total de entradas y salidas a VALOR futuro, y se convierten en anualidades:

24'513,661 (F/P, 9) (14.8937) = 365'099,120

365'099,120 (A/F, 9) (0.02519) = 9'196,847

16'995,994 (F/P, 9) (14.8937) = 253'130,000

253'130,000 (A/F, 9) (0.02529) = 6'375,844

DIFERENCIA ENTRADAS Y SALIDAS = (2'821,003)

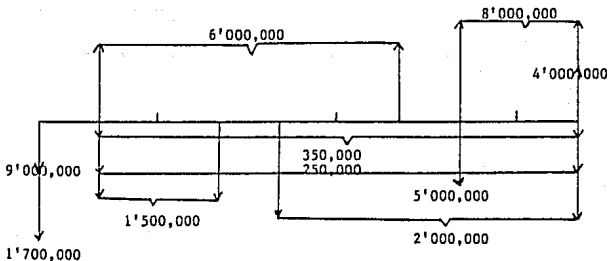
ANALISIS SOBRE LA COMPRA:

ENTRADAS:

			<u>valor presente</u>
4'000,000	(P/F, 9)	(0.0671) =	\$ 268,400
6'000,000	(P/A, 6)	(2.3852) =	14'311,200
8'000,000	(P/A, 3)	(1.6959) =	13'567,200
	(P/F, 6)	(0.1652) =	<u>2'241,301</u>
TOTAL ENTRADAS			\$ 16'820,901

SALIDAS:

			<u>valor presente</u>
10'700,000		=	\$ 10'700,000
500,000	(P/F, 7)	(0.1224) =	61,200
1'500,000	(P/A, 3)	(1.6959) =	2'543,850
2'000,000	(P/A, 6)	(2.3852) =	4'770,400
	(P/F, 3)	(0.4064) =	1'938,691
500,000	(P/A, 9)	(2.6653) =	<u>1'465,915</u>
TOTAL SALIDAS			\$ 16'709,656



SALIDAS A VALOR FUTURO:

16'709,656 (F/P, 9) (14,8937) = 248,870,000

ENTRADAS A VALOR FUTURO:

16'820,901 (F/P, 9) (14,8937) = 250'530,000

ANUALIDADES:

SALIDAS: 16'709,656 (A/P, 9) (0,37519) = 6'269,295

ENTRADAS: 16'820,901 (A/P, 9) (0,37519) = 6'311,034

b) Tasa Interna de Rendimiento: (TIR)

Se define como la tasa de interés que produce el capital invertido durante la vida del proyecto. De donde se deduce que la tasa interna de rendimiento nunca podrá ser menor que la tasa relacionada con el costo del capital invertido. En otras palabras la TIR es la tasa a la que los flujos del Valor Presente Neto (VPN) se hacen cero.

Se emplea la siguiente fórmula para la obtención de la TIR:

$$\sum_{t=0}^n \frac{S_t}{(1+i)^t} = 0$$

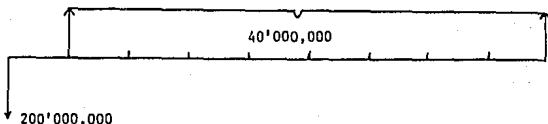
Donde:

- S_t = Flujo de efectivo neto en el periodo t
- n = Vida de la propuesta de inversión
- i^* = Tasa Interna de Rendimiento (TIR)

Ejemplo:

Autos Ford, S.A. tiene un proyecto de inversión por 200 millones - de pesos los que se esperan 40 millones anuales de ingresos netos durante 9 años. ¿Cuál es la tasa de rendimiento que se obtendrá con esta inversión?

Esto se representa gráficamente de la siguiente forma:



1.- Determinación de i^* TIR:

$$VPN = -200' + 40' (P/A, i^*, 9) = 0$$

$$(P/A, i^*, 9) = 200'/40' = 5$$

+ Se procede a localizar éste valor encontrado (5) en las tablas anteriormente mencionadas, teniendo como base el periodo de tiempo — que en este caso son 9 años.

+ En algunas ocasiones será imposible encontrar dicho valor exacto en las tablas, para ésto, haremos uso del Método de Interpolación, para determinar con mayor precisión la TIR más adecuada.

Siguiendo los pasos anteriores, para nuestro caso, tenemos lo siguiente:

Para un $i = 12\%$ se obtiene un valor de 5.3282

Para un $i = 15\%$ se obtiene un valor de 4.7716

+ Podemos ver que el valor que andamos buscando se encuentra en el intervalo de valores arriba expuesto.

+ Ahora utilizaremos el Método de Interpolación:

- Se obtiene la diferencia entre las i y sus valores correspondientes:

$$i = 15\% = 5.3282 \quad 3\% = 0.5566$$

$$i = 12\% = 4.7716$$

- Se toma como base cualquiera de las i encontradas para hacer la interpolación definitiva; en nuestro caso tomaremos el 12% como base:

$$3\% = 0.5566$$

$$X = 0.3282 \quad X = 1.76$$

$$- \text{Concluyendo TIR} = 12\% + 1.76\% = 13.7\%$$

El análisis siguiente demuestra que la TIR encontrada convierte los Flujos de Efectivo del VPN a cero.

$$\text{VPN} = -200' + \frac{40}{(1.137)^1} + \frac{40}{(1.137)^2} + \dots + \frac{40}{(1.137)^9}$$

$$\text{VPN} = -200' + 35' + 30'.9 + 27'.21 + 23'.9 + 21' + 18'.5 + 16'.2 = 14'.13 + 12'.2$$

$$\text{VPN} = -200 + 199.5 = 0$$

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

Al término del presente trabajo, se hace palpable la importancia y complejidad que el Análisis Financiero y la Administración de Activos representan para el Administrador Financiero cuyo propósito es el llegar a un proceso de planeación y control óptimos.

La Planeación y el Control Financieros tienen como finalidad la mejora continua en la rentabilidad de la firma. Para lograr lo anterior, el uso e interpretación de índices financieros permitirán al Administrador evaluar objetivamente la condición financiera de la empresa, así como el desempeño de la misma.

El intentar acelerar los cobros y manejar eficientemente los desembolsos de tal forma de tener el mínimo de efectivo disponible es una función importante que el Administrador Financiero debe considerar dentro de la Administración del Efectivo.

El inventario y las Cuentas por Cobrar son dos de las variables más importantes a considerar en la Planeación y el Control Financiera. El control de los inventarios a través de las mejores técnicas es básico para poder comparar los costos de mantener un nivel más elevado de inventarios contra los beneficios que se obtendrán por mantener éstos. Por otro lado, la adecuada administración de cuentas por cobrar tiene como meta principal el obtener un equilibrio entre el riesgo y el rendimiento, de manera tal que las políticas de crédito implementadas por la empresa, le permitan incrementar su nivel de ventas sin poner en peligro la capacidad para liquidar sus pasivos.

Finalmente, el Administrador Financiero deberá realizar una adecuada evaluación de los posibles proyectos de inversión con el fin de optimizar la Administración de Activos.

" BIBLIOGRAFIA "

+ ADMINISTRACION FINANCIERA

Johnson Robert W.
Compañía Editorial Continental, S.A.
Octava impresión. Noviembre 1984. .

+ FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA

Van Horne James C.
Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.
Tercera Traducción al Español. 1977.

+ FINANZAS EN ADMINISTRACION

Weston J. Fred y Copeland Thomas E.
McGraw-Hill
Octava Traducción L. Español en Abril 1988

+ FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA

Weston J.F. y Brigham E.F.
Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V.
Quinta Traducción al Español en 1985

+ ANALISIS Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION

Coss Bu Raúl
Editorial LIMUSA
Segunda impresión en 1983

+ EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION Y ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO.

Documental proporcionado por ICAMI, (Instituto de Capacitación de -
Mandos Intermedios de Guadalajara).
Artículo publicado en la Revista Ejecutivos de Finanzas por el C.P.
Jose Coballasi Hernández.
Octubre 1979 en Guadalajara, Jalisco

+ NOTAS Y PRACTICAS REALIZADAS DURANTE LA CARRERA.

" A P E N D I C E "

INTERES DISCRETO $i = 30\%$

N	$F/P, i \%, n$	$P/F, i \%, n$	$F/A, i \%, n$	$A/F, i \%, n$	$P/A, i \%, n$	$A/P, i \%, n$
1	1.3000	0.7692	1.0000	1.0000	0.7692	1.3000
2	1.6900	0.5917	2.3000	0.4348	1.3609	0.7348
3	2.1970	0.4552	3.9900	0.2506	1.8161	0.5506
4	2.8561	0.3501	6.1870	0.1616	2.1862	0.4616
5	3.7129	0.2693	9.0431	0.1106	2.4356	0.4106
6	4.8268	0.2072	12.7560	0.0784	2.6427	0.3784
7	6.2748	0.1594	17.3827	0.0569	2.8021	0.3569
8	8.1573	0.1226	23.8575	0.0419	2.9247	0.3419
9	10.6044	0.0943	32.0148	0.0312	3.0190	0.3312
10	13.7857	0.0725	42.6192	0.0235	3.0913	0.3235
11	17.8214	0.0558	56.4048	0.0177	3.1473	0.3177
12	23.2939	0.0429	74.2262	0.0135	3.1903	0.3135
13	30.2872	0.0330	97.6241	0.0102	3.2233	0.3102
14	39.3734	0.0254	127.9112	0.0078	3.2487	0.3078
15	51.1353	0.0195	167.2844	0.0060	3.2682	0.3060
16	66.5048	0.0150	218.4695	0.0046	3.2832	0.3046
17	86.5030	0.0116	285.0100	0.0035	3.2948	0.3035
18	112.4539	0.0089	371.5129	0.0027	3.3037	0.3027
19	146.1899	0.0068	483.9663	0.0021	3.3100	0.3021
20	190.0467	0.0053	630.1538	0.0016	3.3158	0.3016
25	705.6274	0.0014	2348.7583	0.0004	3.3286	0.3004
30	2819.9360	0.0004	8729.7852	0.0001	3.3321	0.3001

INTERES DISCRETO $i = 35\%$

N	$F/P, i \%, n$	$P/F, i \%, n$	$F/A, i \%, n$	$A/F, i \%, n$	$P/A, i \%, n$	$A/P, i \%, n$
1	1.3500	0.7407	1.0000	1.0000	0.7407	1.3500
2	1.8225	0.5487	2.3500	0.4255	1.2894	0.7755
3	2.4604	0.4064	4.1725	0.2397	1.6959	0.5897
4	3.3215	0.3011	6.6329	0.1508	1.9969	0.5007
5	4.4840	0.2230	9.5008	0.1005	2.2200	0.4505
6	6.0524	0.1652	14.4384	0.0693	2.3852	0.4193
7	8.1721	0.1224	20.4918	0.0488	2.5075	0.3988
8	11.0321	0.0906	28.6629	0.0349	2.5982	0.3849
9	14.8937	0.0671	39.6962	0.0252	2.6553	0.3752
10	20.1064	0.0497	54.3898	0.0183	2.7150	0.3683
11	27.1427	0.0368	74.6963	0.0134	2.7519	0.3634
12	36.6440	0.0273	101.8400	0.0098	2.7792	0.3598
13	49.4693	0.0202	138.4839	0.0072	2.7994	0.3572
14	66.7826	0.0150	187.9531	0.0053	2.8144	0.3554
15	90.1578	0.0111	254.7265	0.0039	2.8255	0.3539
16	121.7130	0.0082	344.8940	0.0029	2.8337	0.3529
17	164.2123	0.0061	466.6069	0.0021	2.8397	0.3521
18	221.8217	0.0045	630.9192	0.0016	2.8443	0.3516
19	299.4500	0.0033	852.7400	0.0012	2.8476	0.3512
20	404.2693	0.0025	1152.1987	0.0009	2.8501	0.3509
25	1812.7542	0.0006	5176.4375	0.0002	2.8556	0.3502