

300608

11
2y.



UNIVERSIDAD LA SALLE

**Escuela de Contaduría y Administración
Incorporada a la U.N.A.M.**

**ANALISIS FINANCIERO PARA VALUACION DE
ACCIONES COMUNES**

**SEMINARIO DE INVESTIGACION CONTABLE
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN CONTADURIA
P R E S E N T A N
DANIEL RAMOS AVIÑA
FRANCISCO JOSE SILVA LOPEZ**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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 D I C E

INTRODUCCION	1
CAPITULO I 'LA INFORMACION FINANCIERA'	
1.1 La Empresa y sus Objetivos	4
1.2 Estados Financieros	5
1.2.1 Descripción de los Estados Financieros	8
1.3 Limitaciones a los Estados Financieros	12
1.4 La Contabilidad Ajustada a la Inflación	13
1.4.1 Antecedentes	13
1.4.2 La Situación en México	17
1.4.3 Objetivo de la Actualización	28
1.4.4 Aspecto Fiscal	31
1.4.5 B-10 y FASB 52	32
1.4.6 El Estado de Flujo de Efectivo	32
CAPITULO II 'ANALISIS DE ESTADOS FINANCIEROS'	
2.1 Alcance	37
2.2 Razones Financieras	40
2.2.1 Razones de Liquidez	41
2.2.2 Razones de Apalancamiento	50
2.2.3 Razones de Productividad	55
2.2.4 Analisis de Tendencias	58
2.2.5 Efectos de la Inflación en las Razones Financieras	60
2.3 El Sistema DUPONT	64
2.4 Analisis del Flujo de Efectivo	76
2.5 Riesgo, Rendimiento Requerido e Inflación	80
2.6 Consideraciones Generales	82

CAPITULO III "VALOR DE UNA EMPRESA"	
3.1 Concepto	84
3.1.1 Valor en Libros	84
3.1.2 Valor de Mercado	84
3.1.3 Valor de Reemplazo	85
3.1.4 Valor de Utilidades Potenciales o Poder de Generación	85
3.1.5 Valor de la Empresa en Marcha	89
3.2 Valuación del Crédito Mercantil	92
CAPITULO IV "VALUACION DE EMPRESAS"	
4.1 Antecedentes	95
4.2 Utilidades Potenciales como Factor de Valuación	96
4.2.1 Estimación de Utilidades	96
4.2.2 Capacidad de Pago de Dividendos como Factor	98
4.2.3 El Activo como Factor	98
4.2.4 Precio de Mercado como Factor	99
4.2.5 Otros Factores de Valuación	100
4.3 Fijación del Precio de Venta	100
4.4 Valuación de Empresas Mediante el Método del Valor Presente Neto	101
CAPITULO V "VALUACION DE ACCIONES COMUNES"	
5.1 Antecedentes	123
5.2 Características Generales	123
5.3 Criterios de Análisis y Selección de Valores	124
5.4 Evaluación de la Empresa	125
5.5 Valuación de las Acciones Comunes	128
5.6 Crecimiento Normal o Constante	132
5.6.1 Activos Monetarios: un año	136
5.6.2 Activos Monetarios: vida indefinida	137
5.6.3 Activos Reales o No Monetarios: Vida Perpetua	142
5.7 Múltiplos	146
5.7.1 Relación Precio/Valor en Libros	146
5.7.2 Relación Precio/Utilidad	148
CONCLUSIONES	150
BIBLIOGRAFIA	153

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

Determinar el valor de un bien, o lo que estamos dispuestos a pagar por el, es una tarea en si misma subjetiva. Lo que es valioso para un individuo puede ser totalmente indiferente en el aprecio de otra persona. Esto sucede con todos los objetos que vemos o utilizamos en nuestra vida, por ejemplo una obra de arte, un automovil, o un alfiler.

Sin embargo, existen bienes cuya valoración requiere de consideraciones más profundas o las necesarias para otro tipo de objetos. Un claro ejemplo de este tipo de bienes son las empresas.

Determinar el valor de una empresa supone para el inversionista interesado una evaluación profunda, ya que deben considerarse elementos tales como: el propósito de adquisición, su rentabilidad, características de operación, giro, valor comercial, valor de mercado, etc.

El propósito fundamental de este seminario de investigación es proporcionar los elementos indispensables para la evaluación, desde diversos ángulos de la estructura financiera de la empresa, obteniendo la información pertinente para estar en posición de determinar la conveniencia o no de una adquisición.

Nuestro trabajo encomina al lector en las diversas técnicas del análisis financiero enfocadas a la determinación del valor de una empresa, partiendo de los fines de la misma. El trabajo está estructurado de la siguiente manera:

El primer capítulo tiene por objeto desarrollar el concepto de empresa, sus fines, sus objetivos y la manera que tiene de lograrlos. También introducimos a la contabilidad financiera como la fuente primaria de información sobre las transacciones económicas de la misma. Asimismo, incluimos en este capítulo las bases necesarias para interpretar los estados financieros preparados sobre la base del Boletín B-10 "Reconocimiento de los Efectos de la Inflación en la Información Financiera".

El segundo capítulo se dedica en primer término a la exposición de la mecánica del análisis financiero básico: razones financieras, análisis de tendencias y efectos de la inflación en las razones financieras. Igualmente contemplamos un método de análisis de estados financieros integral que une las razones financieras de actividad y de rendimiento, el cual constituye en sí mismo una poderosa herramienta de evaluación.

Se realizó a su vez una somera descripción del análisis del flujo de efectivo, así como consideraciones relativas al riesgo de inversión, el rendimiento requerido y el impacto que la inflación tiene en este último.

En el tercer capítulo nos enfocamos a exponer diferentes conceptos de valor, que como anteriormente mencionamos puede constituir un concepto muy subjetivo, mas aún cuando éste se traduce a términos monetarios.

El capítulo cuarto constituye una parte importante de este trabajo de investigación. Nos introduce específicamente en lo que es la valuación de empresas. Considerando los factores que inciden directamente en la determinación del valor de la misma. Presentamos una metodología que constituye un marco adecuado para el análisis de la adquisición, basado en la teoría financiera contemporánea (un enfoque que en la práctica ha sido empleado con éxito). El análisis proporciona al inversionista la información necesaria para tomar una decisión acerca del candidato para formular una estrategia efectiva para la compra.

El quinto capítulo y último representa un enfoque alternativo para la inversión en empresas, no considerándolas como un todo, sino como una inversión temporal para un excedente de efectivo: el aspecto bursátil, la valuación de acciones comunes.

C A P I T U L O I

LA INFORMACION FINANCIERA

1.1 La Empresa y sus Objetivos

Una empresa de negocios consiste en una organización de personas y bienes que han sido reunidos para lograr ciertos fines económicos. Estos fines, por lo regular, son los de suministrar productos o servicios a clientes, con la idea de obtener un margen de utilidad que sirva para pagar un rendimiento a los accionistas y acreedores que proporcionan el capital requerido para establecer y sostener la empresa. La utilidad, desde luego, es esencial para la continuidad de esta.

La sociedad que se crea de conformidad con las leyes mercantiles es una entidad que tiene personalidad jurídica propia, separada y distinta de la de sus accionistas. La separación entre la propiedad y la administración de la empresa es un factor primordial para exigir a la empresa la obligación de rendir cuentas a sus accionistas.

La administración está primordialmente interesada en los accionistas y todas sus decisiones están encaminados hacia la

maximización de la inversión. Para esto, se deben de conocer tres factores principales: 1) utilidades totales; 2) utilidades por acción, y 3) riesgo de inversión. Controlando estos factores, los administradores desean la maximización del bienestar de los accionistas al través de maximizar el valor de mercado del capital común de la empresa.

Para que la administración de la empresa pueda cumplir con el objetivo anterior, subdivide la entidad en áreas que le proporcionan información sobre la operación de la misma.

Esta información sirve para los propósitos internos y externos en las amplias relaciones de las sociedades mercantiles. La finalidad externa más importante es la de suministrar informes claros y confiables que son necesarios para que la administración pueda satisfacer sus responsabilidades de información para con los accionistas, acreedores, gobierno y terceros que tengan intereses en la empresa.

1.2 Estados Financieros

Los estados financieros deberán ser una descripción, lo más completa posible, de las actividades económicas en las que se encuentra involucrada la organización sobre las cuales se informan a cierta fecha, así como los cambios en su situación financiera por el período contable que se considere.

En base a sus características, las actividades económicas conocidas como "transacciones" son reflejadas en la contabilidad. Por transacciones entendemos toda actividad económica cuyo impacto sobre los activos, pasivos y capital de una organización ha sido determinado, medido y valorizado. Consecuentemente, los estados financieros deberán comunicar información confiable, expresada en unidades monetarias estables en relación a las transacciones de una organización, incluyendo por consiguiente los activos, pasivos y capital resultantes así como la utilidad o pérdida obtenida, en forma tal que se pueda: a) determinar el valor de una inversión o la recuperabilidad de un derecho sobre la entidad económica, en relación a su actuación pasada, su situación financiera actual y las implicaciones de esta en relación a sus perspectivas futuras; y b) determinar la actuación de la administración o gerencia al fungir como fiduciaria de los recursos aportados a la organización en el aprovechamiento adecuado de dichos recursos para realizar los objetivos económicos y sociales de la entidad.

Los estados financieros básicos comprenden el estado de posición financiera (balance general), los estados de resultados, de variaciones en el capital contable y de cambios en la situación financiera en base a efectivo y las notas que son parte integrante de los mismos.

Los usuarios de la información contable o financiera

necesitan frecuentemente información de diversos tipos para fines distintos. La información financiera es utilizada por gran variedad de grupos o individuos, con diferentes propósitos. Las necesidades y expectativas de los usuarios determinan el tipo de información requerida.

El empleo de "Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados" en la elaboración de los estados financieros, permite a los grupos de usuarios entender la información proporcionada a otros grupos, simplemente porque está presentada de acuerdo con las mismas bases. Mas importante aun, la aplicación de principios de contabilidad generalmente aceptados en la elaboración de los estados financieros para el público en general, permite alcanzar un alto grado de comparabilidad entre todo tipo de organización, sin importar su área de actividad o su dimensión.

Los estados financieros son un medio de comunicar información y no son un fin ya que no persiguen el tratar de convencer al usuario de un cierto punto de vista o de la validez de una posición.

Los estados financieros deben ser capaces de transmitir información que satisfaga al usuario general de la misma.

Se entiende que se satisface al usuario general de la información si los estados financieros son suficientes para que una persona, con adecuados conocimientos técnicos, pueda formarse un juicio entre otros, sobre:

- a) nivel de rentabilidad,
- b) la posición financiera, que incluye su solvencia y liquidez,
- c) la capacidad financiera de crecimiento,
- d) el flujo de efectivo

Por medio de esta información y de otros elementos de juicio que sean necesarios, el usuario general podrá evaluar el futuro de la empresa y tomar decisiones de carácter económico sobre la misma.

Los estados financieros tienen como principal característica el poseer la información necesaria que permita al usuario llegar al juicio, sin ocultar ni exagerar información básica que los pueda hacer confusos. Para esto, deberán de ser objetivos e imparciales con el fin de no hacer que el usuario acepte un punto de vista determinado, respondiendo así a las características de confiabilidad y veracidad de la información financiera.

En este contexto los estados financieros básicos son históricos porque informan hechos sucedidos y son parte del marco de referencia para que el usuario general pueda ponderar el futuro. Sin embargo no son el único elemento que sirve para ello, ya que se requiere de información sobre aspectos de la economía, situación política, laboral, etc., para efectuar una evaluación razonable.

1.2.1 Descripción de Estados Financieros

Estado de Resultados. - El estado de resultados, también conocido

como estado de pérdidas y ganancias, detalla los ingresos por ventas de productos o servicios y los gastos de operación y de administración en que se incurre para producir ingresos por ventas durante un periodo, por lo general de un año. La diferencia entre el total de ingresos y el total de gastos durante este periodo constituye la utilidad o pérdida de la empresa.

En la Lámina II, al final de este capítulo el estado de resultados de la Cia X, S.A. por el año terminado del 31 de diciembre de 198x nos indica que la empresa obtuvo ingresos netos por ventas de sus productos por \$ 2,235,707. De esta cantidad se deducen los costos y gastos como el costo de ventas, gastos de operación (o fabricación), depreciaciones y amortizaciones hasta llegar a las cifras de utilidad antes del costo integral de financiamiento de \$ 648,045. Estas cantidades pueden revelar algunas razones aritméticas importantes. Por ejemplo, la razón de utilidad antes del costo integral de financiamiento a ventas netas en varios años revela un cambio en la distribución de los productos vendidos. Mas adelante trataremos con mayor detenimiento estas técnicas de análisis.

Si es posible comparar los reportes de varias empresas en una industria, en cuestiones tales como gastos de investigación y de desarrollo, compras de otras empresas y así sucesivamente, podemos comparar la utilidad neta de Cia X, S.A. con aquella de otras industrias similares.

Al leer el estado de resultados, notamos ciertos gastos, que aunque no entran en la corriente de operaciones, deben tomarse en cuenta porque influyen en el ingreso neto de operación resultante. Por ejemplo, los gastos por intereses no son un costo operacional, sino el costo sobre los fondos solicitados en préstamo para financiar la adquisición de alguno de los activos y hacer posible con ello la realización de ciertas operaciones. También en este rubro se encuentra la utilidad o pérdida en cambios y la utilidad o pérdida por posición monetaria. Todos estos elementos en conjunto reciben el nombre de costo integral de financiamiento.

Una vez que se deducen todos los tipos de gastos directos e indirectos de las ventas netas, llegamos al ingreso neto antes de impuestos, del cual deducimos éstos que se estimaron sobre la utilidad para obtener el ingreso neto después de impuestos.

Las cantidades del estado de resultados pueden también emplearse para otros objetivos. Por ejemplo, un analista interno puede usar las cifras reportadas en ventas brutas, en los diversos tipos de gastos y en las utilidades para hacer comparaciones contra las cantidades presupuestadas y proyectadas, y calcular las variaciones en el cumplimiento de las operaciones dentro de un año o durante varios años.

Estado de Posición Financiera.- La información que se obtiene del estado de resultados es útil pues indica lo que sucedió a la empresa

durante un periodo determinado. Además si se analiza adecuadamente puede definir un número adicional de características de comportamiento entre los insumos de la empresa y el rendimiento resultante del producto de estos. Sin embargo, esto no es suficiente pues hay más información sobre la cual necesitamos hacer estimaciones inteligentes, o sea, la disposición de las utilidades acumuladas y el tamaño y la distribución de los activos y pasivos de la empresa.

Resumiendo, es necesario también conocer la posición de la empresa en un momento dado y para obtener esta información requerimos el balance general de la empresa.

El estado de posición financiera (balance general) es el estado contable que presenta una relación de cuentas con una serie de saldos o residuos; en su totalidad tiene valor relativo, pero algunas de sus partes son altamente significativas por la información contenida y el interés de los diversos usuarios.

Si el estado de resultados trata con cuestiones tales como flujo de salida de los artículos terminados y el flujo de entrada de los ingresos, el estado de posición financiera representa el resumen de cambios en diversas clasificaciones de cuentas. Por otra parte, el estado de posición financiera aborda el conjunto de valores poseídos por una empresa en un momento, tradicionalmente al finalizar el periodo contable. Dicha situación, comprende tres clasificaciones básicas: activo, pasivo y capital contable.

Estado de Cambios en la Situación Financiera en base a Efectivo.-

La finalidad del estado de cambios en la situación financiera en base a efectivo, es presentar en forma condensada y comprensible, información sobre el manejo de efectivo (o sea sobre su obtención y aplicación) por parte de la entidad durante un período determinado y como consecuencia, mostrar una síntesis de los cambios ocurridos en la situación financiera (o sea en sus inversiones y financiamientos), para que los usuarios de los estados financieros puedan conocer y evaluar, en forma conjunta con los otros estados financieros básicos, entre otras cosas, la liquidez o solvencia de la entidad al través de los siguientes aspectos básicos:

- capacidad para generar efectivo por medio de sus operaciones normales;

- manejo de las inversiones y financiamientos a corto y largo plazo dentro del período;

- como consecuencia de los dos aspectos anteriores, tener una explicación de los cambios en la situación financiera reflejados en el estado de posición financiera comparativo.

1.3 Limitaciones a los Estados Financieros

Parece ser claro que la única luz que los estados financieros proyectan sobre los precios corrientes de títulos cotizados son:

- 1) el registro de ganancias pasadas que se muestran en los estados

de resultados y,

2) el grado al cual el capital invertido tal y como se muestra en el balance general, se puede juzgar adecuado para mantener o aumentar en el futuro las ganancias pasadas. Adn con respecto a estas partidas los inversionistas deben tener en mente que la limitación en cuanto a tiempo de los informes financieros requiere estimaciones basadas en el criterio.

1.4 La Contabilidad Ajustada a la Inflación

1.4.1 Antecedentes

Como se ha mencionado, la contabilidad es una técnica por medio de la cual se registran, clasifican, resumen y expresan en términos monetarios las transacciones realizadas por la empresa o entidad de que se trate que tienen un carácter financiero. Una vez realizado el registro las transacciones se procesan y se convierten en fuente de información. Estos datos así expresados deben ser significativos y comprensibles para el usuario de la información financiera, a más de exactos con el objeto de que puedan ser analizados e interpretados y de esta manera cumplir el ciclo de la información, en última instancia, el fin de la contabilidad,

Esta información expresada en términos monetarios, en un contexto inflacionario, puede llegar a tener un grado tal de deformación que pierda en forma importante su significatividad por

las razones que mas adelante se mencionan.

La inflación, definida como la reducción del tamaño de la unidad de medida de los valores económicos afecta directamente los estados financieros ya que estos se encuentran expresados precisamente en esta unidad de medida que conocemos como moneda.

La reducción en el valor de la unidad monetaria implica necesariamente la utilización de más de estas unidades para expresar el mismo valor.

Desde un punto de vista económico, el resultado puede ser definido en base a dos enfoques distintos:

a) como la diferencia entre los ingresos y los gastos a lo largo de la vida de la entidad o por un periodo determinado, o

b) como la variación del valor del patrimonio en un periodo.

Cualquiera de los dos conceptos que se utilicen lleva a uno de los problemas más serios que enfrenta la contabilidad y que es el de la separación de la vida de la empresa en espacios de tiempo convencionales que reciben el nombre de periodos contables o ejercicios. Si se define el resultado como una diferencia entre los ingresos y los gastos, al final de un determinado periodo, la empresa por medio de su actividad ha generado derecho a recibir determinados ingresos futuros. Habrá gastos realizados para obtener esos ingresos y que por lo tanto no son todavía costos que deban ser olvidados. Habrá también obligaciones que cumplir; se hará necesario entonces estimar el monto

de los ingresos y costos devengados y realizados y de aquellos que se encuentren pendientes. De la misma forma, si el resultado es también la diferencia entre los valores patrimoniales al inicio y al final de un determinado periodo, debemos determinar el valor de los componentes patrimoniales a esas fechas y estos son en definitiva ingresos y egresos en suspenso a la fecha de cierre del ejercicio.

Vemos ahora que la preparación de los estados financieros en el año está directamente vinculada con la valuación de los componentes del patrimonio, por lo tanto, estos deben dar una idea aproximada de la situación patrimonial.

Por otro lado, ya que el patrimonio de una entidad es un conglomerado de bienes, derechos y obligaciones, es necesario homogeneizarlo al través de una unidad de medida. La unidad que se ha utilizado a estos fines ha sido la moneda corriente y en el ámbito de la contabilidad se le consideró por definición como una unidad de medida estable; sin embargo, la realidad nos demuestra ahora que la moneda en nuestro entorno económico actual tanto en nuestro país como en muchos otros está muy lejos de ser una unidad de medida estable.

Los principales distorsiones que ha provocado esta situación son:

a) los valores patrimoniales, entendidos como el valor neto del activo y del pasivo, no están expresados en su valor actual. Cuando se habla de valor actual se entiende que el criterio del costo

original mantiene su validez por el momento. Lo que se quiere decir, es que dicho costo está expresado en una unidad monetaria cuyo poder adquisitivo es totalmente distinto al de la unidad monetaria corriente a la fecha de cierre del ejercicio. El valor debería expresarse en el balance, en función de una unidad de medida uniforme.

b) la segunda distorsión que nos ocupa, la sufren los estados de resultados ya que se están comparando ingresos en moneda actual o cercanos a la fecha de cierre con costos expresados en monedas de períodos anteriores, en algunos casos. Al no comparar costos e ingresos medidos en una misma unidad de medida, no se determina el verdadero resultado de operación y por lo tanto tampoco el verdadero resultado del período.

c) el tercer elemento a tomar en cuenta es que en los estados contables tradicionales y con una importancia que puede ser decisiva en cuanto al monto de los resultados de un período, es el resultado por desvalorización de la moneda (resultado por posición monetaria). Este resultado es la consecuencia de la existencia en la entidad de bienes que van perdiendo su valor o medida que transcurre el tiempo; estos bienes (que reciben el nombre de activos monetarios o bienes de valor actualizado) están representados fundamentalmente por el efectivo, los valores de inmediata realización y las cuentas por cobrar en moneda corriente y que, por lo tanto, no sufren ajustes en su valor nominal a pesar de la pérdida de valor que pueda tener la moneda,

pues el efectivo no sufre demérito contable por la inflación ya que diez pesos en caja, siempre serán eso mismo, independientemente de la disminución de su capacidad adquisitiva. Lo mismo pasa con las cuentas por cobrar, la entidad recibirá solamente la cantidad nominal expresada.

En contraparte, se tiene una ganancia sobre los pasivos monetarios o de valor actualizado que pierden valor con el transcurso del tiempo, pues son representativos de obligaciones en moneda corriente.

Si la pérdida sobre valores activos es superior a la ganancia sobre los pasivos, el resultado por posición monetaria será negativo y en caso contrario positivo.

Si consideramos todas las observaciones indicadas y analizamos por un momento los efectos distorsionantes que las mismas suponen en la información contable tradicional, llegaremos rápidamente a la conclusión que los estados financieros tradicionales poseen una cantidad de información deformada, o trasladan a sus lectores al ámbito contrario de sus objetivos originales, es decir a la desinformación.

1.4.2 La Situación en México

En el mes de Junio de 1983, el Instituto Mexicano de Contadores Públicos expidió con carácter de disposición fundamental y por lo tanto normativa de sus asociados el Boletín B-10 "Reconocimiento de los Efectos de la Inflación en la Información Financiera" con aplicación obligatoria a partir de los ejercicios sociales que

terminaron el 31 de diciembre de 1984. El boletín es obligatorio para todas las entidades que preparen estados financieros básicos sin hacer excepciones de ningún giro o tamaño.

Normas

De acuerdo con el Boletín, los efectos de la inflación deben incorporarse a los estados financieros básicos para lo cual, deben presentarse a sus valores actualizados en el balance todas las partidas no monetarias, incluyendo como tales a las integrantes del capital contable; en el estado de resultados deben actualizarse los costos o gastos asociados con los activos no monetarios; y en su caso, los ingresos asociados con pasivos no monetarios.

Se indica además deberán determinarse el resultado por tenencia de activos no monetarios y el costo integral del financiamiento.

Métodos para registrar los efectos de la actualización

Las entidades pueden reconocer los efectos de la inflación usando cualesquiera de estos dos métodos:

1.- Índices (inflación general del país, utilizando el Índice Nacional de Precios al Consumidor).

2.- Costos Específicos (inflación interna de la entidad).

Cada empresa podrá elegir el método que de acuerdo con sus circunstancias permita presentar una información financiera más apegada a la realidad.

Estos métodos parten de bases diferentes y emplean criterios fundamentalmente distintos por lo que no se debe combinar su uso. Excepcionalmente y sólo considerando aspectos prácticos se permite combinarlos, pero solo para actualizar rubros diferentes y nunca para actualizar partidas dentro de un mismo rubro.

Efecto en los resultados del periodo

Los resultados del periodo se ven afectados por la actualización de activos no monetarios y por el costo integral del financiamiento.

Costo de Ventas

El costo de ventas deberá ser aquel que le corresponda a las ventas, en el momento en el que éstas se efectúan. O sea que deberá calcularse considerando lo que le costaría a la entidad comprar o producir el artículo en el momento que se vende.

Depreciación

La depreciación deberá calcularse al valor actualizado que tengan los inmuebles y la maquinaria y equipo en el momento en el que son utilizados los activos. A cada periodo le corresponderá como depreciación, la parte proporcional del tiempo en el que serán útilmente productivos dichos activos.

Amortización

La amortización deberá calcularse al valor actualizado que tengan los activos amortizables no monetarios dependiendo del número de

períodos en el que estos serán agotados.

Actualización de activos fijos

Para actualizar los activos fijos debe determinarse:

Para el método de costos específicos-

1.- lo que costaría a precios actuales un activo nuevo y listo para usarse, semejante al que se está usando y que permita mantener una capacidad operativa equivalente (valor de reposición nuevo).

2.- El deterioro por uso, obsolescencia, etc. (Depreciación acumulada).

3.- La estimación del período de tiempo en que el activo será útil a la empresa.

Cuando se usa el método de cambios en el nivel general de precios, al costo histórico de los bienes se le aplica el Índice Nacional de Precios al Consumidor.

Costo Integral de Financiamiento

Además de considerar valores actuales para calcular el costo de ventas y la depreciación, los resultados del período deben reconocer el costo integral de financiamiento. De acuerdo con el Boletín B-10 este rubro está compuesto por tres elementos que son: los intereses, las fluctuaciones cambiarias y el resultado por posición monetaria. Todos sus elementos deben formar parte de los resultados del período. El costo integral del financiamiento tiene como objetivo reconocer en

resultados el costo financiero en términos reales.

Resultado por posición monetaria

Resulta como ya se mencionó anteriormente porque los activos y pasivos de una entidad pueden ser monetarios o no monetarios. Se consideran monetarios cuando tienen un valor nominal fijo y por lo que se expresan a nivel de poder adquisitivo de la moneda el cierre del periodo contable.

Al aplicar el índice de inflación a los activos o pasivos monetarios desde el momento en que se originan hasta el cierre del periodo contable se obtiene el resultado por posición monetaria.

El efecto proposición monetaria favorable se llevará a los resultados hasta por un importe igual al del costo financiero neto (deudor) formado por los intereses y las fluctuaciones cambiarias y, en general, todos los conceptos que se agrupan tradicionalmente dentro de la cuenta de gastos y productos financieros. El excedente en su caso, se llevará al capital contable.

Lo anterior se debe a que cuando se solicita o se otorga financiamiento de terceros, los intereses pueden ser mayores, iguales o menores que la inflación. El exceso de los intereses sobre la inflación, representa tasas reales positivas de interés. El exceso de la inflación sobre los intereses represento tasas reales negativas de interés.

Si el financiamiento se otorga o se obtiene en moneda

extranjera, se calcula el interés más el costo financiero que represente el riesgo cambiario. También existen tasas reales; positivas o negativas.

Al enfrentar el resultado por posición financiera a la suma de los intereses y las pérdidas cambiarias, se obtiene el costo financiero en términos reales.

Por lo tanto la fórmula para determinar el costo integral de financiamiento es:

	Costo Financiero Neto	
	Positivo	Negativo
Ganancia Monetaria	\$ 1 000	\$ 1 000
Interés	700	500
Pérdida en cambios (con siderando paridad técnica o de mercado, la mayor.)	500	100
Suma	1 200	600
Impacto en resultados	\$(200) =====	\$ - =====
Impacto en patrimonio	\$ - =====	\$ 400 =====

Cuando se mantienen activos monetarios en exceso de pasivos monetarios, el resultado monetario se lleva íntegramente a los resultados del periodo.

Cuando no se cobran o se pagan intereses por los activos o pasivos monetarios, de hecho tenemos intereses negativos. Dado esto, cuando existen activos monetarios netos, el resultado desfavorable por posición monetaria iría al patrimonio. Sin embargo, como no existe discriminación entre los pasivos que pagan o que no pagan interés, este resultado puede enfrentarse a los intereses de otros pasivos antes de determinar que existe interés negativo y considerarlo en el patrimonio.

La razón por la que los intereses negativos que resultan de posiciones monetarias pasivas netas, no se reconozcan en resultados, es exclusivamente prudencial según expresa el propio Boletín B-10.

El costo integral de financiamiento se presenta en los estados financieros después de la utilidad de operación indicando el importe de cada uno de los tres elementos que lo conforman.

Resultado por tenencia de activos no monetarios

Cuando el financiamiento ajeno se destina a la adquisición o producción de bienes no monetarios (activos fijos, inventarios, etc.) los cuales por su naturaleza serán utilizados o vendidos en periodos posteriores a aquel en que se obtiene el financiamiento, se nos ha prestado poder adquisitivo. El costo del dinero está indudablemente influenciado por la inflación, y el valor de reposición de estos bienes también, y por lo tanto la parte del costo del dinero que representa la inflación, está formando parte del valor de los mismos.

Cuando se sigue el método de costos específicos y el valor

de los bienes no monetarios crece más que la inflación general; a la diferencia se le llama 'Superdivit por tenencia de activos no monetarios'. Si la comparación se realiza a la inversa, ésta se llama 'Déficit por tenencia de activos no monetarios'.

Paridad técnica o de equilibrio

Las pérdidas cambiarias que se deben reconocer, se determinan mediante la obtención de un tipo de cambio a base de comparar las diferencias de inflación entre México y los Estados Unidos de América, a partir del año de 1977 en el que se considera que éste estuvo bien establecido. A esto se llama paridad técnica o de equilibrio. Se usa el tipo de cambio de mercado cuando es mayor que el determinado por la paridad técnica. Las monedas diferentes al dólar americano, primero se convierten al tipo de cambio que existe entre dichas monedas y el dólar americano y después se les aplica éste concepto.

Cuando existen activos en moneda extranjera y el resultado neto de aplicar el concepto de paridad técnica es favorable, no se reconoce su efecto en los resultados del período.

Este concepto a raíz de los ejercicios terminados en 1985 tenderá a desaparecer, ya que la liberación de los tipos de cambio en México aunada a las transacciones eminentemente especulativas que se realizan con dicha divisa provocan que el valor de mercado sea seguramente superior al determinado por la paridad técnica.

Efecto en el patrimonio

Los conceptos patrimoniales que surgen como consecuencia de

la aplicación del B-10 se presentan en el capital contable al través de dos renglones específicos que son:

a) actualización del capital contable! Es el complemento necesario para expresar en unidades monetarias de poder adquisitivo general a la fecha del balance, los saldos del capital social (y conceptos equivalentes) y de los resultados acumulados, expresados en unidades monetarias originales.

b) resultado acumulado por actualización! Es la suma algebraica acreedora o deudora respectivamente, de los saldos actualizados de los renglones de 'efecto monetario patrimonial' y 'resultado por tenencia de activos no monetarios'.

De esta manera se informa el grado en que la entidad ha logrado conservar el poder adquisitivo general de las aportaciones de sus accionistas y de los resultados retenidos en la empresa.

Para ejemplificar tendríamos:

Considerando los siguientes balances generales!

	Posición Monetaria Neta	
	Activa	Pasiva
	-----	-----
Activos monetarios netos	40	-
Pasivos monetarios netos	-	(50)
Inventarios	30	30
Activo fijo	120	120
	-----	-----
	190	100
	=====	=====
Capital	190	100
	=====	=====

Suponiendo una inflación del 100% tendríamos:

	METODO DE INDICES		METODO DE COSTOS ESPECIFICOS	
	Posición Monetaria Neta		Crecimiento com- parado con infla- ción general	
	Activa	Pasiva	Menor	Mayor
Revaluación de Inventarios	30	30	25	35
Revaluación de Activo Fijo	120 =====	120 =====	112 =====	125 =====
Superávit por Revaluación	150 =====	150 =====	140 =====	160 =====
Actualización del Capital	190	100	100	100
Pérdida por posición monetaria	(40)	-	-	-
Ganancia por posición monetaria	-	50	50	50
Déficit por tenencia de activos no monetarios	N/A	N/A	(10)	-
Superávit por tenencia de activos no monetarios	N/A	N/A	-	10
	----- 150 =====	----- 150 =====	----- 140 =====	----- 160 =====

NOTA: La comparación con el método de costos específicos se realiza contra la ejemplificación con posición monetaria pasiva.

Los activos se financian con recursos propios o con recursos ajenos. Para actualizar los recursos propios se establece la actualización del capital social y de los resultados acumulados. Al actualizar los recursos ajenos se generan ganancias o pérdidas por posición monetaria que como se comentó anteriormente forman parte del costo integral del financiamiento. Los recursos propios son el capital aportado, primas, etc., más utilidades que se han reinvertido en las empresas. Como las aportaciones de capital y las utilidades reinvertidas se efectuaron con dinero de diferente poder adquisitivo, aplicando los índices de inflación (INPC) se presentan al valor presente en los estados financieros al cierre de un período determinado. Este incremento en el valor del capital, primas, utilidades reinvertidas, etc., se denomina "Actualización del capital contable". La reserva para mantenimiento del capital tiene entonces por objeto, conocer a valores actuales el importe del capital aportado y de los resultados que este a generado.

Al aplicar las tasas de inflación del Índice Nacional de Precios al Consumidor el B-10 sigue la teoría del mantenimiento del capital financiero (que se detalla más adelante). De hecho, al conocer el capital a sus valores presentes mediante esta reserva, la diferencia contra el capital contable que resulte es lo que la empresa ha ganado o ha perdido a valores actuales.

1.4.3 Objetivo de la actualización

Se considera un principio fundamental de la función directiva en general y de la administración financiera en particular el mantenimiento del capital aportado por los accionistas a lo largo de la vida de la empresa, de las utilidades retenidas por ellos y todo el incremento que por cualquier circunstancia haya tenido el propio capital en el curso de la existencia de la entidad.

Para que la información financiera pueda contribuir en forma relevante a la consecución de la finalidad señalada en el párrafo anterior, debe proveer a los distintos órganos en los que se concentra la función directiva y las decisiones financieras de la entidad, con los datos correspondientes a la forma y magnitud en que las operaciones practicadas por la empresa al través de un periodo determinado, así como las circunstancias derivadas del entorno económico y financiero prevaletientes, han repercutido sobre su patrimonio.

Son dos los objetivos que se han considerado primordiales para el mantenimiento del capital de la empresa:

- la supervivencia de la misma entidad al través de un entorno económico esencialmente cambiante.

- el mantenimiento del poder general de compra de las aportaciones de capital, retenciones de utilidades, etc., efectuadas por los accionistas.

Lograr ambos objetivos y diseñar una información financiera

que permita determinar y cuantificar estos logros, podría considerarse una solución óptima.

Existen corrientes de opinión variadas respecto a la forma en que deben lograrse estos objetivos, de ahí que existen tres alternativas para la conservación del capital de la entidad:

- mantenimiento del capital financiero.
- mantenimiento del capital físico u operativo.
- mantenimiento del capital financiero u operativo, el que sea mayor.

Mantenimiento del capital financiero

Parte del principio de que la información financiera debe proporcionar bases útiles para que sus usuarios puedan evaluar en qué medida la entidad ha mantenido el poder de compra de las inversiones de los accionistas. Se señala, a este respecto, que el principal propósito de la inversión de los accionistas es mantener u obtener un rendimiento sobre ella que, más tarde o más temprano, esté disponible en efectivo para poder hacer frente a sus requerimientos personales.

Conservación del capital físico y operativo

Este concepto está íntimamente vinculado con el resultado neto disponible, que puede considerarse como la suma de recursos que, una vez transformados en efectivo, son susceptibles de distribuirse sin reducir la capacidad operativa de la entidad.

El que exista o no efectivo suficiente para realizar la distribución constituye un segundo paso, derivado de la materialización del resultado neto disponible en efectivo. Lo esencial es, en primer término, cuantificar el resultado neto sujeto a distribución (sin determinar las disponibilidades de efectivo necesarias para llevar a cabo, total o parcialmente su distribución).

Mantenimiento del capital financiero u operativo, el mayor

Recordemos que el énfasis del mantenimiento de la capacidad operativa de la entidad está en su supervivencia, en tanto que el de mantenimiento del capital financiero radica en la conservación del poder general de compra de las aportaciones de capital y retenciones de utilidades por parte de los dueños de la empresa.

Bajo estas circunstancias, los accionistas estarán ampliamente protegidos si se mantiene la capacidad operativa de la entidad cuando el nivel de precios se incremente más levemente o decrezca más rápidamente que los precios de los activos mantenidos por la empresa. Sin embargo, el mantenimiento del capital operativo no proporcionará esta protección cuando el nivel general de precios se incremente más rápidamente que los precios de los activos del negocio.

Por otra parte, el mantenimiento del poder general de compra de las aportaciones y retenciones del capital de los accionistas no podrá conservar el capital físico o capacidad operativa cuando el nivel general de precios se incremente más lentamente o decrezca más

rápidamente que los precios de los activos de la empresa,

Es por lo anteriormente expuesto que los accionistas como única manera de hacer concurrir a la dualidad de objetivos establecida en párrafos anteriores, deben establecer la premisa de que el capital que deba mantenerse habrá que ser el mayor entre el físico y el financiero.

Una vez analizadas las posturas, concluimos en que el mantenimiento del capital financiero u operativo, el mayor, es la mejor opción. Desde un punto de vista prudencial, sin embargo, su aplicación en el corto plazo es difícil ya que implica un tratamiento contable heterogéneo del resultado por tenencia de activos no monetarios y muchas dificultades prácticas de implementación. Por lo anterior, el concepto de mantenimiento del capital financiero, que como ya se indicó maneja el Boletín B-10 continuará siendo la opción más recomendable, sin embargo en el largo plazo, debe buscarse que sea la tercera opción mencionada la que prevalezca.

1.4.4 Aspecto Fiscal

El B-10 no es un pronunciamiento de reconocimiento contable de los efectos de la inflación. No existe ninguna relación con el aspecto fiscal y por lo tanto la determinación de los resultados gravables para el impuesto sobre la renta o cualquier otro aspecto impositivo, deben determinarse apeguándose a lo que establecen las leyes respectivas.

1.4.5 B-10 y FASB 52

El FASB 52 que es el pronunciamiento del Instituto Americano de Contadores Públicos para convertir a dólares la información financiera preparada en otra moneda. Al considerar que en países con alta inflación debe usarse como moneda funcional el dólar. Se obtienen resultados que equivalen a los que resultan de aplicar el R-10 si las devaluaciones fuesen coincidiendo con la inflación.

1.4.6 El estado de Flujo de Efectivo

Al incorporar cifras actualizadas al estado de resultados, la utilidad neta se aleja mucho de los flujos de efectivo. Las depreciaciones adicionales, los resultados por posición monetaria, los ajustes por paridad técnica, la deducción fiscal de las pérdidas en cambios, los intereses devengados, etc., requieren que la información financiera incluya un estado de flujo de efectivo. El análisis financiero es incompleto si se limita al estado de resultados. La interpretación debe hacerse en conjunto por lo menos para todos los estados básicos. El estado de flujo de efectivo es obligatorio como estado financiero básico desde los ejercicios que terminaron en diciembre de 1983 en cuanto el Boletín B-11 del Instituto Mexicano de Contadores Públicos que así lo indica.

COMPAÑIA X, S. A.

ESTADO DE POSICION FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE DE 1968

(En Miles de Pesos)

ACTIVO		PASIVO	
CIRCULANTE:		CIRCULANTE:	
Efectivo en caja y bancos y valores realizables	\$ 210 731	Cuentas por pagar a proveedores	\$ 53 678
Cuentas por cobrar-		Pasivos e impuestos acumulados	214 591
Clientes	331 938	Participación de utilidades a los trabajadores	84 476
Empresas afiliadas	397 655		<hr/>
Otras	58 948	Total de pasivo circulante	352 745
	<hr/>		
Menos- Reserva para cuentas de cobro dudoso	2 828		
	<hr/>		
	785 713		
	<hr/>		
Inventarios	423 572		
Menos- Efecto fiscal de la actualización	94 111		
	<hr/>		
	329 461	EFFECTO DIFERIDO DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y PARTICIPACION DE UTILIDADES A LOS TRABAJADORES	43 953
Gastos anticipados	15 293		
Efecto anticipado de impuesto sobre la renta y participación de utilidades a los trabajadores	11 664		
	<hr/>		
Total del activo circulante	1 357 149		
	<hr/>		
INVERSION EN ACCIONES	52 758	INVERSION DE LOS ACCIONISTAS:	
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	3 961 590	Capital social	106 200
Menos-		Actualización de la inversión de los accionistas	2 955 276
Depreciación acumulada	1 731 429	Resultado acumulado por actualización	(1 588 108)
Efecto fiscal de la actualización	1 026 090	Utilidades no distribuidas	
	<hr/>	Reserva legal	21 240
	1 204 071	Utilidades por aplicar	725 823
OTROS ACTIVOS	3 151		<hr/>
	<hr/>		2 220 431
	<hr/>		<hr/>
	\$ 2 617 129		\$ 2 617 129
	<hr/>		<hr/>

C O M P A N I A X, S. A.

ESTADO DE RESULTADOS

POR EL PERIODO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 196X

(En Miles de Pesos)

VENTAS NETAS	¢ 2 735 707
COSTO DE VENTAS	1 667 544
Utilidad bruta	1 068 163
GASTOS DE OPERACION:	
Ventas y entrega	97 916
Administración y generales	152 596
	250 512
Utilidad en operación	817 651
OTROS GASTOS (INGRESOS), neto	169 606
Utilidad antes del costo integral de financiamiento	648 045
COSTO INTEGRAL DE FINANCIAMIENTO:	
Intereses ganados, neto	(260 160)
Pérdida por posición monetaria	213 113
Utilidad en cambios, neto	(16 075)
	(63 122)
Utilidad antes del impuesto sobre la renta y participación de utilidades a los trabajadores	711 167

000

PROVISIONES PARA:

Impuesto sobre la renta	185 870
Participación de utilidades a los trabajadores	84 272
Efecto diferido de impuesto sobre la renta y participación de utilidades a los trabajadores	(166 816)

103 326

Utilidad Neta

\$ 607 841
=====

Lámina III

C O M P A N I A X, S. A.

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO

POR EL PERIODO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 198X

(En miles de pesos)

ORIGEN DE RECURSOS:

Utilidad neta	\$ 607 841
Más cargas a resultados que no afectan la utilización de recursos-	
Depreciación, neta del efecto fiscal por actualización	106 245
Pérdida por posición monetaria	106 557
Efecto diferido del impuesto sobre la renta y participación de utilidades a los trabajadores	13 436

Recursos provenientes de operaciones	834 079
Retiro de propiedades, planta y equipo (Aumento) disminución en el capital de trabajo-	51 295
Cuentas por cobrar	(485 181)
Inventarios	(175 265)
Gastos anticipados	(9 394)
Pasivo Circulante	139 806
Otros Activos	274

Origen de Recursos	355 614

APLICACION DE RECURSOS:

Adiciones a propiedades, planta y equipo	46 831
Dividendos decretados	348 649

	395 480

Disminución en efectivo	(39 866)
EFFECTIVO EN CAJA Y BANCOS Y VALORES REALIZABLES AL INICIO DEL PERIODO	250 597

EFFECTIVO EN CAJA Y BANCOS Y VALORES REALIZABLES AL FINAL DEL PERIODO	\$ 210 731

CAPITULO I I

ANALISIS DE ESTADOS FINANCIEROS

2.1 Alcance

El análisis de estados financieros es la herramienta básica con que cuenta el individuo que desea interpretar la información contenida en los estados financieros. El cuerpo de la información que describe hasta la más pequeña empresa es enorme y comprende las operaciones internas de la empresa y sus relaciones con el mundo exterior. Para que sea útil esta información se debe organizar en un conjunto de datos suficientemente limitado, fácil de entender y coherente. El análisis de estados financieros puede ser muy útil en este aspecto porque destaca los puntos fuertes y débiles de la empresa. Los datos de los estados financieros de la empresa se pueden utilizar rápidamente para calcular y examinar razones financieras y el flujo de efectivo, así como para obtener bases sólidas para el pronóstico.

Este capítulo está enfocado a delinear las bases pertinentes de datos e información general necesarias para adoptar o no un criterio de compra tanto desde el punto de vista bursátil, es decir, la compra de acciones de empresas como una inversión hasta cierto punto temporal

y de naturaleza especulativa, como la adquisición del 100% de las acciones de una empresa, es decir, la compra total de la misma como negocio en marcha.

En ambos casos el análisis de los estados financieros y de tendencias son los elementos que indudablemente deberán utilizarse para tomar la decisión. La única diferencia importante entre un tipo de inversión y otro, es que la persona que adquiere una acción con fines especulativos presta especial atención al valor de mercado de la misma y al comportamiento de este que se espera en el futuro, y el inversionista que desea adquirir una empresa en su totalidad lo hace generalmente con otros objetivos, como pueden ser el lograr una fusión, consolidar un grupo económico beneficioso, eliminar competencia, etc. Posteriormente en capítulos subsiguientes trataremos con detenimiento, una vez comentadas las bases necesarias, las técnicas de análisis recomendables en cada uno de los casos.

Las razones financieras suministran eficientemente una gran cantidad de información con respecto a la condición de la empresa. El valor de una razón comparada con un rango de valores sirve como un indicador significativo de la salud financiera de la empresa, así como un medio para detectar áreas de problemas inminentes. El análisis del flujo de efectivo muestra como una empresa obtuvo y utilizó los recursos líquidos a su disposición durante un periodo de tiempo. También señala con precisión áreas de mala administración y de riesgo potencial.

Como con todos los métodos simplificados de análisis, los datos de las razones y del flujo de efectivo se deben utilizar solamente en forma combinada con otros hechos pertinentes.

Se apreciará desde el principio que el uso eficaz de las técnicas e instrumentos básicos del análisis financiero exige un esmero cuidadoso. A este respecto, por consiguiente, hay que tener presentes cierto número de puntos. Primeramente, no se puede contemplar el análisis financiero como una rutina que deba estandarizarse. Existen muchas diferencias entre las industrias y entre las empresas dentro de una misma industria. La aplicación indiscriminada de una rutina de análisis estandarizada a todas las empresas, sin tomar en cuenta su tamaño, su industria ni sus características peculiares bien podría conducir a conclusiones gravemente incorrectas. Segundo: el análisis eficaz exige la identificación de los instrumentos más adecuados para líneas de investigación particulares. Como se hará evidente más adelante, cada una de las técnicas que están a la disposición del analista ha sido diseñada como una serie de funciones particulares a la vista. Por lo tanto, es muy importante que la meta o el objetivo de la investigación se conozca bien, de modo que puedan emplearse los instrumentos más apropiados. Tercero: en ciertos casos, los resultados del análisis no proporcionan nada más que indicios que pueden sugerir la necesidad de un escrutinio más detenido. Un análisis en profundidad deberá efectuarse a continuación para explicar cierto

resultado y su significado específico.

2.2 Razones Financieras

Se utilizan tres tipos de razones al analizar la posición financiera de una empresa:

1.- Razones de liquidez: miden la capacidad de la empresa para cubrir sus pasivos a corto plazo en la fecha de su vencimiento.

Algunas de estas medidas son indicadores de la liquidez general, mientras que otras se refieren a la liquidez de la empresa con respecto al periodo de conversión y a la certeza del precio de realización de activos circulantes específicos. En ocasiones a algunas de estas razones se les clasifica como razones de eficiencia operativa, pero debido a su estrecha dependencia hemos decidido agruparlas en un mismo rubro de estudio.

Los datos para el cálculo de estas razones se derivan típicamente del estado de posición financiera de la empresa. Además, algunas de estas razones ocasionalmente se clasifican en una clase por sí mismas con el nombre de razones de actividad.

2.- Razones de apalancamiento financiero: abarcan un grupo de medidas que indican hasta que punto la expansión de la empresa se ha financiado mediante deudas con acreedores distintos a los accionistas, algunas de estas medidas estiman el endeudamiento general

de la empresa, mientras que otras se relacionan con la contribución de tipos específicos de acreedores si así conviene. Comprenden dentro de sí a un grupo de razones a las que se les denomina razones de cobertura y que abarcan un grupo de medidas generales y específicas establecidas para juzgar la capacidad de la empresa para pagar sus gastos por intereses sobre sus diversas deudas, así como el reembolso del capital sobre estas obligaciones. Estos parámetros se clasifican de modo más general en la categoría de razones de palanca financiera.

La información para el cálculo de estas razones se localiza en el estado de posición financiera y en el estado de resultados, aunque en algunas ocasiones se requieren datos más específicos y no tan generales como se presentan en los estados financieros normales.

3.- Razones de productividad: se subdividen en razones que estiman la productividad de las ventas y razones que miden la productividad de los esfuerzos de inversión de los accionistas. Estas últimas se clasifican en medidas generales y específicas de productividad, cuyos valores pueden calcularse a partir de los datos derivados del estado de posición financiera y del estado de resultados de la empresa.

2.2.1 Razones de Liquidez

Estas razones pueden medir la liquidez general de la empresa o esta con respecto a algún activo, circulante específico, por ejemplo,

cuentas por cobrar o inventarios, de acuerdo con lo anterior, se podrían enumerar las siguientes razones:

- a) Razón circulante
- b) Razón de prueba ácida
- c) Razón de período medio de cobro
- d) Razón de rotación de las cuentas por cobrar
- e) Antigüedad de las cuentas por cobrar
- f) Antigüedad de las cuentas por pagar
- g) Razón de rotación de las cuentas por pagar
- h) Razón de rotación del inventario
- i) Intervalo básico defensivo

a) Razón circulante.- se calcula dividiendo el activo circulante entre el pasivo circulante. El primero normalmente consta de efectivo, valores realizables, cuentas por cobrar e inventarios. El segundo consta de cuentas por pagar, porción circulante del pasivo a largo plazo, impuestos sobre la renta por pagar y otros pasivos acumulados (principalmente sueldos de empleados). La razón circulante es la técnica que se emplea con más frecuencia para medir la solvencia a corto plazo, porque indica hasta que punto los derechos de los acreedores a corto plazo están cubiertos por activos que se espera convertir en efectivo en un período que corresponde aproximadamente al del vencimiento de dichos derechos.

Para ejemplificar esta razón así como las siguientes,

utilizaremos los estados financieros de la Compañía X, S.A., al 31 de diciembre de 198X que se encuentran en la lámina I del primer capítulo de este trabajo.

Por lo tanto tenemos:

$$\text{Razón Circulante} = \frac{\text{Activo Circulante } 1\ 357\ 149}{\text{Pasivo Circulante } 352\ 745} = 3.84 \text{ veces}$$

Con una razón circulante o corriente de 3.84 veces, la Compañía X podría liquidar el pasivo circulante con solo el 26% de sus activos corrientes. Otra interpretación que puede dársele al resultado es que por cada peso que debe la empresa, se poseen 3.84 para pagarlos en el corto plazo.

Uno de los usos más utilizados para las razones financieras es el de realizar comparaciones con otras empresas del mismo giro, u obtener razones promedio para las industrias, o del área de actividad de la entidad. Cabe indicar que el promedio de la industria no es un número ideal al que deban intentar llegar las empresas del ramo. En realidad, algunas empresas muy bien administradas pueden encontrarse por encima de él y otras buenas tendrán razones inferiores. Pero si las razones de una empresa están muy apartadas del promedio de la industria, el analista debe investigar la causa de esta variación, es decir, una desviación con relación al promedio de la industria es un signo de alerta para que el analista investigue más a fondo.

Es igualmente importante no perder de vista que una razón es

meramente un número fraccionario; la comparación de un número con otro. La oportunidad de 'maquillar' los estados financieros siempre está presente en la preparación de éstos, y puede influir en forma significativa en las razones.

Otro detalle que no se debe perder de vista al analizar los estados financieros por este método, es que lo que a primera vista puede parecer lo más sano puede bien no serlo tanto. Por ejemplo, cualquier razón de liquidez puede parecer mejor mientras más alta sea y mayor la capacidad de la empresa para cubrir sus pasivos en el corto plazo, sin embargo, puede precisamente por esto parecer que se están perdiendo oportunidades de financiamiento con proveedores y otras fuentes para apalancar el crecimiento. Igualmente debemos recordar el alto costo financiero que en épocas inflacionarias representa el poseer activos monetarios por sobre los pasivos monetarios, como se consideró en el Capítulo I.

La razón circulante es una medida no elaborada de productividad, que al reunir todos los activos circulantes excluye los diferentes atributos de sus componentes. Por ejemplo, el efectivo es tan líquido como cierto, mientras que las inversiones en valores de alto rendimiento, documentos por cobrar y cuentas por cobrar son rápidamente convertibles, con poca incertidumbre respecto al precio de su conversión, por otra parte, los inventarios en las varias fases de producción son más difíciles de convertir en efectivo y generalmente

muestran más incertidumbre con respecto al precio de conversión o realización. Argumentos similares pueden darse acerca de los pasivos circulantes, sobre todo con respecto a la urgencia asociada a su reembolso, la probabilidad de refinanciamiento, etc.

b) La razón de prueba ácida o razón de rapidez.- Como se ha citado ya, los inventarios pueden crear problemas debido a que varían en cuanto a liquidez y también porque los métodos de valoración pueden diferir a la vez con el tiempo y entre empresas distintas. Este problema puede minimizarse recurriendo a la prueba del ácido o razón ácida, que se expresa así:

$$\frac{\text{Activo Circulante} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

Según nuestra Lámina I, los valores de la Cía. X son:

$$\frac{1\ 357\ 149 - 329\ 461}{352\ 745} = 2.91$$

La prueba del ácido es, prácticamente, un ejemplo útil de razón que amerita ser examinada más de cerca. Consideremos el caso de una empresa que resulta tener dos relaciones idénticas en dos períodos de tiempo sucesivos. Es muy probable que el 30% de lo que tiene por cobrar esté vencido, mientras que el año anterior solo el 10% se encontraba en esta situación, es por esto que el analista tiene que razonar su investigación y ocuparse a la vez que de la cantidad, de la calidad de los componentes de una razón.

c) Razón del periodo medio de cobranza.- Es un método elaborado de liquidez específica; y se refiere al número de días de calendario durante los cuales las cuentas por cobrar de la empresa están pendientes de cobro, puede calcularse dividiendo el monto de las ventas anuales a crédito entre el producto de cuentas por cobrar y días de calendario del año comercial, o bien como se ve a continuación.

Dado que no se cuenta con información detallada sobre el monto específico de las ventas a crédito, utilizaremos el total de ventas netas de la Línea 1, de la Cia. X, S.A.:

$$\frac{\text{(Cuentas por Cobrar) (Días del Año) (798 541) (360)}}{\text{Ventas Anuales a Crédito 2 735 707}} = \text{=}$$

$$= 103 \text{ días}$$

Como puede apreciarse, 103 días de cobro en cartera pueden parecer desasidos, pero esto sirve como una ejemplificación de los errores que pueden surgir de la aplicación estófica de los diferentes tipos de análisis. La falacia estriba en que se consideró todo el monto de las cuentas por cobrar siendo que solo deberán considerarse las cuentas por cobrar a clientes, de tal manera que nuestra razón queda así:

$$\frac{\text{(311 938) (360)}}{\text{2 735 707}} = 41 \text{ días}$$

Encontramos que todavía la Cia. X tiene problemas de

cobrabilidad debido a que solamente giros muy específicos de negocios como distribuidoras de autos e inmobiliarias tienen plazos mayores de 30 días para sus ventas a crédito, aunque la apreciación no será concluyente hasta comparar la razón obtenida con el promedio de otras empresas del giro.

d) Razón de rotación de las cuentas por cobrar.- se calcula como sigue:

$$\frac{\text{Ventas Anuales a Crédito}}{\text{Cuentas por Cobrar}}$$

En nuestro caso:

$$\frac{2\ 735\ 707}{331\ 938} = 8,24$$

Esta razón significa que durante el periodo que comprenden las ventas, estas se han efectuado y realizado en efectivo (cobrado) más de ocho veces.

Debe considerarse que las cifras para el analista externo no son fácilmente accesibles, por lo que al recurrir a las cifras de ventas netas podría calcular un periodo promedio de cobranza más largo o una razón de rotación de cuentas por cobrar más pequeña. La cantidad que se considera como el saldo de cuentas por cobrar es generalmente lo que tiene la empresa a fin de año, por lo que también pueden tenerse distorsiones en el análisis, ya que este saldo puede estar afectado por ventas estacionales, generalmente las de diciembre, fechas en las que

muchas empresas aprovechan la mayor cantidad de dinero en manos de los consumidores para incrementar su actividad de venta.

e) **Antigüedad de las cuentas por cobrar.**- Para realizar este tipo de análisis se requiere información más detallada, para clasificar en base a la fecha de facturación, el saldo en cuentas por cobrar por su antigüedad. Este reporte se compara con las políticas de cobro de la empresa y de esta manera es posible evaluar la situación de las mismas obteniendo de esta manera valiosa información para la toma de decisiones del analista sobre la función administrativa de la empresa en esta área.

f) **Antigüedad de las cuentas por pagar.**- Se utiliza para medir la lentitud en la conversión a efectivo de las cuentas por pagar de la empresa. Se obtiene al dividir el monto de la compra de materias primas entre el producto de las cuentas por pagar a proveedores y los días del calendario comercial.

$$\frac{\text{(Cuentas por pagar) (360)}}{\text{Compra de Materias Primas}}$$

La cifra relativa a la compra de materias primas puede ser obtenida del estado de costo de producción de la empresa.

g) **Razón de rotación de cuentas por pagar.**- Se calcula como sigue:

$$\frac{\text{Compras Anuales}}{\text{Cuentas por Pagar}}$$

h) **Razón de rotación del inventario.**- Es el resultado de dividir

el costo de las ventas entre los inventarios como sigue:

$$\frac{\text{Costo de Ventas } 1\ 667\ 544}{\text{Inventarios } 329\ 461} = 5.06 \text{ veces}$$

i) Intervalo básico defensivo.- Es otra medida de liquidez general que mide el número de días que una empresa puede operar sobre sus activos líquidos actuales (excluyendo las existencias de inventario), sin ningún otro flujo de efectivo proveniente de ventas u otras fuentes. Se calcula como sigue:

$$\frac{\text{Efectivo y valores realizables} + \text{Cuentas por cobrar corto plazo}}{\text{Costo de Ventas} + \text{Gastos de Venta} + \text{Gastos de Administración}} \times 360$$

En nuestro caso, continuando con los datos financieros de la Cía X., S.A. tenemos:

$$\frac{210\ 281 + 785\ 713}{(1\ 667\ 544 + 97\ 916 + 152\ 596)} \times 360 = 187 \text{ días}$$

Nótese que no se están excluyendo los gastos o cargos a resultados que no requieren de la generación de efectivo, tales como la depreciación y la amortización, datos que de conocerse y considerarse incrementarían el intervalo básico defensivo.

Esta prueba está hecha para prever el grado de soporte que tendría la empresa en una situación extrema, en la cual no tiene acceso a fuentes de recursos frescos durante un periodo de tiempo.

2.2.2 Razones de Apalancamiento

Las razones de apalancamiento proporcionan medidas de la seguridad que tiene la empresa acerca de su deuda y demás pasivos.

Existen básicamente dos aspectos de apalancamiento financiero que pueden medirse: la relación de los fondos prestados con los fondos aportados por los accionistas tal como aparecen en el estado de posición financiera, y la capacidad de la empresa para pagar el servicio de su deuda como aparecen los intereses en el estado de resultados.

Al analizar estas razones debe tenerse en cuenta que si los accionistas han aportado una menor cantidad del financiamiento total, los riesgos son asumidos principalmente por los acreedores. Segundo, al obtener fondos mediante deudas, los propietarios consiguen beneficios como mantener el control con una inversión menor. Tercero, si la empresa gana más con los fondos solicitados en préstamo que lo que paga de interés por ellos, la utilidad de los propietarios es mayor. Sin embargo, la razón de apalancamiento financiero tiene otras implicaciones, unas positivas y otras posiblemente negativas; por ejemplo el rendimiento sobre los activos desciende un 3%, la diferencia entre dicha cifra y el costo de la deuda debe compensarse con la parte de las utilidades totales que corresponda al capital contable, si es que la deuda por poner un ejemplo cuesta 10% y el activo donde se invirtió el financiamiento solo rinde 7%. En este caso, el

apalancamiento es desfavorable.

Las empresas cuyo apalancamiento financiero es bajo corren menos riesgos de sufrir pérdidas cuando la situación de la economía es crítica, pero al igual, tienen menos probabilidades de crecer rápidamente si la economía está en auge.

Como se mencionó anteriormente, existen dos perspectivas distintas. Un enfoque consiste en examinar un grupo de razones del estado de posición financiera para determinar el grado en que los fondos solicitados en préstamo han sido usados para financiar la empresa. El otro enfoque mide el nivel de riesgos por las deudas contraídas. Para ello se debe aplicar un grupo de razones financieras que se obtienen del estado de resultados y mediante el cual se calcula el número de veces en que los cargos fijos están cubiertos por las utilidades de operación. Estos grupos de razones son complementarios entre sí. Existen tres razones principales de apalancamiento:

- a) Deuda total a activo total
- b) Rotación del interés
- c) Cobertura de los cargos fijos

a) Razón de deuda total a activo total.- Se conoce también como razón de endeudamiento, mide el porcentaje de fondos totales proporcionados por los acreedores. El total de la deuda abarca el pasivo circulante y las obligaciones o pasivos a largo plazo contraídos por la empresa. Los accionistas buscan una razón alta de

apalancamiento para aumentar las utilidades o evitar que disminuya su control sobre la empresa. lo que generalmente ocurre cuando se utiliza como método de financiamiento la emisión de nuevas acciones. La inversión de los propietarios puede llegar a ser tan minúscula que si la empresa tiene éxito, obtendrán un elevado porcentaje de utilidad. Pero si el negocio no sigue una marcha favorable sufrirán una pérdida moderada, dado que su inversión es menor.

$$\text{Razón de Endeudamiento} = \frac{\text{Deuda Total}}{\text{Activo Total}}$$

En nuestro caso: volviendo a la Lámina II

$$\text{Razón de Endeudamiento} = \frac{396\ 698}{2\ 617\ 129} = 0.15$$

Esto significa que los acreedores han aportado el 37% del activo total de la Cía X.

Cabe marcar que en ocasiones se utiliza también la razón de pasivo (deuda) a capital contable, ambas razones aumentan a medida que una empresa emplea mayor proporción de pasivo para financiarse, pero la razón de deuda a activo total tiene por límite el 100%, en tanto que la razón de pasivo a capital contable tiende al infinito.

b) **Razón de rotación del interés.**- Es un indicador que nos da la seguridad de poder lograr los pagos periódicos de interés. Se determina dividiendo las ganancias antes de pagar intereses o impuestos entre los cargos por intereses. Mide el grado en que pueden disminuir

las utilidades antes de causarle problemas al negocio. La utilidad antes de impuestos figura en el numerador debido a que los ingresos se calculan después de deducir el gasto de interés y por ende solo influyen en la proporción o tasa real que las disposiciones fiscales determinen.

Debe recordarse que en algunas ocasiones la utilidad por posición monetaria como se mencionó en el Capítulo I supera a los cargos por interés y a las fluctuaciones cambiarias, lo que resulta en un interés real negativo; es decir, en realidad no hubo costo por financiamiento y el rubro del costo integral del financiamiento (CIF) en el estado de resultados no tiene saldo, debido a que el Boletín B-10 indica en un criterio prudencial que la posición monetaria que excede al interés y a las fluctuaciones cambiarias debe afectar directamente el patrimonio; por lo tanto, en nuestro caso de la Cia. X, S.A. tenemos:

$$\begin{aligned} \text{Rotación del Interés} &= \frac{\text{Utilidad en Operación}}{\text{CIF}} \\ &= \frac{817\ 651}{(63\ 122)} = (12.95) \end{aligned}$$

Se utiliza el costo integral de financiamiento ya que las pérdidas cambiarias son provocadas por pasivos en moneda extranjera actualizados conforme a la devaluación que sufre la moneda frente al acreedor extranjero ya sea con proveedores o con prestamistas. La utilidad de operación debe ser capaz de absorber este costo si es que

la empresa no desea tener problemas de solvencia o liquidez con sus acreedores con las consecuencias que tal situación conlleva.

A este respecto debe el analista ser muy cuidadoso, ya que las disposiciones del Boletín B-10 obligan a reconocer en los resultados del periodo el total de las fluctuaciones cambiarias del mismo. Sin embargo, si un activo no monetario está financiado con un pasivo en moneda extranjera y la devaluación de la moneda frente al dólar supera a la inflación sucede lo siguiente: por una parte, la revaluación del activo por encima de la inflación se acredita al patrimonio y por otra parte, la revaluación del pasivo que los financia se carga a los resultados del periodo. Esto provoca que los resultados del periodo tengan que absorber una pérdida cambiaria correspondiente al activo adquirido; cargo discutible a los resultados del ejercicio.

c) Razón de Cobertura de los Cargos Fijos.- Reconoce que muchas empresas arriendan activos e incurren en obligaciones a largo plazo mediante contratos de arrendamiento. Dado que el arrendamiento se ha convertido en una práctica muy común, para la persona que dispone de los datos necesarios esta razón es preferible a la de la rotación del interés. En nuestro caso no contamos con los elementos necesarios para examinarla por lo que solamente se indica la manera de obtenerla. Esta razón se interpreta que la misma forma que la de rotación del interés ya que sus bases son similares. La fórmula es:

Utilidad antes de Impuestos	Costo Integral + del Financiamiento	Obligaciones por + Arrendamiento

Costo Integral del + Obligaciones por Financiamiento		Arrendamiento

2.2.3 Razones de Productividad

Mediante el uso de razones de rentabilidad o de productividad, el analista espera poder evaluar mejor la eficiencia administrativa y las operaciones de la empresa en general. La rentabilidad está íntimamente relacionada con el volumen de ventas en pesos así como con el método de financiar el activo total.

La productividad es el resultado final de gran número de políticas y decisiones. Las razones financieras examinadas hasta el momento revelan algunos aspectos interesantes acerca de la forma en que opera la empresa. En cambio, las razones de productividad proporcionan respuestas definitivas sobre la eficiencia con que se le está administrando.

En capítulos subsiguientes se examinarán a detalle otros parámetros específicos para medir la rentabilidad en la inversión en acciones considerando un factor externo a la empresa, como es el valor de mercado de la acción en lo individual y de la empresa en su aspecto total.

Las principales razones de productividad son:

- a) Rotación de Activo Fijo
- b) Rotación de Activo Total

- c) Margen de Utilidad sobre Ventas
- d) Rendimiento sobre el Activo Total
- e) Rendimiento sobre el Capital Contable

a) Razón de Rotación del Activo Fijo.- Mide la rotación de la planta y el equipo en relación al nivel de ventas, es decir estudia la relación que existe entre la inversión y su respuesta en la operatividad de la empresa. Sirve para evaluar al mismo tiempo la conveniencia o no de nuevas inversiones de capital.

Es una indicación de la eficacia lograda al emplear activo para producir cierto nivel dado de resultados. Debe recordarse que las empresas que utilizan el método de índices nacionales de precios al consumidor para revaluar sus activos, y que no han seguido una política contable de depreciación financieramente adecuada, tal como las empresas que utilizan las mismas tasas de depreciación para fines contables y fiscales generalmente resultarán con valores en su activo fijo menores a lo real.

En el caso de la Cia. X, la razón se calcularía de la siguiente manera:

$$\text{Rot. del Activo Fijo} = \frac{\text{Ventas } 2\,735\,707}{\text{Activo Fijo } 1\,204\,071} = 0.69$$

Para interpretar esta razón deben considerarse las políticas de revaluación, como se ha indicado, y las políticas de ventas con objeto de ponderar adecuadamente los factores incidentes en el

comportamiento de esta relación:

b) Razón de rotación del activo total.- Se calcula dividiendo las ventas entre el activo total y mide la rotación de todo el activo de la empresa:

$$\text{Rotación del Activo Total} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}} = \frac{2\,735\,707}{2\,617\,129} = 1.04 \text{ veces}$$

La evaluación de este resultado sobre la eficiencia operativa de la Compañía X., S.A. puede ser la siguiente: considerando los actuales rendimientos de los instrumentos bursátiles de inversión, la empresa no está siendo lo suficientemente eficiente en lo que a ventas se refiere, ya que si éstas sólo representan el 104% del activo invertido, las utilidades no son competitivas con los instrumentos arriba mencionados.

c) Margen de utilidad sobre ventas.- Esta razón se calcula dividiendo la utilidad neta después de impuestos entre las ventas y proporciona la utilidad obtenida por cada peso de ventas.

$$\text{Margen de Utilidad} = \frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Ventas}} = \frac{607\,841}{2\,735\,707} = 0.22$$

La razón indica que por cada peso que se vende, la empresa está ganando 22 centavos.

d) Rendimiento sobre el activo total.- Esta razón mide el rendimiento sobre la inversión total de la empresa. Al calcular el rendimiento sobre el activo total, a veces conviene agregar costo

financiero a la utilidad neta después de impuestos para formar el numerador de la razón. Esto se basa en la teoría de que, como los activos son financiados por accionistas y acreedores, la razón debe medir la productividad de los activos para proporcionar un rendimiento a ambas clases de inversiones. Por lo tanto, la fórmula de la razón puede quedar como sigue:

$$\text{Rendimiento sobre el Activo Total} = \frac{\text{Utilidad Neta + CIF}}{\text{Activo Total}} = \frac{607\ 841}{2\ 617\ 129} = 0.23 \text{ veces}$$

No se considera en este caso el CIF debido a que es favorable y por ende es poco probable que el activo este financiado por un pasivo con alto costo y se desvirtuaría el sentido de nuestro razonamiento sobre esta proporción.

e) **Razón de rendimiento sobre el capital contable.**- Mide el rendimiento sobre la inversión de los accionistas y se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Rendimiento sobre el Capital Contable} = \frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Capital Contable}} = \frac{607\ 841}{2\ 220\ 431} = 0.27$$

La utilidad del ejercicio representa el 27% de la inversión de los accionistas (considerando la utilidad dentro del capital contable que forma la base del cálculo).

2.2.4 Análisis de Tendencias

El análisis de razones financieras ofrece un panorama amplio

de la operación de un negocio en marcha, sin embargo, es incompleto en un aspecto importante, la dimensión temporal. Las razones financieras son el reflejo de lo que sucede en un momento dado, pero pueden tenerse tendencias de operación capaces de distorsionar o modificar sustancialmente la situación analizada, en cierto sentido.

Existen varios métodos para el análisis y proyección de tendencias, algunos matemáticos, como el sistema de mínimos cuadrados que por medio del agrupamiento por pares ordenados de las variables dependientes e independientes permite predecir la variable dependiente que corresponde a una variable independiente dada.

Sin embargo, para emplear tales modelos matemáticos es menester primero determinar el tipo de ecuación a usar, ya que no todas las variables siguen una tendencia en línea recta. Por lo tanto, consideramos que el camino más representativo y útil para el análisis de las tendencias es el gráfico.

El método gráfico proporciona al analista la oportunidad de observar de una manera clara y comprensible la trayectoria en el tiempo de la variable en estudio. Las variables económicas además son muchas veces difíciles de predecir, un modelo matemático que se acerque a la realidad requiere de diversas adecuaciones tales como el nivel de confianza en el resultado, el grado de riesgo involucrado, etc. Estos factores, aunados a la incertidumbre inherente a todo cálculo de predicción, provocan que el resultado obtenido mediante la utilización

de un modelo matemático no sea siempre confiable.

Por el contrario, el observador que analiza una línea de tendencias en un gráfico puede proyectarla hacia el futuro siguiendo la tendencia de la misma, ponderando al mismo tiempo gracias a su experiencia y conocimientos personales, los factores incidentes que pudiesen provocar que la línea no prosiguiera su trayectoria histórica.

2.2.5 Efectos de la Inflación en las Razones Financieras

Las razones financieras consideran aspectos tanto estáticos como dinámicos. Los primeros son los que aparecen en el estado de posición financiera y los segundos en los estados de resultados o de flujo de efectivo. En épocas inflacionarias, independientemente del método de reexpresión que se use, deben tenerse en cuenta algunas consideraciones.

Para realizar comparaciones entre varios períodos anuales, debe conocerse el factor de inflación utilizado en la reexpresión. Si los activos fueron reexpresados utilizando el método de costos específicos, El procedimiento consiste simplemente en aplicar el índice de inflación a los rubros del año anterior y de esta manera valuar las cifras del año anterior a precios corrientes. Sólo de esta manera el análisis comparativo será satisfactorio.

También debe tenerse en cuenta que los saldos del estado de posición financiera representan saldos actualizados a fin de año, por

lo que debe obtenerse un promedio cuando se realicen comparaciones con cuentas de resultados, con objeto de obtener una cantidad promedio. Aunque en ocasiones, en empresas cuya operación es cíclica, podría resultar más conveniente dejar el activo valuado al costo del periodo en que este se encuentra más relacionado con los resultados de operación.

En lo referente a inventarios y costo de ventas la mayor parte de las empresas mexicanas que han adoptado los lineamientos del Boletín B-10 han optado por realizar el ajuste al costo de ventas utilizando los procedimientos de UEPS globales, muy en especial la modalidad de UEPS monetario. Estas empresas realizan la comparación entre inventarios iniciales y finales a costos promedio con objeto de obtener el aumento o disminución a costos de año base, previa deflactación del inventario final a precios del año base. Este procedimiento provoca que el ajuste se calcule entonces a costos promedios sin actualización. Si se utilizaran para el cálculo del efecto UEPS los inventarios finales actualizados, seguramente que el efecto sería mayor.

La base teórica de la reexpresión de estados financieros requiere que los costos que se comparan sean los que hubiesen correspondido al artículo o servicio en el momento de su venta, mientras que la base teórica de los métodos de UEPS global provocan que solamente se considere una capa en el transcurso del año, dejando la valuación a costos de la última producción valuada a costos promedio, con lo que de hecho no se consigue este objetivo.

Haciendo referencia a los pasivos y al capital contable, se aplicaría la misma regla que para los activos. Debe obtenerse un promedio del saldo para utilizar este como base para realizar cálculos, así si quisiéramos obtener la relación de pasivo a activo total, se tendrían que realizar los siguientes cálculos:

$$\frac{(\text{Saldo inicial de activos} + \text{saldo final de activos}) / 2}{(\text{Saldo inicial de pasivos} + \text{saldo final de pasivos}) / 2}$$

En lo referente a las razones para la medición de la productividad deben tenerse en consideración las épocas en las cuales se adquieren los activos ya que esto tiene efectos importantes sobre las técnicas contables y sobre los impuestos. Las razones así obtenidas deben ser evaluadas cuidadosamente por el analista si este desea obtener una interpretación cabal de los estados financieros, en especial si desea hacer comparaciones. La alta inflación que vivimos provoca que el rendimiento sobre la inversión de dos empresas diferentes varíe mucho debido simplemente a la oportunidad de las adquisiciones de sus activos, incluso durante periodos en los que los cambios de los índices de precios generalmente han sido más moderados que los de años pasados.

Por ejemplo, si la empresa A adquirió sus activos en 1983 cuando el costo era de 30 millones de pesos, y la empresa B adquirió los mismos activos dos años después, en 1985, a un costo de 60 millones de pesos, y suponiendo que se trata de construcciones que

según la Ley del Impuesto sobre la Renta tienen vidas fiscales de 20 años, la situación sería la siguiente si la utilidad antes de impuestos y depreciación fuera de 70 millones de pesos:

Nota: La tasa impositiva es del 42%. Datos en miles de pesos.

	Empresa A -----	Empresa B -----
Utilidad antes de impuestos y depreciación:	\$ 70 000	\$ 70 000
Menos- Depreciación	1 500	3 000
	-----	-----
Utilidad Antes de Impuestos	68 500	67 000
Impuestos al 42%	28 770	28 140
	-----	-----
Utilidad Neta	\$ 39 730	\$ 38 860
	=====	=====
Rendimiento sobre la inversión	132%	64%
	=====	=====

Una forma de subsanar estas diferencias impositivas es el reconocimiento de impuestos diferidos y/o anticipados como efecto de diferencias temporales entre la utilidad contable y la fiscal. Contablemente debe manejarse una adecuada política de depreciación sobre los valores de los activos fijos revaluados, de tal manera que estos siempre se muestren a su valor de realización. Sin embargo, los procedimientos y principios de contabilidad generalmente aceptados en nuestro país no obligan al reconocimiento del impuesto diferido y se prestan en ocasiones para manipulación de la utilidades. Se espera un

pronunciamiento al corto plazo al respecto de parte del Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

El Sistema DUPONT

En la segunda década del presente siglo, la empresa Du Pont introdujo un método de análisis financiero que ha alcanzado amplia aceptación, este sistema une las razones financieras de actividad y de margen de utilidad sobre ventas y muestra como actúan entre sí éstas y determinan la productividad de los activos (1).

Las dos versiones comunes del sistema Dupont son ingreso neto a activos totales y retorno sobre el patrimonio y se expresan de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
 \text{RSA (Retorno sobre Activos Totales)} &= \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales}} \times \frac{\text{Ingreso Neto}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Ingreso Neto}}{\text{Activos Totales}} \\
 \text{RSP (Retorno sobre Patrimonio)} &= \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales}} \times \frac{\text{Activos Totales}}{\text{Patrimonio de los Accionistas}} \times \frac{\text{Ingreso Neto}}{\text{Ventas}} \\
 &= \frac{\text{Ingreso Neto}}{\text{Patrimonio de los Accionistas}}
 \end{aligned}$$

Si se debe hacer una selección entre las dos ecuaciones, consideramos que se debe seleccionar la segunda. El ingreso neto es el retorno para aquellos que administran el capital aportado por los accionistas, o sea, el retorno sobre el patrimonio. La medida correcta

(1) Schall-Haley. ADMINISTRACION FINANCIERA, McGraw Hill 1983 p.431

para determinar el rendimiento sobre activos totales no es el ingreso neto dividido entre los activos totales pero sí lo es el ingreso neto más el interés sobre deuda dividido por los activos totales. La primera ecuación se utiliza a menudo en la práctica, pero puede producir resultados falsos y en desacuerdo con la primera ecuación. El factor incidente es el grado de deuda. Por ejemplo, se tiene la empresa A que tiene utilidades de 1.1 millones y activos por 10 millones y no tiene pasivos; así el RSA y el RSP son iguales, es decir 11%. Por otra parte se tiene la empresa B que tiene utilidades de 1 millón de pesos, activos de 10 millones y deuda por 4 millones, paga \$ 400 000 por año por concepto de pago de intereses. La empresa B tiene un RSA de 10% (menor que nuestra empresa A), pero tiene un RSP más alto (de $16.66\% = 1\ 000\ 000/6\ 000\ 000$) y un retorno más alto sobre activos totales de $14\% = 1\ 000\ 000 + 400\ 000/\text{activos totales que la empresa A}$. Como puede observarse, es muy importante el grado de apalancamiento al considerar el uso de este tipo de análisis.

Aplicación del sistema Dupont considerando el Apalancamiento Financiero y los Impuestos

El rendimiento sobre la inversión de los accionistas al incrementarse, además de aumentar el valor contable de su acción, incrementa en una proporción similar por lo general su valor de mercado al crear confianza en el bienestar financiero de la empresa. Un incremento en el rendimiento de la inversión es una manera de incrementar las utilidades y es algo que toda administración debe

esforzarse por hacer.

Cada inversionista, sin importar si es una empresa o un individuo tiene un número elevado de alternativas para usar su dinero. Al aceptar un grado mayor de riesgo, al invertir en una empresa en lugar de hacerlo en una inversión de renta fija, el lógicamente espera tener un mayor rendimiento de su inversión. Si pone su dinero a trabajar en una empresa industrial, comercial o financiera, hay un rendimiento crítico que debe ser alcanzado si la empresa quiere permanecer dentro del débito de los negocios. Este punto crítico es el rendimiento por obtenerse sobre la inversión propia más el dinero que se consigue prestado, el cual debe ser mayor que el costo del dinero.

El rendimiento en inversiones de negocios depende de muchos factores. A diferencia de la forma simple de cotizar la tasa de rendimiento en inversiones de interés fijo, el rendimiento en inversiones dentro del área empresarial fluctúa.

Para considerar todos estos factores incidentes en el rendimiento se puede hacer uso de la siguiente fórmula:

	Utilidad sobre ventas
por:	Rotación de Activos
por:	Apalancamiento por pasivos sin costo
por:	Apalancamiento por préstamos

MENOS-

	Intereses pagados por préstamos
por:	Tasa de impuestos
RESULTADO	Rendimiento en Inversión

Los primeros dos conceptos son los que anteriormente analizamos al referirnos al sistema Dupont. Sin embargo, para hacer énfasis en el aspecto operativo de la empresa, la utilidad sobre ventas deberá entenderse como la utilidad en operación, es decir, la utilidad antes de Costo Integral de Financiamiento y de la provisión para ISR y PTU.

Como se comentó en su oportunidad, la utilidad en ventas considerada aisladamente es una inadecuada medida de rendimiento y que, por lo tanto, debe ser relacionada con la rotación de los activos. Cualquier incremento en utilidad de ventas y rotación de activos también incrementará el rendimiento en activos totales.

Las siguientes comparaciones nos demuestran como la inversión de los accionista (invertida en activos) puede incrementar su rendimiento mejorando la rotación de los activos aún y que la utilidad como un porcentaje de las ventas disminuya:

<u>Utilidad en Ventas</u>	<u>* Rotación de Activos</u>	<u>= Rendimiento en Activos</u>
30%	0.50	15%
12%	1.25	15%
5%	3.00	15%

Se observa que la utilidad en ventas considerada aisladamente es una inadecuada medida de rendimiento y que por lo tanto, debe ser relacionada con la rotación de activos.

Los dos factores anteriores se pueden conceptualizar como factores operativos. A continuación nos referiremos a los factores financieros. Si la empresa no tiene deuda, el capital, o sea la inversión de los accionistas, sería idéntica al activo, y por ende, el rendimiento del activo sería idéntico al rendimiento de la inversión de los accionistas.

Los factores financieros que influyen en el rendimiento en activos totales y producen el rendimiento final en la inversión de los accionistas, pueden clasificarse como: Apalancamiento por pasivos sin costo, apalancamiento por pasivos con costo y los costos financieros.

- Apalancamiento por pasivos sin costo:

Cuando este se aplica al rendimiento en activos totales, se puede mostrar el rendimiento en los fondos invertidos. Por fondos invertidos debe entenderse el capital contable más préstamos obtenidos que tienen un costo financiero. El factor resultante de dividir los activos totales entre los fondos invertidos representa la ventaja financiera ganada por usar créditos sin costo como son las cuentas por pagar a proveedores y los pasivos acumulados, para financiar los activos usados en el negocio.

La manera en que este factor influye en el rendimiento de la inversión puede verse en el siguiente ejemplo:

En la Lámina siguiente, los activos totales son \$ 15 000 mientras el capital contable es de \$ 7 500. Los préstamos son \$ 2 500 y el crédito sin costo es \$ 5 000.

Fuente de Financiamiento	Utilidad Generada	Reaplicación de Utilida- des en cré- ditos sin -- costo	Aplicación Ajustado	Interés 8%	Reaplicación neta	Aplicación Final de - utilidades
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Bancos Comerciales \$ 5 000	500	(500)	-			
Préstamos \$ 2 500	250		250	200	(50)	
Capital \$ 7 500	750	500	1 250	-	50	1 300
Activos Totales						
\$15 000	1 500	-	1 500	200	-	1 300

La utilidad en operación es 1 500 y el rendimiento en activos totales es por lo tanto del 10%.

Debido a que las fuentes de financiamiento son por partida doble idénticas a la cantidad de activos totales, es válido decir que la empresa tiene un rendimiento en fuentes de financiamiento igual al del activo, es decir, del 10%. En la columna 2, la utilidad es asignada a las fuentes de financiamiento, mostrándose la utilidad operativa ganada por el uso de cada una de ellas.

La utilidad por el uso de créditos propios a la actividad comercial no tiene que pagarse a los acreedores, sino que estas son un

completo beneficio para los accionistas, con los salvedades que mencionamos cuando comentamos la razón de apalancamiento financiero. La columna 4 muestra la aplicación ajustada de utilidades entre los préstamos y el capital contable.

Los créditos derivados de la operación del negocio, las acumulaciones y reservas de pasivo son fuentes de financiamiento que son libres de costo. Por lo tanto las utilidades obtenidas con esos financiamientos son, en su totalidad, un beneficio para los accionistas, incrementando en el ejemplo el 10% aplicado al capital contable.

Aplicando la fórmula del rendimiento en fondos invertidos a nuestro ejemplo tenemos:

Rendimiento en Fondos Invertidos =====	Rendimiento en ac- tivos totales \$ =====	Apalancamiento por pasivos sin costo =====
Utilidad en Operación ----- =	Utilidad en Operación ----- \$	Activos Totales -----
Fondos In- vertidos	Activos Tot- ales	Fondos Inverti- dos
1 500 ----- =	1 500 ----- \$	15 000 -----
10 000	15 000	10 000
15%	10	1.5

La información y datos necesarios para preparar estas relaciones son fácilmente obtenibles a partir de los estados financieros y las notas relativas, ya que según principios de contabilidad generalmente aceptados en México es información relevante que debe mostrarse en forma clara y detallada como es el caso de los préstamos.

La razón aquí expuesta es un buen indicador para el inversionista potencial sobre la capacidad de la administración para obtener financiamiento de acreedores, así como de la eficiencia y rentabilidad del uso de financiamiento de terceros.

- Apalancamiento por pasivos con costo financiero

Los pasivos con costo financiero son en la mayoría de las veces préstamos proporcionados por instituciones bancarias.

El siguiente factor de la fórmula puede presentarse empezando con el rendimiento en fondos invertidos, y muestra como el uso adecuado de préstamos ayuda también a mejorar el rendimiento en la inversión.

Rendimiento en Fondos Invertidos =====	*	Ventaja por uso de Pasivos con Costo =====	=	Rendimiento en Capital =====
Utilidad en Operacion -----	*	Fondos Invertidos -----	=	Utilidad en Operacion -----
Fondos In- vertidos		Capital		Capital

La fórmula puede aplicarse a nuestro ejemplo:

Rendimiento en Fondos - invertidos =====	*	Ventaja por uso de Pasivos con Costo =====	=	Rendimiento en el Capi - tal contable =====
1 500		10 000		1 500
-----	*	-----	=	-----
10 000		7 500		7 500
15%	*	1.33	=	20

Si los préstamos obtenidos aumentan, por causa del mayor grado de apalancamiento financiero, automáticamente el rendimiento en el capital aumenta; por lo tanto, el uso constructivo y cuidadoso de los préstamos beneficiará significativamente el rendimiento en el capital como se muestra a continuación:

	Rendimiento en fondos inverti- dos -----	*	Ventaja por el uso del presta- mo -----	=	Rendimiento en el capital contable -----
Año 1	15%	*	1.33	=	20 %
Año 2	15%	*	1.50	=	22.5%
Año 3	15%	*	1.70	=	25.5%

Interés:

La última parte de la fórmula considera el impacto de los intereses pagados en el rendimiento, y se expresa en la siguiente fórmula. En ella se aprecia claramente que, mientras menor es la tasa de interés pagada, el beneficio será más alto.

utilidad antes de impuestos	=	Utilidad en Operación	-	CIF	*	Préstamos
Capital - Contable		Capital Contable		Préstamos		Capital Contable

El cálculo de la ventaja por uso de préstamos y su correspondiente interés realmente debiera mostrarse conjuntamente como se hace en el siguiente ejemplo, en el cual se notará que el factor de préstamos es siempre igual al apalancamiento por préstamos, menos uno, como se indica a continuación:

Rendimien- to en fon dos inver- tidos	*	Apalan- camin- to por uso de préstamos	-	Tasa de Interes	*	Factor de presta- mos	=	Rendimi- ento en capital contable
-----		-----		-----		-----		-----
Utilidad de Opera- ción	*	Fondos Inverti- dos	-	Intereses	*	Presta- mos	=	
-----		-----		-----		-----		
Fondos - Inverti- dos		Capital Contable		Préstamos Obtenidos		Capital Contable		
-----		-----		-----		-----		-----
15%	*	1,33	-	8%	*	0,33	=	17,31%
15%	*	1,50	-	8%	*	0,33	=	18,50%
15%	*	1,70	-	8%	*	0,70	=	19,90%
15%	*	1,70	-	7%	*	0,70	=	20,60%
15%	*	1,70	-	6%	*	0,70	=	21,30%
-----		-----		-----		-----		-----

Impuestos:

Existe un renglón más que afecta el rendimiento de la inversión del accionista y son los impuestos. Un bajo impuesto es obviamente de

mayor beneficio para el accionista. Algebricamente se puede expresar de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Utilidad antes de ISR y PTU}}{\text{Capital Contable}} \times 1 - \frac{\text{ISR + PTU}}{\text{Utilidad antes de ISR y PTU}} = \frac{\text{Utilidad después de impuestos}}{\text{Capital Contable}}$$

Resumen:

Todos los factores indicados al incrementarse automáticamente elevan el rendimiento para el accionista. En el siguiente cuadro se resumen todos los factores de la fórmula:

FORMULA	Medida de rendimiento	Factores Multiplicadores	Medida de Rendimiento
1.- $\frac{U}{V} = \frac{U}{A}$	Utilidad en ventas	Rotacion de activos	Rotacion activos totales
2.- $\frac{U}{A} = \frac{U}{F}$	Rendimiento en activos totales	Apalancamiento por pasivos sin costo	Rendimiento en fondos invertidos.
3.- $\frac{U}{F} = \frac{U}{C}$	Rendimiento en fondos invertidos	Apalancamiento por préstamos	Rendimiento antes de CIF e impuestos
4.- $\frac{U - I}{C} = \frac{U - I}{C}$	Rendimiento en inversión antes de intereses e impuestos	Interés	Rendimiento en inversión antes de impuestos

$$S = \frac{U-I}{C} * \frac{1-T}{U-I} = \frac{U-I(1-T)}{C}$$

Rendimiento en inversión antes de impuestos * impuestos = Rendimiento neto en inversión

Uniendo todos los componentes, la fórmula se expresaría así:

Fórmula para determinar el rendimiento de las inversiones

$$\frac{U}{V} * \frac{A}{A} * \frac{F}{F} * \frac{I}{C} * \frac{P}{P} = \frac{1-T}{U-I} * \frac{U-I-T}{C}$$

Donde:

U = Utilidad en Operación

V = Ventas Netas

A = Activos Totales

F = Fondos Invertidos (Capital Contable + Préstamos)

C = Capital Contable

P = Préstamos que devengan intereses

I = Interés pagado en préstamos

T = Impuestos (ISR y PTU incluyendo efectos temporales)

Debemos recordar lo ya tratado sobre que el uso de los datos contenidos en el estado de posición financiera respecto a que debe de ser tomando un promedio entre los saldos iniciales y finales para compensar de esta forma los efectos de la inflación, ya que los resultados se obtuvieron a lo largo del periodo y el estado de posición financiera nos presenta las cifras al momento del cierre del periodo, y

la reexpresión de las utilidades se realiza en forma global y en otra cuenta por separado del capital contable.

La fórmula que nos ocupa es una herramienta valiosa para la gente interesada en la empresa, ya que permite ver puntos clave de la situación financiera de la empresa.

Al utilizar la fórmula para analizar prospectos de empresas para su adquisición, se puede obtener información valiosa una vez que se han determinado los factores clave mencionados en la fórmula general para el candidato por adquirirse, ya que puede determinarse como se han comportado los seis factores en el pasado, y desde luego, ver la posibilidad de como podrán mejorarse en el futuro, a fin de producir un mayor rendimiento de la inversión.

2.4 Análisis del Flujo de Efectivo

En el primer capítulo se explicaron los objetivos del Estado de Flujo de Efectivo. Siendo un poco más específicos, el estado de flujo de efectivo nos permite dar respuesta a dos preguntas básicas que son:

- a) en que parte de la empresa se han puesto a trabajar los recursos en efectivo disponibles;
- b) dónde está el origen de estos fondos.

Este análisis se lleva a cabo básicamente comparando el estado de posición financiera de una empresa al inicio y al final del periodo bajo consideración (2). Estas preguntas nos llevan al principal tópico de la gerencia financiera: el preocuparse por obtener fondos y

(2) Antonio Vives, EVALUACION FINANCIERA DE EMPRESAS, Trillas 1984

su asignación. Aun cuando el análisis tradicional del flujo de efectivo trata de información histórica, puede ampliarse últimamente al futuro para tomar en cuenta períodos por venir basándose en el análisis de los presupuestos.

Tradicionalmente, en México se venía utilizando el estado de origen y aplicación de fondos, definiendo a estos últimos como el capital de trabajo y exceso de activo corriente sobre pasivo corriente. Un análisis de flujo de efectivo basado sobre esta definición generalmente considera cambios en la posición financiera de las empresas los cuáles no afectan su capital de trabajo. En épocas de estabilidad económica este estado satisfacía adecuadamente las necesidades de los usuarios de la información, principalmente los externos, dado que el capital de trabajo se mantiene relativamente estable dentro de la estructura financiera de las entidades, de tal manera que los usuarios se satisfacían simplemente con el detalle de las operaciones de manera global. En épocas de inestabilidad económica como las actuales, los cambios en las partidas del capital de trabajo, principalmente las inversiones y el financiamiento a corto plazo se convierten en factores importantes para asegurar el manejo adecuado del efectivo propiedad de la empresa y del mantenimiento de la liquidez.

En el estado de flujo de efectivo se pueden analizar las partidas que el usuario de la información considere relevantes o anormales. Un estudio del flujo de efectivo de varios años podría

identificar tendencias que incitaran a un estudio más detenido.

Otros usos de este estado financiero comprenden el análisis del método de financiamiento de la empresa. Una división obvia de los métodos financieros empleados es la división entre orígenes externos e internos. Los orígenes externos pueden analizarse más detenidamente para determinar la proporción de la deuda con el financiamiento de capital social por acciones y el grado hasta el cual hay una seguridad sobre la deuda a corto plazo y en oposición con la de largo plazo. Entonces resulta posible establecer si los métodos de financiamiento empleados fueron adecuados, dados los tipos de activo financiado y las condiciones de los mercados financieros cuando se obtuvieron los fondos. Por lo tanto, si los aumentos en planta, maquinaria y equipo son sustancialmente financiados al través de aumento en cuentas por cobrar y aumentos de préstamos a corto plazo, uno puede seguir interesado acerca de la liquidación futura de la empresa como los fondos a corto plazo han sido consignados para financiar inversiones a largo plazo. Este tipo de análisis simplifica la información, la cual está disponible en un estado de posición financiera.

El análisis del flujo de fondos suministra una visión completa de los ingresos y egresos de efectivo en la empresa. Es particularmente útil para determinar que tan bien realiza una empresa sus planes establecidos para obtener fondos (de sus ventas así como de sus acreedores e inversionistas) y para utilizarlos.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Liquidez

Es evidente que la empresa que no logre generar y/o mantener niveles adecuados de efectivo, eventualmente se enfrentara con serios problemas. A raíz de las altas tasas de inflación que se han dado en nuestro país en los últimos años, algunos financieros afirman que el aspecto básico que hay que cuidar en estos tiempos es la liquidez, pero aún reconociendo la enorme importancia que ésta tiene en las empresas, no hay que olvidar que la misma ya ha venido siendo señalada, no de ahora, sino desde hace ya mucho tiempo como uno de los aspectos básicos que debe cuidar la administración financiera de las empresas.

Las altas tasas de inflación, por otra parte, provocan efectos en las razones financieras tradicionales con las que se mide la liquidez. Las razones que más se emplean son la circulante (activo circulante/pasivo circulante) y la prueba ácida (activo circulante menos inventario/pasivo circulante).

La prueba ácida es un cociente de cantidades monetarias que en el numerador incluye tanto efectivo y valores negociables, expresados siempre en moneda de fin de periodo, como cuentas por cobrar, expresadas en valor nominal, que es el que se cobrará independientemente de la tasa de inflación. Por su parte, el denominador contiene deudas a corto plazo y cuentas por pagar con las mismas características que los componentes del numerador. De esta definición se puede concluir que no hay mezcla de diferente poder

adquisitivo, o sea, no tiene sesgo como consecuencia de la inflación.

En el caso de la razón circulante, la situación es más compleja, ya que se incluye en el numerador una partida no monetaria como es el inventario. Si la empresa como lo requieren los principios de contabilidad, actualiza el costo del inventario, los factores de la razón estarán valuados en unidades monetarias homogéneas.

2.5 Riesgo, Rendimiento Requerido e Inflación

La tasa de rendimiento requerida por los accionistas normalmente se expresa en términos nominales. Esto es en las monedas del día, independientemente del impacto esperado de la inflación sobre el poder de compra. La tasa de rendimiento nominal requerida para una inversión de capital puede dividirse en dos partes: la tasa de interés nominal libre de riesgo y una prima de riesgo requerida como compensación para el riesgo del proyecto. La tasa de interés nominal también puede expresarse como la suma de dos partes: la tasa de interés real y la tasa de inflación esperada para el período de la inversión.

Por ejemplo, comparemos las situaciones presentadas a continuación, una de las cuales está realizada bajo el supuesto de que no hay inflación y la otra con un 10% anual de inflación.

En el primer caso, la inversión considera una tasa de interés real (libre de inflación) con un interés del 1% más una prima de riesgo real de 7%. Por lo tanto, la tasa de rendimiento o de retorno sobre la inversión ajustada al riesgo sería de un 8%. De la siguiente manera:

Flujo de efectivo año 1	\$ 700	
Flujo de efectivo año 2	\$ 600	
Valor presente de flujo de efectivo año 1:	$700(1+.08)^{-1}$	= 648.15
Valor presente de flujo de efectivo año 2:	$600(1+.08)^{-2}$	= 514.40

		1162.55
		=====

Ahora consideremos el mismo caso, suponiendo que se espera un 10% de inflación anual para los próximos dos años:

Flujo de efectivo año 1	\$ 770
Flujo de efectivo año 2	\$ 726

Como se aprecia, los flujos de efectivo aumentaron a una tasa de inflación compuesta de 10%. En este caso, si se obtuviera el Valor Presente Neto bajo estos supuestos, este aumentaría proporcionalmente a la inflación, a menos que la tasa de descuento o de rendimiento aumente proporcionalmente con la inflación. Por lo tanto la nueva tasa de descuento está determinada por:

$$T_a = (1+x)(1+y) - 1$$

donde:

T_a = Tasa de rendimiento ajustada a la inflación

x = Tasa de rendimiento requerida (nominal)

y = Tasa de inflación esperada

En nuestro caso:

$$T_a = (1+.08)(1+.10) - 1$$

$$T_a = 18.8\%$$

Tomando en consideración el factor o tasa de rendimiento ajustada a la inflación, podemos ahora determinar el Valor Presente Neto de nuestros flujos de efectivo como sigue:

Valor presente del flujo de efectivo del año 1: 770(1+.188)	-1	= 648.15
Valor presente del flujo de efectivo del año 2: 726(1+.188)	-2	= 514.40

		1162.55
		=====

De esta manera, es posible ponderar una tasa de rendimiento considerando la tasa de inflación esperada para el período y así conocer en términos porcentuales el rendimiento mínimo requerido para la inversión de los accionistas.

2.6 Consideraciones Generales

Realizando una rápida suarización de lo que el analista externo como en nuestro caso debe de tomar en cuenta al realizar un analisis de estados financieros en épocas infacionarias, independientemente de los factores tradicionales que se han comentdo en el aspecto operativo, se debe de tomar en cuenta que, en épocas de inflación:

- La tenencia de pasivos monetarios produce una ganancia.
- La tenencia de activos monetarios produce una pérdida.
- Las pérdidas que puede provocar la exposición a la inflación pueden evitarse nivelando los activos y pasivos monetarios.
- Una empresa con altas inversiones en bienes tangibles como

inventarios, terrenos, edificios, maquinaria y equipo, generalmente se encuentra protegida contra pérdidas sustanciales por exposición a la inflación; sin embargo, debemos recordar que una cantidad de activos muy importante produce el deterioro de la eficiencia de la operación de los mismos, reduciendo automáticamente su rendimiento.

- La exposición a la devaluación se puede determinar comparando las obligaciones en moneda extranjera con las inversiones en la misma. Generalmente las empresas que pueden exportar sus productos en cantidades importantes están protegidas de las consecuencias de una devaluación de la moneda nacional, aún en el caso de que requieran de materias primas de importación para su funcionamiento.

CAPITULO III

VALOR DE UNA EMPRESA

3.1 Concepto

Valor es la eficacia o virtud de las cosas para producir un efecto que puede ser un crédito, fruto o provecho.

El valor económico tiene diferentes escalas para poder ser diferenciado o graduado, así pues, tenemos que un solo bien puede ser medido a través de diferentes tipos de valores económicos, como son:

3.1.1 Valor en Libros

Se entiende por este concepto el valor que refleja el estado de posición financiera en el rubro del capital contable, teóricamente, si se han aplicado los lineamientos del Boletín B - 10 reconociendo los efectos de la inflación en la información financiera, el rubro del capital contable nos muestra el valor real de la empresa a la fecha del estado de posición financiera.

3.1.2 Valor de Mercado

Surge de la confrontación entre la oferta y la demanda de un

bien determinado, así en la mayoría de los casos el valor de mercado es una apreciación adecuada del lugar ocupado por un bien o servicio en la escala de valores de una sociedad o región determinada.

Existen objetos que son muy difíciles de valorar, ya que éstos no cuentan con un mercado donde su valor pueda ser calculado, como sucede en el caso de las empresas, pues no es fácil encontrar compradores ni vendedores, ni estaría sujeto a una confrontación con otras empresas, aunque fuesen del mismo giro debido a las grandes diferencias que surgen entre éstas.

3.1.3 Valor de Reemplazo

Es un valor económico, que surge de la disyuntiva entre los dos valores antes mencionados. Este tiene como características primordiales el tratar de obtener una estimación que se asemeje en gran parte a la realidad, haciendo comparaciones entre activos que sean similares entre sí, aunque pudieran tener cualidades o atributos en mayor o menor escala.

3.1.4 Valor de Utilidades Potenciales o Poder de Generación

En este punto llegamos a lo que en un principio definimos como "valor". Este concepto se deriva de un principio económico, el que establece que los valores actuales se fijan en razón de los futuros beneficios o utilidades que se esperan del bien. Este valor tiende a crear estimaciones de las utilidades futuras que podremos obtener de un

bien. Asimismo será utilizado para valuar bienes o activos de larga duración y establece una relación que va a depender del beneficio económico que pueda traerle al futuro comprador. Podrá alejarse de la realidad o llegar a ser un valor completamente subjetivo, pero puede satisfacer los deseos de ambas partes, tanto del comprador como del vendedor.

La empresa como unidad es un bien económico del tipo "sin posibilidades de mercado" o "singular". Las empresas son bienes heterogéneos en la máxima medida, porque cada empresa constituye un caso especial. Por esta razón no pueden ser tratadas como si existiera un amplio mercado de empresas. De ahí, que cuando debe precisarse el valor de una empresa, éste no puede obtenerse de acuerdo al precio de mercado y tomarlo como medida, es más, en la mayoría de los casos, el valor de la empresa debe determinarse, caso por caso, mediante cálculo especial.

El objetivo de la valoración, es en cada caso, la imagen de la empresa frente a su finalidad, o de forma más precisa, la posibilidad de obtener beneficios mediante la operación de la empresa.

En una valoración objetiva de la empresa, debe determinarse el valor de la empresa como tal, y toda influencia personal del sujeto sobre el objeto de la valoración debe ser eliminada. No se juzga el objeto de la valoración en función de la relación con cierto sujeto, sino la capacidad intrínseca del objeto para obtener beneficios, por lo

que es indiferente quien dirija la empresa.

El valor de la empresa como un todo o unidad, no puede ser calculado únicamente por la suma de valores de sus elementos componentes. El todo es más que la suma de sus partes. Al través de la suma de sus valores, de todos los elementos que componen el balance, obtendremos el valor substancial de la empresa, pero nunca el valor de ella como negocio en marcha. La empresa constituye una unidad económica y ésta sólo puede ser valuada en su totalidad.

El valor de la empresa se determina al través de la capacidad generadora que tiene ésta para obtener utilidades. La diferencia entre el valor substancial y el valor de negocio en marcha es conocido como "Credito Mercantil". Su origen radica en la combinación de los diferentes bienes económicos que intervienen o participan en la empresa, en la organización de ésta y de su posición en el mercado.

Los propietarios, inversionistas, competidores, acreedores y otras terceras personas pueden interesarse por una multiplicidad de razones en la valuación de una empresa. Los propietarios de una empresa en marcha tienen interés de conocer el valor de los derechos que sobre ésta tienen. Derechos que representan parte o la totalidad del valor de la empresa y que se materializan en el valor individual asignado en los certificados de participación, acciones u otros títulos valor.

En un principio el valor se definió exclusivamente en relación con la actitud de los clientes. Sin embargo, en años recientes ha surgido

la tendencia de definir el Crédito Mercantil más ampliamente como el valor de todas las circunstancias favorables que concurren en la empresa, incluyendo además de los clientes, a los empleados, y otros grupos relacionados con la misma.

Pueden reconocerse tres clases de valores como sigue:

- Comercial, o sea la actitud favorable o la reacción de los clientes.

- Industrial, o sea la buena voluntad de los trabajadores para trabajar por un patrón en contra de patronos competidores.

- Financiero, o sea la actitud favorable de instituciones de crédito o inversionistas.

Cada una de estas clases es indudablemente importante, en las actuales condiciones de negocios. A lo anterior pudiera agregarse la reputación general del público hacia la empresa.

El Crédito Mercantil, que puede tomarse como la forma característica del activo intangible, representa el valor de las relaciones comerciales, el valor de la probabilidad de que los clientes actuales continuarán comprando a pesar de las solicitudes de los competidores.

La presencia de actitudes favorables, y de buenas relaciones, no implica la existencia del Crédito Mercantil como un activo. En cada negocio se encuentran, en cierto modo, esas actitudes y relaciones. Estos factores adquieren significación económica cuando de alguna

manera son extraordinarios y persistentes. También debe recordarse que el Crédito Mercantil, como activo propiamente dicho, se presenta solamente cuando existe una posibilidad de traspaso. La habilidad personal, la integridad y otros factores, no pueden venderse, por tanto no pueden tener valor de cambio. Las posibilidades de traspaso varían con el tipo de valor intrínseco, la forma en que se haya constituido y el grado en que se haya establecido firmemente.

3.1.4 Valor de la empresa en marcha

El término 'valor de empresa' ha sido empleado indistintamente de mil modos en el ramo de los servicios públicos y en la práctica general contable. Cuando menos, existen tres conceptos y usos que el contador debe distinguir claramente.

- Valor de empresa del activo fijo: De acuerdo con un punto de vista, el valor de la empresa representa el exceso del valor del activo fijo como un todo, colocado y funcionando, o susceptible de funcionar, sobre el valor de las partes estructuradas tomadas individualmente. Algunas veces se expresa este mismo concepto, más o menos como el valor de la maquinaria o estructura específica en el caso de una empresa en marcha, en su valor en uso para esa empresa, más bien que su valor de desecho o realización como un elemento separado y diferente. En este sentido, probablemente el valor de empresa no significa un incremento excepcional de exceso de los valores justos del

activo tangible para efectos de contabilidad, sino simplemente representa un aspecto por el que es posible justificar que se conserven en los libros los valores actualizados menos la depreciación a pesar de que los valores de mercado o de realización pueden ser más bajos. En otras palabras, de acuerdo a éste concepto, el valor de la empresa no es en sentido estricto un activo intangible, sino que más bien constituye un punto de vista desde el cual pueden apreciarse los valores de los activos fijos tangibles.

- Valor de desarrollo: En la evolución de una empresa nueva, específicamente en el campo de industrias nuevas o que cambian rápidamente, acontece a menudo que existe un intervalo considerable entre el tiempo en que se termina la promoción y construcción en el sentido estricto de estas palabras (y la empresa se encuentra lista para iniciar la operación), y el tiempo en que se obtienen los primeros rendimientos normales o representativos del ingreso. A éste respecto, el valor de desarrollo de la empresa se define de alguna de estos dos modos:

1) El importe de la pérdida o déficit sufrido durante este período, y

2) El valor capitalizado o compuesto de las pérdidas iniciales y del rendimiento no obtenido (a una tasa normal).

El manejo de éstas pérdidas netas o déficit como activo intangible, es indiscutiblemente semejante al manejo de la propaganda

inicial y de los costos experimentados y de establecimiento como un cargo diferido, para lo que hay cierta razón.

- Valor de rendimientos superiores. De acuerdo con este punto de vista, si se encuentra que el valor comercial del negocio, determinado por la capitalización de su poder productivo y calculado sobre una base conveniente, es superior al valor de la propiedad tangible, la diferencia es el valor de la empresa. Este punto de vista está íntimamente ligado con el concepto amplio de Crédito Mercantil y de los intangibles relativos, muy generalizado en ramos sujetos a competencia y tiene una base más firme que el valor de desarrollo en el sentido expuesto anteriormente. Por otra parte, no es probable que se produzca un valor de empresa en marcha más alto que los costos de desarrollo capitalizados y que el rendimiento no realizado, que se ha expuesto anteriormente.

El valor de empresa en marcha tiene una relación íntima con el Crédito Mercantil, si está respaldado por pruebas comerciales. Es decir, si el poder de producción de una empresa es suficiente para dar a la misma un valor superior al de las propiedades tangibles. Puede decirse que el valor de los intangibles es la consecuencia de los diversos factores que contribuyen a alcanzar ese nivel de los productos. Esos factores pueden incluir elementos de buena clientela y de Crédito Mercantil industrial o financiero. En el caso de una empresa totalmente monopolista, en cierto modo es difícil concebir el

valor comercial en el sentido ordinario, pero aún en ese caso la demanda del consumidor es generalmente elástica, debido a la posibilidad de sustitución y restrucción del consumo. Sin embargo el valor de la empresa en marcha, calculado más o menos arbitrariamente, sin relación al poder productivo establecido, tiene poca relación con el valor extrínseco comercial.

3.2 Valuación del Crédito Mercantil

El precio a ser pagado por el Crédito Mercantil en el momento de la enajenación de un negocio, puede ser una cantidad aleatoriamente determinada entre las partes, sin haber hecho una estimación formal. Este puede ser calculado sobre la base de utilidades anteriores o futuras de la entidad. Cuando el comprador de un negocio paga un precio por el Crédito Mercantil, él no está pagando por las utilidades excesivas del pasado, sobre la tasa media de rendimiento de las empresas del giro, sino que está pagando por las posibles utilidades en exceso del futuro. Los logros del pasado, sin embargo, nos pueden dar la mejor evidencia disponible de posibles logros en el futuro. Sin embargo, cuando los datos de rendimientos pasados son usados como la base para la estimación de futuras utilidades en exceso, todas las pérdidas y ganancias derivadas de circunstancias externas y no propias del negocio deben ser excluidas.

Deberán además considerarse cambios en los ingresos y gastos que pueden tener un impacto en las utilidades futuras; como mercado

potencial, competencia, inflación, etc.

Podemos mencionar tres formas para valorar el Crédito Mercantil que posee una empresa:

a) Algunos múltiplos del promedio de utilidades anuales pasadas, a un nivel de precios homogéneo, después de ajustes por elementos no propios del negocio y cambios anticipados que afectan los ingresos y cambios del futuro. Por ejemplo, si el promedio ajustado de utilidades de cinco años anteriores a la venta de un negocio ha sido de \$ 10 000 000 y su Crédito Mercantil está valuado al doble del promedio de las utilidades, su Crédito Mercantil será valuado en \$ 20 000 000. El precio así calculado es llamado "dos años de compra" del promedio anual de utilidades.

Este método no es muy representativo ya que ignora el concepto que hemos mencionado acerca de que, el Crédito Mercantil es originado por las utilidades obtenidas en exceso.

b) Algunos múltiplos del promedio de utilidades pasadas, ajustadas como se indica en el inciso anterior, pero consideradas en exceso de la aplicación de la tasa acordada sobre el promedio de la inversión. Si como ejemplo el promedio anual de utilidades de una empresa por cinco años es de \$ 20 000 000, el promedio de rendimiento de las empresas del giro es de 12% sobre la inversión que vamos a suponer en este caso es de \$ 100 000 000, y se acuerda pagar por la compra del Crédito Mercantil tres años del promedio de las utilidades en exceso al 12%,

el Crédito Mercantil calculado debería ser:

Promedio de Utilidades Ajustadas	\$ 20 000 000
Menos: 12% sobre el promedio de la inversión	12 000 000
Utilidad Excedida	\$ 8 000 000
Número de años de compra	3
	\$ 24 000 000
	=====

c) El valor capitalizado de utilidades en exceso. Si por ejemplo, asumimos los mismos datos que en el inciso b) con respecto al promedio de utilidades e inversión, y asumimos un acuerdo de calcular el Crédito Mercantil por capitalización, al 15% del promedio anual de utilidades ajustadas en exceso del 12% sobre el promedio de la inversión, calcularíamos el Crédito Mercantil como sigue:

Promedio de Utilidades Ajustadas	\$ 20 000 000
Menos: 12% sobre el promedio de la inversión	12 000 000
Utilidades Excedidas a ser Capitalizadas	\$ 8 000 000
Valor capitalizado :	=====
(\$ 8 000 000 / 15%)	\$ 53 333 333
	=====

CAPITULO IV

VALUACION DE EMPRESAS

4.1 Antecedentes

El precio de venta de una empresa generalmente se fija por el resultado de una negociación. Para llegar a un acuerdo en el precio, deben de ser tomados en cuenta determinados factores. Algunos son fáciles de evaluar, mientras que otros no. El propósito de este capítulo es mostrar éstos factores y estudiar alguna forma de evaluarlos, cuando una empresa busca adquirir otra.

Si fuera posible determinar con certeza las utilidades futuras y la capacidad de la empresa para efectuar pago de dividendos de la sociedad que se piensa adquirir, el rendimiento de la inversión sería únicamente al través de el criterio del VALOR PRESENTE NETO, descartando cualquier otro factor. Desgraciadamente no es tan sencillo predecir el futuro. Es así como la información histórica debe de considerarse como un indicador de las utilidades futuras.

Sin embargo inversionistas, contadores y otros especialistas consideran que las utilidades presupuestadas son el factor más importante para la evaluación de empresas cuyo valor depende de la

continuidad de sus operaciones. Por otra parte para empresas que poseen activos sumamente disponibles, como seguros o bienes raíces, o empresas manufactureras que hayan sufrido pérdidas por varios ejercicios, antes de cualquier evaluación deberá de tomarse en cuenta el precio de mercado o de liquidación de sus activos.

Además de las utilidades potenciales y activos netos, los cuales son factores relevantes, la capacidad de pago de dividendos, las reservas de capital, y otras adquisiciones como gerentes y técnicos especializados son considerandos primordiales para la valuación de una empresa.

4.2 Utilidades Potenciales como Factor de Valuación

4.2.1 Estimación de utilidades

Se debe de comenzar con el último periodo como base para determinar utilidades. Inicialmente, el último año o un periodo interno menor de utilidades puede ser considerado, si ese periodo es razonablemente representativo de la capacidad de generar utilidades de la empresa. Si la entidad en estudio tiene presupuestos de ventas y utilidades bien desarrollados, también pueden ser utilizados.

El siguiente paso consiste en hacer ajustes contables de tal manera que las bases de información sean comparables tanto para la empresa adquirente como para la que está en estudio. En la realización de estos ajustes la importancia relativa debe imperar; no se trata de

que se incluyan en la conciliación numerosas partidas intracentes.

Deben considerarse también, en la medida de lo posible, los ahorros en gastos administrativos, técnicos, de ventas, de planta y de personal como resultado de la operación. Esos ahorros pueden surgir de la eliminación de personal, cuando como resultado de la adquisición el personal de ambas empresas realizan la misma tarea, evitando de esta manera duplicidades. También surge de la sustitución de personal ejecutivo o a nivel supervisión con otro con salario más bajo.

En lo que respecta a la empresa adquirida, debe considerarse seriamente el nivel del personal al planear la reorganización. En muchos casos ellos pueden ser más competentes que sus contrapartes en la empresa adquirente.

Otros ahorros que deben ser considerados son los que resultan de la posible eliminación de instalaciones duplicadas, oficinas y capacidad de almacén. Ahorros en gastos de distribución pueden obtenerse como resultado de la combinación por medio de instalaciones más estratégicamente localizadas hacia el mercado.

Sin embargo debe tenerse cuidado. Los ahorros esperados deben ser estimados de una manera conservadora. La experiencia lo ha demostrado. En muchos casos estos no se materializan o no son de la magnitud prevista. También, los incrementos esperados en costos como resultado de la combinación deben ser cuidadosamente considerados, particularmente si la adquisición puede tener un efecto fiscal.

4.2.2 Capacidad de pago de dividendos como factor

Los principios fundamentales de inversión no cambian al través de los años, aunque el tiempo los haya tornado complejos debido a influencias especulativas. Si una empresa es adquirida por medio de un trato en efectivo o por medio de financiamiento, el objetivo es el mismo: el retorno del capital invertido. De acuerdo a lo anterior, la empresa en estudio debe producir ganancias futuras y un flujo de efectivo para pago de dividendos en cantidad suficiente para justificar la inversión.

Cuando la capacidad de pago de dividendos se considera como un factor importante, el estudio debe basarse más en la capacidad potencial que en datos históricos. Los dividendos pagados en el pasado pueden no tener relación con el potencial en éste momento. Una empresa encaminado en un programa sustancial de crecimiento via inversiones de capital o de mejoramiento, puede tener financiada una gran parte de tales costos por medio de la retención de una cantidad mayor a la normal de las utilidades.

4.2.3. El activo como factor

Aunque los activos no son generalmente un factor tan importante como las ganancias, esto puede no ser cierto en muchos casos. Por ejemplo, en industrias tales como el acero, cemento, petróleo y manufactura de papel, grandes inversiones iniciales y continuadas

egresos son requeridos para generar volumen de venta y utilidades. Aunque tales industrias no se han desarrollado de una manera tan espectacular como la electrónica y la computación, ellas han tenido ganancias consistentes y han pagado dividendos al través de los años.

Asimismo, una empresa cuya maquinaria, planta y equipo es relativamente nueva, indudablemente es más valiosa que aquella que en la misma industria que produce ganancias similares con equipo más antiguo, considerando que la última requerirá invertir sumas considerables en el futuro para reemplazar o rehabilitar sus instalaciones a mayores costos y generando mayores cargos a las utilidades vía depreciación.

Sin ir más lejos, una empresa que ha estado operando con pérdidas por varios años no puede ser considerada sin valor si tiene activos que puedan en el futuro generar ingresos o ser liquidados a un valor importante. Muchos accionistas consideran el valor neto en libros como el precio mínimo para su empresa.

De acuerdo a lo anterior, cuando es aplicable, el capital contable actualizado de acuerdo a los lineamientos del Boletín B-10 ya discutido y el activo valuado a costos de reposición, deben ser considerados en la valuación de una empresa para propósitos de adquisición o fusión.

4.2.4 Precio de mercado como factor

Sin duda alguna los precios de mercado tienen una importante

influencia sobre el valor de las empresas para propósitos de adquisición. Sin embargo, su influencia debe ser más general que específica como indicadores de una alta o baja actividad del negocio.

4.2.5 Otros factores de valuación

Existe una gran variedad de factores, algunos favorables otros adversos, que deben considerarse al evaluar una empresa con propósitos de adquisición o de fusión. Algunos de ellos son:

- 1.- Contratación de personal ejecutivo o técnico.
- 2.- Posible pérdida de personal o empleados que pueden haber contribuido al éxito de la empresa.
- 3.- Adición de productos nuevos y rentables de manera más rápida y barata, que por medio de la investigación o ganancia de la aceptación del consumidor, lo cual en otros casos podría requerir publicidad durante un largo período.
- 4.- Productos recientemente desarrollados, cuyos efectos en las utilidades no se han dado todavía.
- 5.- El impedimento de expiración de patentes o pérdida de asistencia técnica exclusiva.
- 6.- Obtención de facilidades de manufactura y almacenamiento en áreas geográficas estratégicas.

4.3 Fijación del Precio de Venta

Idealmente, un precio de adquisición en términos de efectivo o acciones se obtiene si ambos, adquirente y vendedor se benefician con la transacción.

Un precio de venta, en términos de efectivo o equivalente, depende de un gran número de factores, algunos susceptibles de valuación y otros no. Como una ilustración de la magnitud del problema, pueden obtenerse diferentes ofertas para la misma empresa, y cada una puede ser justa en las siguientes circunstancias:

1.- Una empresa en la misma industria que la empresa en estudio, cuya administración conoce el valor y potencial de los productos de la empresa, puede tener la voluntad de pagar un alto precio debido a la capacidad de integrar operaciones de la empresa en estudio e incrementar ventas y utilidades con las facilidades de mercadotecnia y manufactura resultantes de la combinación.

2.- La oferta de un inversionista con el solo propósito de poner su dinero a trabajar, sin ninguna intención de ejercer influencia en la administración de la empresa, sería ordinariamente conservadora, así como él esperaría un retorno de la inversión superior al bancario.

4.4 Valuación de Empresas mediante el Método del Valor Presente Neto

El criterio del Valor Presente Neto (VPN) no solo se aplica a las inversiones del crecimiento interno, tal como el aumento de la capacidad existente, sino también de las inversiones para el

crecimiento externo, como las adquisiciones. Una característica esencial de la técnica VPN es que, explícitamente, toma en cuenta que un peso de efectivo recibido hoy vale más que un peso recibido en un año.

Para establecer un precio de adquisición máximo aceptable desde el punto de vista VPN, se necesitan cálculos para:

1.- los flujos de efectivo incrementales que serán generados por la adquisición, y

2.- el costo del capital, es decir, el porcentaje mínimo aceptable del rendimiento requerido por el mercado para que la empresa haga nuevas inversiones.

Cuando se proyecta la corriente del flujo de efectivo para una posible adquisición, lo que debe tomarse en cuenta es la contribución del flujo de efectivo que se espera que el candidato haga a la empresa compradora. Los resultados de esta proyección pueden diferir mucho de la proyección del flujo de efectivo del candidato como empresa independiente. Ello se debe a que la compradora puede lograr ahorros de operación que no estén al alcance de la empresa vendedora sola. Es más, las adquisiciones generalmente proporcionan nuevas oportunidades para invertir después de la adquisición y el desembolso inicial y los beneficios subsiguientes también se deben incorporar en el programa del flujo de efectivo. El flujo de efectivo es definido así:

	Utilidad antes de Costo Integral de Financiamiento e Impuestos
FOR:	[1 - Tasa de Impuesto sobre la Renta]
MA:	Depreciación y otros cargos no realizados
MENUS:	Gastos de Capital
MENUS:	Efectivo requerido para incremento del capital de trabajo neto

Cuando se elabora un programa de flujo de efectivo, han de considerarse dos puntos más:

1.- Cúal es la base para establecer la fecha límite, es decir, la fecha después de la cual los flujos de efectivo asociados con la adquisición no estarán específicamente proyectados, y

2.- Cómo se establece el valor de desperdicio de la adquisición en la fecha límite.

Una práctica muy común es preparar el flujo de efectivo período por período, hasta que el grado de incertidumbre hace que la gerencia se sienta demasiado insegura para proseguir. Si bien la práctica varía de acuerdo con el marco de la industria, la política administrativa y las circunstancias especiales de la adquisición, un período de cinco ó diez años, resulta un pronóstico de duración arbitrariamente establecido, que se emplea en muchas situaciones. Otro concepto mejor sugiere que el lapso de los pronósticos para el flujo de efectivo sólo debe durar mientras el porcentaje de rendimiento esperado sobre la inversión incremental requerida para sostener el crecimiento de ventas

pronosticado supere la tasa del costo de capital.

Si para periodos subsiguientes uno supone que el rendimiento sobre la inversión incremental de la empresa es igual a la tasa del costo de capital, en tal caso el mercado será indiferente a que la gerencia invierta sus ganancias en proyectos de expansión o pague dividendos en efectivo, mismos que los accionistas a su vez pueden invertir en oportunidades con riesgos idénticos. Es decir, el valor de la empresa no se ve afectado por el crecimiento cuando la empresa está invirtiendo en proyectos productivos al costo de capital o al porcentaje de devolución mínimo aceptable ajustado a los riesgos que quiere el mercado.

Cuando se juzga que el riesgo del candidato a la adquisición es igual al riesgo global del comprador, el porcentaje adecuado para descontar la corriente del flujo de efectivo del candidato es el costo de capital del comprador. El costo de capital o el porcentaje de devolución mínimo aceptable sobre inversiones nuevas está basado en la tasa que pueden esperar obtener las personas interesadas mediante la inversión en otros valores, igualmente arriesgados.

Es importante subrayar que el uso que haga la empresa compradora de su propio costo de capital a fin de descontar los flujos de efectivo proyectados para la empresa objetivo sólo será el adecuado cuando pueda asumirse con certeza que la adquisición no afectará los riesgos de la compradora. Los riesgos específicos de cada posible candidato se deben

tomar en cuenta cuando se establezca la tasa de descuento; usando tasas más elevadas para las inversiones más arriesgadas.

Si para todas las adquisiciones se usa una única tasa de descuento, entonces aquellas que tengan mayores riesgos resultarán más atractivas. Dado que el riesgo promedio de los segmentos que la componen determina el costo de capital de la empresa, estas adquisiciones muy arriesgadas incrementarán el costo de capital de una empresa y, consecuentemente, disminuirán el valor de sus acciones.

Caso de Rivera, S.A.

Como ejemplo del enfoque que se estudia en este capítulo, se expone el caso de 'Rivera, S.A.' la cual tiene interés en la adquisición de 'Empaques Industriales, S.A.'. Rivera, S.A. es una importante productora y distribuidora en el mercado de empaques industriales y del manejo de materiales. En 1985 registró ventas por \$ 600 millones. La estrategia para adquisiciones de Rivera, S.A. está encaminada a comprar empresas con características de mercadotecnia, distribución y tecnología de producción similares a las suyas, o una orientación similar en tanto a investigación y desarrollo. Empaques Industriales, una organización con ventas por \$50 millones, con un impresionante desarrollo de productos nuevos dentro de la industria de los empaques industriales, encaja muy bien en el criterio general para adquisiciones de Rivera. Los estados de resultados de Rivera y Empaques Industriales aparecen a continuación:

**ESTADOS DE RESULTADOS, ANTES DE LA FUSION DE RIVERA, S.A.
Y EMPAQUES INDUSTRIALES, S.A.
(millones de pesos)**

Estado de Resultados del 1 de enero al 31 de diciembre de 1985

	Rivera =====	EISA =====
Ventas	\$ 600.00	\$ 50.00
Gastos de Operación	522.00	42.50
Utilidad antes de CIF e impuestos	78.00	7.50
Costo Integral de Financiamiento	4.50	0.40
Utilidad antes de Impuestos	73.50	7.10
ISR	36.00	3.55
Utilidad Neta	\$ 37.50 =====	\$ 3.55 =====
Acciones comunes en circulación (millones)	10.00	1.11
Utilidad por Acción	\$ 3.75	\$3.20
Dividendo por Acción	1.30	0.64

ESTADOS DE POSICION FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE DE 1985

Activo	Rivera =====	EISA =====
Capital de Trabajo Neto	\$ 180.00	\$ 7.50
Inversiones Temporales	25.00	1.00
Otros Activos	2.00	1.60
Activo Fijo	216.00	20.00
Menos- Depreciación Acumulada	(95.00)	(8.00)
	-----	-----
	\$ 328.00	\$22.10
	=====	=====

Pasivo y Capital

Pasivo con Intereses	\$ 56.00	\$ 5.10
Inversión de los Accionistas	272.00	17.00
	-----	-----
	\$ 328.00	\$22.10
	=====	=====

Adquisición con Efectivo

El modelo para la planificación empresarial y el análisis de la adquisición empleado en la evaluación de Rivera, genera un amplio análisis de adquisiciones financiadas con efectivo, acciones o cualquier combinación de efectivo, pasivo, acciones preferentes y acciones ordinarias. En el caso de la adquisición con efectivo, el

análisis sigue seis pasos básicos:

- a) Cálculos necesarios para proyectar la contribución de flujo de efectivo de Empaques Industriales, S.A. en varios escenarios de crecimiento y rentabilidad.
- b) Calcular la tasa de rendimiento mínima aceptable en la adquisición de Empaques Industriales.
- c) Calcular el precio de efectivo máximo aceptable a pagar por Empaques Industriales, S.A. en condiciones distintas y con tasas de rendimientos mínimos aceptables.
- d) Analizar la posibilidad de una compra con efectivo a la luz de la liquidez de Rivera y la razón de Pasivo/Capital Contable de EISA.
- e) Evaluar el impacto de la adquisición en las ganancias por acción y la estructura de capital de Rivera, S.A.

Paso a) Proyectos de flujo de efectivo: La fórmula del flujo de efectivo presentada anteriormente puede quedar así:

$$CF = S [1+g]^p [1-T] - [S (1+g) - S] [f+w]$$

donde

- CF = flujo de efectivo
- S = ventas
- g = tasa de crecimiento anual de ventas
- p = ganancias antes de CIF e impuestos como porcentaje de ventas
- T = tasa de impuestos sobre utilidades
- f = inversión de capital requerida por peso de incremento de ventas
- w = efectivo requerida para capital de trabajo neto por peso de incremento de ventas.

Una vez efectuados los cálculos para cinco variables (g, p, T, f, w) se puede proyectar el flujo de efectivo:

El siguiente cuadro muestra los cálculos posibles de las operaciones de Empaques Industriales elaborados por la gerencia de Rivera, suponiendo el control de esta última.

Cálculos Probables para las Operaciones de EISA bajo control de Rivera

	PERIODOS ANUALES		
	1-5	6-7	8-10
Tasa de crecimiento de ventas (g)	.15	.12	.12
UACIFI como porcentaje de ventas (p)	.18	.15	.12
Tasa de impuestos sobre la renta (T)	.42	.42	.42
Inversión de capital por peso de incremento de ventas (f)	.20	.20	.20
Capital de trabajo por peso de incremento de ventas (w)	.15	.15	.15

Empleo de la fórmula de flujo de efectivo para el año 1:

$$CF_1 = 50(1+.15)(.18)(1-.42) - (57.5-50)(.20+.15) = 3.37$$

Antes de continuar con estos cálculos, contemplaremos las variables del flujo de efectivo. Para estimar el valor reciente de la inversión de capital por peso de incremento en ventas simplemente se toma la suma de todas las inversiones de capital menos la depreciación de los 5 ó 10 últimos años y se divide este total entre el incremento

de ventas de principio a fin del periodo. Con este enfoque, el factor que resulte no sólo representa la inversión de capital históricamente requerida por peso de incremento de ventas, sino que también recoge cualquier incremento de costos por la sustitución de la capacidad existente.

Se.. deben estimar los cambios de los requisitos de capital de trabajo neto con sumo cuidado. Los cambios reales del estado de posición financiera de un año a otro, del capital de trabajo neto pueden no ser una medida buena del aumento o la disminución de los fondos requeridos. Hay dos razones fundamentales: 1) las cifras del estado de posición financiera anual pueden no reflejar las necesidades promedio o normales del negocio durante el año y 2) tanto las cuentas por cobrar como las cuentas de inventarios pueden sobreestimar la magnitud de los fondos comprometidos por la empresa.

Para estimar las necesidades de efectivo adicional, la inversión incrementada en inventarios debe ser medida con los costos variables de cualquier unidad adicional de inventario requerido y con la inversión por cobrar en términos de los costos variables del producto entregado para generar la cantidad por cobrar en lugar de la cantidad absoluta de pesos de las cuentas por cobrar.

Además de su cálculo más probable para Empaques Industriales, la gerencia de Rivera creó dos alternativas más (una conservadora y otra optimista) para el crecimiento de ventas y la relación UACIFI/ventas.

El siguiente cuadro resume estas circunstancias.

**Escenarios adicionales para crecimiento de ventas
y UACIFI/ventas**

Escenario	Crecimiento de Ventas			UACIFI/ventas		
	años 1-5	6-7	8-10	años 1-5	6-7	8-10
1.- conservador	.14	.12	.10	.17	.14	.11
2.- más probable	.15	.12	.12	.18	.15	.12
3.- optimista	.18	.15	.12	.20	.16	.12

Los flujos de efectivo sólo deben prepararse para el período en que la tasa de rendimiento esperada sobre la inversión incremental exceda el porcentaje de rendimiento mínimo aceptable por la adquisición. Esto se puede determinar de una manera simple y a la vez analítica y no arbitraria. Computamos el rendimiento sobre ventas mínimo, antes de pagar impuestos [Pain] necesario para obtener el porcentaje de devolución mínimo aceptable sobre la adquisición [K] dados los requisitos de inversión en capital de trabajo [W] y el activo fijo [F] por cada peso adicional de ventas y dada la tasa fiscal [T]. La fórmula para Pain es:

$$Pain = \frac{(f + x) k}{(1 - T)(1 + k)}$$

La gerencia de Rivera piensa que cuando el crecimiento de Empaques Industriales empiece a disminuir, su necesidad de capital de trabajo por peso de ventas adicionales incrementará de 0.15 a cerca de 0.20. Su tasa efectiva de impuestos se incrementará de 0.42 a 0.50. Se calculó un 13% como tasa mínima de retorno. Así:

$$P_{\text{min}} = \frac{(.20 + .20)(.13)}{(1 - .50)(1 + .13)} = 0.092$$

La gerencia de Rivera tiene confianza suficiente para pronosticar rendimientos sobre ventas, antes de pagar impuestos, superiores a 9.2% sólo para los próximos 10 años y, consecuentemente, la duración del pronóstico para adquisición de Empaques Industriales se limita al referido periodo.

Paso b) Calcular el porcentaje de rendimiento mínimo aceptable de la adquisición

Cuando se elabora el costo de capital promedio de una empresa, la medición del costo del pasivo después de pagar impuestos resulta relativamente sencillo. Sin embargo, el costo del capital contable es más difícil de calcular.

Los inversionistas racionales, contrarios a los riesgos, esperan obtener un porcentaje de rendimientos que les compense por aceptar una inversión más arriesgada. Así, con el avaldo del costo del capital contable de la empresa o el rendimiento mínimo esperado que llevará a los accionistas a comprar las acciones de la empresa, es lógico suponer

que exigirá la tasa libre de riesgos que reflejan los rendimientos que actualmente ofrecen los valores del gobierno, más una prima por aceptar el riesgo de prestar una suma para efectuar la adquisición. Para efecto del ejemplo pondremos una tasa de riesgo del mercado global de 5.2%.

La inversión en un valor individual generalmente implica más o menos riesgo que la inversión en una amplia cartera cotizada, por ello uno debe ajustar la tasa de riesgo del mercado convenientemente cuando se estima el costo de capital contable para un valor individual. La tasa de riesgo para un valor es el producto de la tasa de riesgo del mercado multiplicada por el riesgo del valor individual.

El porcentaje de rendimiento por dividendos y revaluación de capital sobre una cartera cotizada fluctuará, por definición, a ritmo idéntico que el mercado y, por ende, su factor es igual a 1.0. Este factor es el índice de su riesgo expresado como su capacidad de rendimiento en relación con la de una cartera cotizada. Los valores con factor superior a 1.0 son más inseguros que el mercado y, por ello, se espera que tengan una tasa de riesgo superior a la tasa de riesgo del mercado.

El costo de capital contable puede calcularse con base a la siguiente ecuación:

$$K_e = R_f + B_j (R_m - R_f)$$

donde:

K_e = costo del capital contable

R_f = tasa libre de riesgos

B_j = factor de índice de riesgo

R_m = índice representativo del mercado

La empresa compradora, la Rivera, con factor de índice de riesgo de 1.0, calculó el costo de su capital contable en 14% con la ecuación antes mencionada:

$$K_e = 0.08 + 1.0 (0.052) = .140$$

Como los intereses sobre el pasivo son deducibles de los impuestos, la tasa de rendimiento que se debe ganar sobre el pasivo de la estructura del capital de la empresa a fin de mantener ganancias disponibles para los accionistas comunes es el costo del pasivo, después de pagar impuestos.

En el caso de proyectos de capital nuevo, incluyendo las adquisiciones, a los que se adjudica aproximadamente el mismo riesgo que a la empresa en general, La Rivera puede usar su tasa del 12% del costo de capital como la tasa de rendimiento pertinente. Como el costo de capital de la empresa está determinado por el riesgo promedio de los segmentos que la componen, debe estimar el riesgo específico de cada posible adquisición a fin de llegar a la tasa de rendimiento que se aplique a los flujos de efectivo del candidato.

Empaques Industriales con un factor de 1.25 representa más riesgos que La Rivera, con 1.0. Aplicando a Empaques Industriales la fórmula del costo de capital contable:

$$K_e = 0.88 = 1.25 (.052) = .156$$

Paso c) Calcular el precio en efectivo máximo aceptable

Este paso implica tomar las proyecciones del flujo de efectivo elaborados en el paso a), y descontarlos al tipo desarrollado en el paso b).

El cuadro de la página siguiente, muestra el cálculo del precio en efectivo máximo aceptable para el escenario más probable. Un precio máximo de \$44.51 millones de pesos, o \$ 40.10 por acción, por Empaques Industriales contrasta con los \$ 25 pesos del actual precio de mercado de las acciones de esta misma empresa. Así, en el caso más probable, La Rivera puede pagar hasta \$15 pesos por acción, o 60% de tasa sobre el mercado actual y todavía obtener 13% de retorno mínimo aceptable sobre la adquisición. Después se muestra otro cuadro en que se ve el precio en efectivo máximo aceptable para cada uno de los tres escenarios con una gama de tasas de descuento. A fin de ganar una tasa de rendimiento del 13%, La Rivera puede pagar un máximo de \$ 38 millones de pesos con base en el escenario conservador, y hasta \$ 53 millones de pesos (\$ 47.80 pesos por acción) con base al escenario optimista.

Precio de efectivo máximo aceptable para EISA
escenario más probable, con una tasa de descuento
de 0.130 (millones de pesos)

Año	Flujo de Efectivo Estimado	Valor Actual	Valor Actual Acumulado
1	\$ 2.96	\$ 2.62	\$ 2.62
2	3.41	2.67	5.29
3	3.92	2.72	8.01
4	4.51	2.76	10.77
5	5.13	2.81	13.59
6	4.90	2.35	15.94
7	5.49	2.33	18.27
8	3.86	1.45	19.72
9	4.32	1.44	21.18
10	4.84	1.43	22.59
Valor de desperdicio	11.48	26.02	48.61
Más inversiones temporales no requeridas para operaciones actuales			1.00
Menos deuda asumida			5.10
Precio de efectivo máximo aceptable			<u>\$ 44.51</u>
Precio de efectivo máximo aceptable por acción			\$ 40.10

**Precio de efectivo máximo aceptable para tres escenarios
y una gama de tasas de descuento**

Escenario	Tasas de Descuento				
	.11	.12	.13	.14	.15
1.- Conservador					
Precio total (mill)	\$ 48.84	\$ 42.91	\$ 38.02	\$ 33.93	\$ 30.47
Precio por acción	44.00	38.66	34.25	30.57	27.45
2.- Mas posible					
Precio total	57.35	50.31	44.51	39.67	35.58
Precio por acción	51.67	45.33	40.10	35.74	32.05
3.- Optimista					
Precio total	68.37	59.97	53.05	47.28	42.41
Precio por acción	61.59	54.03	47.80	42.59	38.21

Es de notar además que conforme La Rivera exige un mayor rendimiento sobre su inversión, el precio máximo que puede pagar disminuye.

Paso d) Calcular una tasa de rendimiento para diferentes precios de oferta y escenarios

La gerencia de la Rivera piensa que la oferta absoluta mínima con éxito por Epaques Industriales, S.A. serían \$ 35 millones de pesos, o \$ 31.50 pesos por acción. Los banqueros inversores de La Rivera

estimaron que podrían precisarse una oferta hasta por \$ 45 millones de pesos o \$ 40.50 pesos por acción, para lograr el control de las acciones de Empaques Industriales. El siguiente cuadro presenta los porcentajes de retorno que serán obtenidos con base a cuatro precios de oferta, que van de \$35 millones a \$45 millones de pesos en cada uno de los tres escenarios.

Porcentaje de retorno para diferentes precios de oferta y escenarios

Escenario	Millones de pesos Por acción	Precio de Oferta			
		\$35.00	\$39.00	\$40.00	\$45.00
Conservador		.137	.130	.126	.116
Más probable		.152	.144	.139	.129
Optimista		.169	.161	.156	.144

De acuerdo con el escenario optimista, La Rivera podría esperar un rendimiento del 14.4% si pagara 35 millones de pesos. En el caso más probable, una oferta por \$ 45 millones de pesos tendría un rendimiento del 12.9%, o justo por abajo del 13% del porcentaje mínimo aceptable. Esto es lo que espera, ya que el precio en efectivo máximo aceptable son \$ 44.51 millones de pesos, o un poco menos de la oferta por \$ 45 millones de pesos. Si La Rivera adjudica una probabilidad relativamente grande al escenario conservador, resulta evidente el riesgo asociado a ofertas que excedan de \$ 38 millones de pesos.

Paso e) Análisis de la posibilidad de una compra en efectivo

Si bien la gerencia de La Rivera considera que la amplitud pertinente del precio de compra de Empaques Industriales está entre \$ 35 y \$ 45 millones de pesos, también debe establecer si una transacción totalmente en efectivo es factible a la luz de la actual liquidez de La Rivera y de su meta en tanto de la razón pasivo total a capital contable.

El máximo de fondos disponibles para la compra de Empaques Industriales es igual a la capacidad de pasivo, posterior a la fusión de las dos empresas, más las inversiones temporales combinadas, antes de la fusión:

En una transacción totalmente en efectivo, regida por contabilidad de compra, el capital contable de los accionistas de la compradora no cambia. La capacidad de deuda, después de la combinación, es pues \$ 272 millones de capital contable de los accionistas de La Rivera multiplicando por .30 o \$ 81.6 millones de pesos. La Rivera y Empaques Industriales tienen antes de la fusión, un saldo pasivo de \$ 56 millones de pesos y \$ 5.1 millones de pesos, respectivamente, lo cual arroja un total de \$ 61.1 millones de pesos.

Así la capacidad de pasivo no empleado son \$81.6 millones de pesos menos \$ 61.1 millones. Si se suman \$ 26 millones de las inversiones temporales combinadas de La Rivera y Empaques Industriales, el máximo de fondos disponibles para la compra de EISA serán \$46.5 millones de

pesos. Por tanto, una compra en efectivo es factible dentro de una amplitud de precio tentativo de \$ 35 a \$ 45 millones.

Paso f) Evaluar el impacto de la adquisición en las UPA y la estructura del capital de la Rivera

Dado que la Utilidad por Acción (UPA) continuará teniendo gran interés para la comunidad financiera, un análisis de adquisición completo ha de incluir una comparación de las UPA proyectadas, con o sin la adquisición. En la siguiente página se presenta el proyecto comparativo.

La corriente de las UPA con la adquisición de Empaques Industriales es sistemáticamente mayor que la corriente sin la adquisición. El estándar de las UPA a corto plazo, sin embargo, no es una base segura para comprobar si la adquisición, de hecho, creará valor para los accionistas.

Una empresa puede incrementar las UPA incrementando su ventaja, siempre y cuando el rendimiento marginal sobre la inversión sea superior a la tasa de interés sobre el pasivo nuevo. No obstante, si la devolución marginal sobre la inversión es inferior al costo de capital ajustado al riesgo, o si la ventaja incrementada conduce a un costo incrementado de capital, en tal caso el valor de la empresa podría disminuir a pesar del aumento de las UPA.

**UPA, razon de pasivo a capital contable, capacidad de
pasivo no usada, proyectados por La Rivera, con y sin la
adquisición de EISA**

año	UPA		Pasivo/ capital contable		Capacidad de pasivo no usada (millones)	
	sin	con	sin	con	sin	con
0	\$3.75	\$4.10	.21	.26	\$25.60	\$20.50
1	4.53	4.89	.19	.27	34.44	9.42
2	5.09	5.51	.17	.28	44.22	7.00
3	5.71	5.20	.19	.29	40.26	4.20
4	6.38	6.99	.21	.30	35.45	0.98
5	7.14	7.87	.24	.31	29.67	-2.71
6	7.62	8.29	.26	.31	22.69	-7.77
7	8.49	9.27	.27	.32	14.49	-13.64
8	9.46	10.14	.29	.33	4.91	-22.34
9	10.55	11.33	.31	.34	-6.23	-32.36
10	11.76	12.66	.32	.35	-19.16	-43.88

Principalmente, debido a que la adquisición de Empaques Industriales, S.A. requiere que La Rivera financie parcialmente el precio de compra mediante un préstamo bancario, las razones de pasivo a capital contable con la adquisición son superiores a las razones sin la

adquisición. En el cuadro anterior podemos verlo. Sin la adquisición de EISA, en el noveno año, La Rivera está en peligro de violar el .30 de su razón meta de pasivo a capital contable. La adquisición de EISA acelera el problema al quinto año. Si la Rivera compra EISA o no la compra, la gerencia debe estar alerta al problema de financiamiento, que puede obligarla a emitir acciones adicionales o a volver a evaluar su actual política sobre la estructura de capital.

CAPITULO V

VALUACION DE ACCIONES COMUNES

5.1 Antecedentes

Hemos considerado en los anteriores capitulos aspectos tales como el analisis de los diversos factores que inciden directa o indirectamente en el valor de una empresa considerada en su conjunto como una inversion: ya sea con fines de adquisicion o de fusion. En este capitulo consideraremos el aspecto de la valuacion de las acciones comunes desde un punto de vista individual. La diferencia principal estriba en que un individuo puede estar interesado en la adquisicion de sólo una parte de las acciones que integran el capital social de una empresa con fines especificamente especulativos o de inversion, sin reportarle el giro de la empresa o sin tener un interés especial de participar en su administracion.

5.2 Caracteristicas Generales

Las acciones comunes son valores de renta variable, que representan la participacion de su tenedor en la propiedad de la empresa emisora. Las acciones integran el capital social de una sociedad anonima y son, por naturaleza, un medio de financiamiento a largo plazo. Además de los derechos de propiedad que las acciones confieren a su tenedor le

otorgan también derechos en la participación de las utilidades que el negocio produzca, de voto, de preferencia en la suscripción de nuevo capital, etc.

En las empresas que se cotizan en bolsa, las acciones llegan al mercado de valores al través de una oferta pública. Una vez que las acciones han sido vendidas al mercado en la mencionada oferta pública, caen en lo que podría llamarse un mercado de transferencia de valores y dinero, en el cual adquieren su verdadera dimensión como instrumentos de inversión al combinarse por una parte las características particulares de la empresa emisora, el entorno económico y sus perspectivas y por otra, la apreciación que de lo anterior haga la gente que concurre al mercado y que en suma define la tónica general de la ecuación oferta-demanda y por lo tanto, la tendencia del mercado.

5.3 Criterios de análisis y selección de valores

Las circunstancias económicas de la actualidad, han hecho que las expectativas que sobre una inversión se tengan varíen de manera importante y del mismo modo lo han hecho los criterios de selección y análisis, así como la estrategia de portafolio que deba seguirse. De esta manera, los puntos que respectan a la operación de acciones son:

a) Selectividad estricta de las inversiones.

Centrando nuestro enfoque en empresas:

- Que mantengan una estructura sana en cuanto a sus finanzas. La

generación de efectivo cobra fundamental importancia en esta época, así como también la estructura de pasivos (corto y largo plazo, posibilidad de repercutir pérdidas cambiarias contra activos), etc.

- Con mercados crecientes y no sujetos en lo posible a las variaciones cíclicas de la economía, con capacidad de maniobrar en lo que se refiere a fijaciones de precio, con expansiones realizadas y en operación, con la menor cantidad posible de riesgos laborales.

- Con información disponible lo más amplia posible.

- Que tengan valores que pueden comprarse y venderse en volúmenes significativos sin presionar en lo posible a los precios.

- Que gozen de prestigio y aceptación ante el público. Asimismo que sean acciones con vigilancia en el mercado.

b) Agilidad en la operación y en la toma de decisiones ordenadas

Aun cuando las inversiones deben contemplarse en el mediano y largo plazo, las circunstancias actuales obligan a pensar en la necesidad del rendimiento que se obtiene en el corto plazo, en su capitalización y en la rotación de las inversiones. De esta forma, es importante establecer límites de precios para comprar y vender, y realizar esto de manera ordenada para la mejor comprensión de la inversión en acciones.

5.4 Evaluación de la empresa (análisis de trayectoria)

a) Rentabilidad sobre la inversión propia.

Se considera que el principal factor medible en una inversión es el

capital invertido y que el principal objetivo es hacer rendir lo mejor posible ese capital.

Comunmente la rentabilidad de las empresas (llamada también Retorno sobre la Inversión), se expresa en porcentajes anuales.

La medida de eficiencia que se aplica se refiere a la parte del capital de la empresa que pertenece a los accionistas. Normalmente una proporción no despreciable del capital de una empresa está formada por recursos ajenos. Sin embargo, estos también participan en mayor o menor grado, dependiendo de cada caso particular, en la obtención de resultados (generando utilidades lo cual no siempre ocurre); por su utilización se pagan intereses. Utilizar crédito en los negocios implica mayores riesgos a la vez que mayores oportunidades de maximizar el rendimiento sobre la inversión propia.

Por lo anterior vemos que la rentabilidad más significativa para nuestros propósitos, es calculada sobre la inversión propia.

El primer paso es determinar la rentabilidad de las empresas cuya compra o venta de acciones se contemple. Una vez hecho lo anterior es conveniente ordenar decrecientemente las empresas en función a su rentabilidad, para comparar con mayor facilidad entre ellas.

El retorno sobre la inversión propia de una empresa es uno de los objetivos empresariales más importantes.

Por cada peso que los accionistas han aportado al negocio, los administradores deben responsabilizarse al máximo por su más eficiente

utilización.

La responsabilidad de los administradores de una empresa ante sus accionistas, por el uso de los recursos a ellos encomendados debe ser tal que, cuando las circunstancias no justifiquen la retención de recursos más allá de ciertos niveles, es obligación de los administradores reembolsar los excedentes a los accionistas. De no hacerlo así su actuación desmerecería, en la medida en que se mantuvieran dentro de la empresa recursos innecesarios.

El objetivo mínimo deseable en cualquier empresa, es que en el largo plazo, mantenga un porcentaje de retorno sobre su inversión propia al menos igual a la inflación. De no ser así, significa que la empresa está descapitalizándose, al igual que el dinero invertido en ella.

b) Pronóstico.

Consiste en estimar probables resultados futuros de la empresa.

Indudablemente es la parte más difícil del análisis. Las evaluaciones correspondientes al precio de la acción y a su trayectoria sería la única variable de todo el proceso de pronóstico. El desarrollo de sucesos no previstos en el análisis sería el único margen posible de error.

El análisis de la trayectoria de la empresa es únicamente cuantitativo por lo que se refiere a la evaluación de trayectoria de la empresa correspondiente (pasado y presente), y cualitativo en referencia a los futuros resultados de la misma empresa.

Para evaluar el futuro no existen métodos confiables. Simplemente se manejan demasiadas variables con relaciones muy complejas entre sí, por lo que a este tipo de pronósticos se refiere. Se debe de partir de bases ciertas, completas y congruentes.

Tedricamente no existe precio suficientemente alto cuando se trate de una empresa sumamente rentable y cuyo pronóstico sea de crecimiento por tiempo indefinido. Igualmente no existe precio suficientemente bajo para una acción por una empresa cuyo futuro sea nefasto. La oferta y la demanda de acciones a lo largo del tiempo se medirá mediante factores que determinarán el nivel de precios de las propias acciones.

5.5 Valuación de las acciones comunes

En lo que respecta a la valuación de las acciones comunes, existen dos características que hacen su análisis difícil. Primero, el grado de certeza con que pueden pronosticarse los ingresos. En el caso de otros instrumentos de inversión, este pronóstico es fácil, puesto que los pagos de intereses o rendimientos se conocen con certeza. Pero en el caso de acciones comunes, el pronóstico de futuros rendimientos, dividendos, y precios de las acciones se complican. La segunda característica que lo hace complicado es que, a diferencia de otros instrumentos de inversión, se espera que las ganancias por acciones comunes y dividendos aumente y no que permanezcan constantes. Por consiguiente, aunque las formas estandarizadas de las anualidades

pueden ser aplicables, hay que usar cuadros teóricos más complejos.

Estimación del valor de una acción.

El precio actual de una acción común (P), depende del flujo de efectivo que esperan recibir los inversionistas al venderla y de lo riesgoso de esos flujos puedan ser. El efectivo esperado consta de dos elementos: 1) El dividendo esperado en cada año que se define como (D), y 2) El precio que los inversionistas esperan recibir al vender la acción al final del año que se define como (Pn). El precio incluye el rendimiento sobre la inversión original, más una ganancia de capital (o menos una pérdida de capital). Si los inversionistas esperan retener la acción durante un año y se espera que su precio aumente a la tasa (g), la ecuación de valuación será:

$$P = \frac{\text{dividendos esperados} + \text{precio esperado (al final año 1)}}{1.0 + \text{tasa requerida de rendimiento}}$$

$$= \frac{D + P}{(1 + k)} = \frac{D + P(1 + g)}{(1 + k)} \quad \dots (\text{Ec. 1})$$

que se puede simplificar para obtener la ecuación 2:

$$P = \frac{D}{k - g} \quad \dots (\text{Ec. 2})$$

Esta ecuación se desarrolla para un período de tenencia de un año. Posteriormente mostraremos que también es válida para períodos más prolongados con la condición que la tasa de crecimiento sea constante.

La ecuación 1 representa el valor presente de los dividendos esperados y el precio de la acción al final del año descontado a la tasa requerida de rendimiento. Al resolver la ecuación 2 se obtiene el precio intrínseco o esperado para la acción para uno o más períodos. Por ejemplo, supongamos que pensamos comprar una acción de la Empresa IRSA. Si la acción de IRSA pagó el año anterior un dividendo de 230 pesos y por término medio las utilidades y los dividendos han aumentado a razón de 10% anual durante los últimos 10 o 15 años, esperamos que ese crecimiento prosiga. Si además, suponemos que las utilidades y los dividendos crecen a la tasa esperada, creemos que el precio de la acción aumentará de modo similar en un 10%.

El paso siguiente consiste en determinar la tasa requerida de rendimiento sobre la acción de IRSA. Para los propósitos de este estudio tomaremos como real una tasa de retorno del 10%.

Es evidente que la inversión en la empresa es más peligrosa que la bancaria; los competidores podrían erosionar el mercado de la empresa, los problemas laborales podrían trastornar las operaciones y la crisis que vive el país podría hacer que las ventas cayeran por debajo del punto de equilibrio. Además, aunque las ventas, las utilidades y los

dividendos satisficieran las proyecciones, el precio de las acciones podría disminuir todavía por un mercado generalmente débil. Todos estos factores de riesgo deberán ser tomados en cuenta por el inversionista. Nosotros llegamos a la conclusión que en el caso de IRSA se justifica una tasa de riesgo del 10%. Así pues, la tasa requerida de rendimiento sobre la acción de IRSA (K), se calcule como sigue:

$$K = \text{tasa de interés} + \text{prima de riesgo}$$

$$K = 10\% + 10\% = 20\%$$

A continuación estimamos el rendimiento para el próximo año como sigue:

$$d_1 = d_0(1 + g) = \$230(1.10) = \$253$$

Ahora se cuenta con la información necesaria para estimar el valor justo de la acción mediante la ecuación 2:

$$P = \frac{\$253}{0.20 - 0.10} = \$2,530$$

Para nosotros, \$2,530 representan un precio razonable por la acción de IRSA, si el precio actual en el mercado es inferior, se recomienda la compra. Si es más elevado, se recomienda no adquirirla o venderla en caso de tenerla en nuestro poder.

5.6 Crecimiento normal o constante

Año tras año los dividendos y las ganancias de la mayoría de las empresas han estado creciendo. En general, es de suponerse que dicha tasa de crecimiento continde incrementándose, dentro del futuro previsible, a la misma tasa que el Producto Nacional Bruto (PNB), considerando que las épocas de recesión económica constituyen excepciones en la vida de las naciones.

Suponiendo que se espera que los dividendos por acción para una empresa sean de \$ 1 el próximo año. Al cabo de dos años el dividendo esperado es de \$ 1.06 por acción. A los tres se espera que el dividendo sea de \$ $1(1.06)^2 = \$ 1.1236$, a los cuatro: \$ $1(1.06)^3 = \$ 1.1910$, etc. Se espera que estos dividendos crezcan a una tasa compuesta del 6% anual. Se espera que este crecimiento continde por el futuro previsible, entonces tenemos un ejemplo del caso de crecimiento constante.

Sea D_1 el dividendo esperado en el próximo año y g la tasa de crecimiento esperada. Se espera que el dividendo en cualquier año t sea:

$$D_t = D_1 (1 + g)^{t-1} \quad \dots (Ecu. 3)$$

La ecuación 3 resume la situación general. En el ejemplo anterior los datos se pueden expresar compactamente utilizando la ecuación 3 como:

$$D_t = \$ 1(1.06)^{t-1}$$

Si la corriente esperada de pago de dividendos encaja en el patrón de la ecuación 3, entonces tenemos crecimiento constante. El valor

presente de esta corriente de dividendo es:

$$P = \frac{D_1}{k - g} \quad \dots(\text{Ec. 4})$$

Cuando $g = 0$, la ecuación 4 se reduce a la ecuación 1:

$$P = \frac{D}{k} \quad \dots(\text{Ec. 5})$$

la cual aplica cuando no hay crecimiento esperado en los pagos de dividendos de la empresa.

La ecuación 4 se obtiene de la siguiente forma:

Comencemos suponiendo que el efectivo recibido o dividendo en cualquier periodo t , D_t , es:

$$D_t = D_1 (1 + g)^{t-1} \quad \dots(\text{Ec. 3})$$

Se supone que la corriente de fondos está creciendo a una tasa compuesta constante g . El valor presente de un flujo de efectivo es:

$$P = \frac{D_1}{(1+k)^1} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \frac{D_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{D_n}{(1+k)^n} \quad \dots(\text{Ec. 6})$$

donde el último pago se recibe en el periodo n . La ecuación 6 es la ecuación básica de valuación. Si utilizamos la ecuación 3, nuestra expresión general para D_t , a medida que $t = 2, 3, \dots, n$ para sustituir por cada efectivo recibido D_2, D_3, \dots, D_n , en la ecuación 6 obtenemos:

$$P = \frac{D_1}{1+k} + \frac{D_1(1+g)}{(1+k)^2} + \frac{D_1(1+g)^2}{(1+k)^3} + \dots + \frac{D_1(1+g)^{m-1}}{(1+k)^m} \dots (Ec.7)$$

En este punto tenemos el valor presente de los flujos de efectivo o dividendos expresados como una serie de términos que implican el primer dividendo D_1 , la tasa de crecimiento g y la tasa de rendimiento k .

La ecuación 7 tiene una estructura que nos permite reagruparla y obtener una forma más simple del lado derecho.

Multiplicamos ambos lados de la ecuación 7 por el término $(1+g)/(1+k)$. Se obtiene:

$$P \frac{1+g}{1+k} = \frac{D_1(1+g)}{(1+k)^2} + \frac{D_1(1+g)^2}{(1+k)^3} + \frac{D_1(1+g)^3}{(1+k)^4} + \dots + \frac{D_1(1+g)^m}{(1+k)^{m+1}} \dots (Ec.8)$$

Restamos la ecuación 8 de la ecuación 7. Casi todos los términos desaparecen, excepto:

$$P - P \frac{1+g}{1+k} = \frac{D_1}{1+k} - \frac{D_1(1+g)^m}{(1+k)^{m+1}} \dots (Ec.9)$$

Si la tasa de interés k es mayor que la tasa de crecimiento g como es de esperarse que suceda, a medida que el número de periodos m se

aproxima al infinito, el término del lado derecho de la ecuación 9 se aproxima a cero. Si descartamos el término del lado derecho, la ecuación 9 se reduce a:

$$P - P \frac{1+g}{1+k} = \frac{D_1}{1+k} \quad \dots(\text{Ec.10})$$

Multiplicando ambos lados de la ecuación 10 por $(1+k)$ y despejando P , obtenemos nuestra fórmula original, la ecuación 4:

$$\begin{aligned} P(1+k) - P(1+g) &= D_1 \\ P[(1+k) - (1+g)] &= D_1 \\ P(k-g) &= D_1 \\ P &= \frac{D_1}{k-g} \quad \dots(\text{Ec.4}) \end{aligned}$$

Ejemplificando, si la empresa IRSA proporcionó el año pasado \$500 de dividendo por acción, que han crecido durante los últimos 10 años a una tasa compuesta del 10% y la tasa de rendimiento requerida por los inversionistas es de 23%, el precio actual de una de sus acciones sería:

$$P = \frac{\$ 500}{.23-.10} = \$ 3,846$$

Debe considerarse que esta deducción matemática se basa solamente en considerar el valor presente de los flujos futuros de dividendos,

para considerar también las variaciones en el valor de mercado de la acción éstas deben considerarse en el numerador de manera conjunta con los dividendos recibidos.

5.6.1 Activos monetarios: Un año

Supongamos que una empresa tiene \$ 1 000 de efectivo financiados por capital social común, tanto al principio como al final del año. Un inversionista estaría dispuesto a pagar hasta \$ 1 000 por la empresa al principio del año (suponiendo que la empresa se pudiera liquidar). Sin llevar a cabo ninguna transacción la empresa podría obtener una pérdida monetaria de \$ 200 para el año y los dos balances generales ajustados por niveles de precios serían los siguientes, considerando una tasa de inflación del 20% anual.

	Principios del año	Fines del año
	-----	-----
Efectivo	1 000	1 000
Capital Social	1 000	1 200
Resultados	-	(200)

Los balances antes presentados tienen todas sus partidas expresadas en pesos de poder adquisitivo de fin de año.

La empresa obtuvo un resultado de \$ 200, pero si ésta se liquidara, las acciones tendrán de nuevo un valor de \$ 1 000 al final del año. La pérdida en poder adquisitivo refleja un cambio real, pero el precio de las acciones comunes está fijado en términos monetarios,

de manera tal que el precio de fin de año no habrá de cambiar respecto al del principio del año. Existe en efecto un cambio en el valor real.

Los balances generales de fin de año utilizando la contabilidad convencional y la contabilidad ajustada por cambios en los niveles de precios son idénticos. Son igualmente útiles cuando todos los activos son de naturaleza monetaria. La contabilidad que considera niveles de precios muestra mejor estos cambios en valor que acontecen de principios de período a fines de período. Pero para efectos de valuación de las acciones comunes ambos estados de posición financiera son igualmente útiles.

Los estados financieros ajustados por niveles de precios resultan ser sumamente útiles cuando el objetivo sea el determinar si la empresa se encuentra en una mejor situación financiera al final del período respecto del principio de éste. Para efectos de valuación de acciones comunes estos estados son mucho menos útiles. El estado de resultados tiende a desorientar para efectos de valuación de las acciones comunes, si los futuros flujos son susceptibles de modificación por medio de alguna decisión. Será muy factible que se cometan errores en evaluación si se incluyen pérdidas monetarias y si el analista no está acostumbrado respecto del empleo de información ajustada por niveles de precios.

5.6.2 Activos monetarios: vida infinita.

Haremos la suposición que en el año cero las mediciones contables

de los activos y de los pasivos coinciden con los valores de mercado. No habrá cambios en las tasas de interés (un cambio en las tasas de interés podría requerir un cambio en los valores de activos y pasivos).

En el año cero el valor de las acciones es igual a:

$$C = A - P$$

en donde:

A: activos monetarios

P: pasivos

Supongamos que los activos monetarios generan una tasa nominal de rendimiento del 26%. El nivel de precios se incrementa en un 20%. La tasa real de interés es del 5%. El costo del pasivo es del 26%. Esto implica una relación de equilibrio. U sea:

$$k = .05 + .20 + (.05)(.20) = .26$$

Puesto que no existe riesgo alguno, los accionistas también requieren el mismo 26% de tasa nominal que les corresponde a los deudores.

Los balances generales y el estado de resultados convencionales son los siguientes:

	0	1(antes de pago de dividendo)	1(después de pago de dividendo)
	-----	-----	-----
A	100	105.20	100
P	80	80.00	80
C	20	25.20	20

UTILIDAD ANTES DE INTERESES	26.00
INTERESES	20.80
UTILIDAD	<u>5.20</u>
	=====

Supongamos que la utilidad de \$ 5.20 se reparte como dividendos tan luego se recibe. Después de pagado el dividendo, las mediciones monetarias de fin de periodo coinciden con las mediciones de principio de año. Los \$ 5.20 de utilidad neta (dividendos) se considerarán una perpetuidad. El valor presente de las acciones comunes en el año cero es de \$ 20 si se utiliza el 26% como tasa de descuento:

$$P = \frac{5.20}{0.26} = \$ 20$$

El cálculo anterior de valor de \$ 20 representa el valor presente, tanto de las utilidades como de los dividendos, ya que no existe retención de utilidades. Tanto el balance general como el estado de resultados basados en la contabilidad convencional se consideran representaciones razonables, considerando el presente ejemplo. No se requerirá correr ajustes por cambios en los niveles de precios para valorar acciones comunes que tengan involucrado un activo monetario.

Si ajustamos conforme los pesos de fin de periodo, el estado financiero ajustado por niveles de precios (antes del dividendo) para el primer periodo es:

	0	1 (Antes de pago del dividendo)	
A	120	105.20	20 pérdida (igual a $120 + 5.2 - 105.2$)
P	96	80.00	16 ganancia (igual a $96 - 80$)
C	24	25.20	1.20 aumento

Utilidad de operacion	\$ 5.20
Activo : Pérdida monetaria	(20.00)
Pasivo : Ganancia monetaria	16.00
Utilidad	\$ 1.20
	=====

Los ajustes por cambios en los niveles de precios implícitamente suponen que todas las transacciones se realizan en el periodo 1.

A pesar que solamente se tienen \$ 1.20 de utilidades ajustadas por niveles de precios, se tiene un dividendo de \$ 5.20 disponible. El valor presente para la corriente de dividendos habrá de permanecer igual al cálculo previamente elaborado o calculado:

$$P = \frac{5.20}{0.26} = \$ 20$$

Un precio para las acciones de \$ 20 en el año cero es consistente con el valor presente de los dividendos y con el valor registrado para las acciones (con base en el costo). Los \$ 24 de capital contable al año cero están representados en pesos de fin de periodo. Si los ajustamos a pesos de principios de periodo tendremos:

$$\$ 24/1.20 = \$ 20.00$$

La utilidad ajustada por niveles de precios incluyendo ganancias y pérdidas monetarias es de \$ 1.20. El valor presente de una perpetuidad de \$ 1.20 descontado al 5% habrá de ser igual a:

$$P = \frac{1.20}{0.05} = \$ 24$$

Al descontar la utilidad real de \$ 1.20 a perpetuidad por la tasa real de interés del 5% nos da \$24, que representa el valor de principios de año expresado en pesos de fin de año. En pesos de principio de periodo el valor será de nuevo de \$ 20.

La contabilidad ajustada por niveles de precios constituye una base razonable para la valuación de las acciones cuando se trate de una empresa que tenga exclusivamente activos monetarios que ofrezcan una corriente de ganancias a perpetuidad, si las ganancias y pérdidas monetarias se incluyen dentro de la medición de las utilidades. Tanto la contabilidad convencional como la contabilidad ajustada por niveles de precios nos brindan buenas estimaciones de valor. Pero cabe hacer notar que la utilidad ajustada por niveles de precios fue descontada por la tasa real de interés del 5% y no por la tasa nominal del 26%.

Se tendrá que extremar el cuidado para poder precisar la corriente de ingresos de un activo monetario. Supusimos un ingreso constante de \$ 26 por periodo. El valor real de este flujo posteriormente disminuyó a través del tiempo. Al parecer una corriente de ingresos constante podría convertir el activo monetario en el equivalente económico de un

activo tangible, lo cual habría de requerir de ajustes algo diferentes.

Asimismo, el ejemplo comenzó con el activo y el pasivo registrados utilizando la contabilidad tradicional donde la medida arbitraria era equivalente a una medida de valor. Si el punto de partida de la contabilidad convencional hubiese estado equivocado, habríamos tenido a su vez una contabilidad ajustada por niveles de precios también incorrectos. Esta misma conclusión será válida si en algún momento después de la fecha cero, el medio ambiente económico cambia de tal manera que la contabilidad convencional no muestra la disminución en el poder adquisitivo de la moneda, pero sí proporciona suficiente información que facilita la valuación de los activos si los activos son de naturaleza monetarios.

5.6.3 Activos reales o no monetarios: Vida perpetua

A continuación supondremos que todos los activos de la empresa son reales y que tienen vida perpetua aumentando su valor monetario de una manera consistente con la tasa de inflación, de tal forma que su valor real permanece constante. Si la tasa de inflación es de 20%, los activos se incrementan en valor monetario en un 20%. Supongamos que las utilidades antes de intereses para cada uno de los periodos aumenta en un 20%. Además, supongamos que un activo de \$ 100 se financia \$ 80 con pasivo y \$ 20 con capital.

De nuevo hemos de suponer una tasa de inflación del 20% y una tasa

real de préstamo del 5%, en tanto que la tasa nominal de préstamo es del 26%:

$$k = .05 + .20 + (.05)(.20) = .26$$

El efectivo generado después del pago de intereses se repartirá en forma de dividendos.

Se supone que el pasivo inicial de \$ 80 habrá de incrementarse en términos monetarios en un 20% por año. El incremento en el pasivo se está utilizando en parte para pagar intereses de cada año. La estructura de capital se está manteniendo constante en términos reales.

El gasto por intereses para el primer año es de $.26 * \$80 = \20.80 siendo el pago neto de intereses durante el primer año de \$ 4.80, siendo el incremento en el pasivo durante el primer año de \$16. Los pagos por intereses se incrementan en un 20% por año, puesto que el pasivo se incrementa en un 20%. El pago por intereses durante el año 2 será de \$ 5.76; en tanto que para el año 3 es igual a 6.912.

Las utilidades antes de intereses (las cuales suponen de una forma implícita que los ingresos y los gastos se incrementan en una forma proporcional con la inflación), el pago de intereses y los dividendos de cada año serían:

	1	2	3
	---	---	---
Utilidades antes de intereses	6.00	7.20	8.640
Pago de intereses	4.80	5.76	6.912
	----	----	-----
Dividendos	1.20	1.44	1.728
	====	====	=====

El valor presente de las utilidades antes de intereses para un periodo de tiempo infinito utilizando la tasa de descuento del 26% y tasa de crecimiento del 20% es de \$ 100:

$$P = \frac{\dot{d}}{.26 - .20} = \$ 100$$

Estos \$ 100 representan una medida de valor razonable basándose en la contabilidad convencional y uso de la tasa de interés nominal.

El gasto real por intereses para el primer año cargado a los resultados es de \$ 20.80 (o sea, .26 * \$ 80); el interés realmente pagado es de \$ 4.80, en tanto que el pasivo se incrementa en \$ 16 hasta \$ 96. El dividendo para el año 1 es de \$ 1.20.

En el año 1, la utilidad después de gasto por intereses de \$20.80 se convierte en una pérdida de \$ 14.80. Si a esta pérdida le añadimos los dividendos pagados de \$ 1.20 las utilidades retenidas disminuyen en \$16.00.

La contabilidad conducirá a los siguientes balances generales:

	0	1	2	3
	---	---	---	---
A	100	100	100	100
P	80	96	115.2	139.24
C	20	4	-15.2	-38.24

Todo hace parecer que el pasivo está aumentando en una forma desmedida y que la política de dividendos se debe modificar. Esto es

bastante confuso. La utilidad antes de intereses está aumentando a la tasa de 20% por año, de manera que bastará para pagar los intereses, los cuales están aumentando a razón del 20%.

Puesto que la contabilidad registra los activos al costo, no llega a reconocer el incremento en el valor del activo y, por tanto, subestima el capital contable. Los balances generales basados en la contabilidad convencional son bastante deficientes cuando las empresas poseen activos reales con la característica de tener crecientes flujos de efectivo con el paso del tiempo.

Estamos suponiendo que los flujos de efectivo (las utilidades) generados por los activos parten de un valor de \$ 6 y se incrementan conforme a la tasa de inflación. Los pagos por intereses parten de \$ 4.80 y se incrementan en un 20% por año. Inclusive, si la totalidad de los gastos de intereses por \$ 20.80 se pagaran en el periodo 1, una cantidad igual a \$16 se tendría que pedir prestada para pagarlos, de manera que la situación no podría modificarse de la presentada. El pasivo se incrementará en \$ 16 en el periodo 1 si la política de dividendos no se modificara (un dividendo de \$ 1.20 se paga en el año 1).

En el año cero las acciones tienen un valor de \$ 20 (el valor presente de \$ 100 menos el pasivo de \$ 80 o el valor presente de los dividendos empezando en \$ 1.20 y aumentando al 20% y además descontados al 26%),

$$P = \frac{1,20}{,26 - ,20} = \$20$$

El estado de posición financiera conforme la contabilidad convencional es útil en el año cero, pero en cualquier otro momento del tiempo habrá de causar confusión.

5.7 Múltiplos

Existen otros dos parámetros para medir que tan barato o caro se encuentra el precio de una acción, partiendo de la combinación de ciertos hechos y la estimación de resultados a futuro. Ellos son: relación precio/valor en libros y relación precio/utilidad.

5.7.1 Relación precio/valor en libros

Como se mencionó en el inicio de este trabajo, la mayor parte de las empresas se forman con el propósito de generar utilidades y por ende, crecer al través del tiempo. Mientras una empresa sea rentable, puede asegurarse que esta perdurará en el tiempo.

Es normal considerar en principio que el valor del capital contable de una empresa, es decir lo que resultaría de vender todos y cada uno de los activos y deducir con los fondos recabados con esas ventas, el importe de los pasivos a cargo de la propia empresa, es un punto de referencia para compararlo contra el precio de mercado al que se contempla o se piensa realizar una operación de compra-venta de acciones.

La aplicación de la reexpresión de estados financieros, el impuesto sobre la renta a pagar sobre las utilidades en compra-venta de activos, y la dificultad de vender ciertos activos altamente especializados y para los que existiría un mercado no abundante, hacen que el valor en libros de una empresa sea algo muy tentativo y que, por lo mismo, podría estar sujeto a ajustes significativos al momento de efectivamente liquidar la empresa.

A pesar de las limitaciones anteriores del valor en libros de la empresa, es de fundamental importancia cuando se trata de evaluar un prospecto de inversión. La relación que guardan el precio de mercado de una acción y su respectivo valor en libros en un determinado momento, es útil para efectos de valuación del precio de la acción; en medios bursátiles se dice que una acción se está cotizando con una prima o sobre precio sobre su valor en libros. Si el precio de mercado de una acción en un determinado momento, es inferior a su valor en libros, se dice que el precio de mercado se cotiza con un descuento sobre su valor en libros.

Normalmente, en el valor de mercado de las acciones, cotizen o no en Bolsa de Valores, se incluye un sobreprecio en relación al valor en libros; técnicamente a este sobreprecio se le conoce con el nombre de Crédito Mercantil, o "quente". En inglés se le denomina "goodwill" (concepto que es tratado ampliamente en el Capítulo III). El valor en una empresa no solo debe estar integrado por el valor de la propia empresa como un activo. Las empresas, para efectos prácticos son como

contablemente se les conoce: negocios en marcha. La experiencia, la imagen, la organización, el mercado, el personal y el equipo directivo de la empresa pueden ser de un gran valor, ya que todo eso en conjunto, más que los activos netos de la empresa pueden presentarse como la capacidad generadora de utilidades. El crédito mercantil, por tanto, debe incluirse dentro de su cotización.

La relación entonces es clara, mientras más rentable y mejor se perciba el crecimiento a futuro de una empresa, partiendo del resultado satisfactorio, el crédito mercantil tenderá a ser mayor, o menor, si el caso es el contrario.

La razón precio/valor en libros es por tanto un medio de hacer comparativo el crédito mercantil entre varios prospectos de inversión, lo cual es importante, ya que como se mencionó en capítulos anteriores, el crédito mercantil representa una serie de cualidades intangibles que pueden elevar o disminuir significativamente el valor de una empresa al considerársele como una entidad económica en actividad.

Relación precio/utilidad

La base de esta razón, en la valuación de las empresas como prospectos de inversión son las utilidades, como se indicó antes, las empresas tienen como objetivo la generación de estas. En consecuencia, la esencia de esta medida de valuación es que al comparar una empresa, la principal motivación es la generación de utilidades o su

rentabilidad. Comparar el precio que se paga por la empresa contra las utilidades que ha generado y contra las que se estima generará en los próximos años, es un proceso casi automático, muy natural y lógico. Sin embargo, debe tenerse cuidado de valorar la empresa como un conjunto, ya que la evaluación sobre determinadas acciones en particular, y más cuando se considera su valuación individual en el valor de mercado puede llevar a conclusiones muy alejadas de la realidad. Por ejemplo, una empresa puede intentar colocar una determinada cantidad de sus acciones entre el público inversionista como medio de financiamiento. Estas acciones emitidas pueden tener un valor mucho más alto que el que tendrían si la totalidad de las acciones de la empresa se colocaran en el mercado accionario.

A la razón precio/utilidad, también se le conoce normalmente como "múltiplo".

La gran cantidad de distorsiones que la inflación ocasiona en la contabilidad de las empresas, aún a pesar de los diversos esfuerzos que realizamos los contadores en este sentido, han hecho que la determinación de las utilidades sea un evento altamente manipulable, al menos en el corto plazo. Por lo mismo, y siendo que la relación precio/utilidad depende tan críticamente de una cifra anual contra la cual comparar, es recomendable darle mayor importancia a la evaluación de los precios de mercado, vía relación precio/valor en libros.

Aunque el correcto manejo y registro de la información contable en épocas de alta inflación también afecta la determinación de el valor en libros de una empresa, por su naturaleza, aún malintencionadamente, el valor en libros no se presta fácilmente a distorsiones deliberadas.

CONCLUSIONES

Consideramos que la contabilidad ha indudablemente evolucionado en forma importante con la aplicación de técnicas que buscan reconocer y corregir el efecto distorsionante que los cambios en los niveles de precios producen en los estados financieros preparados sobre bases históricas; hecho que permite al usuario de la información obtener más claramente un marco de referencia realista sobre la situación financiera de la entidad, su rentabilidad, su capacidad financiera de crecimiento y su flujo de efectivo.

El usuario de la información financiera debe por otra parte cerciorarse de que los estados financieros que trata de analizar están preparados en base a Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, y en caso contrario, debe conocer las discrepancias con objeto de no desviarse en sus apreciaciones sobre el particular.

El análisis de los estados financieros considerando los rubros que los componen de una manera individual no nos lleva a obtener una evaluación de la entidad, a un tiempo, en dos aspectos básicos: el operativo y el de rendimiento. Por lo tanto consideramos que el sistema DUPONT, al unir estos dos factores, nos proporciona una herramienta de análisis poderosa, pues utiliza las razones financieras

de actividad y de margen de utilidad mostrando como actúan entre sí y determinan la productividad de los activos. Recomendamos su utilización sobre el uso individual de razones específicas, tomando en consideración su trayectoria, comportamiento al través del tiempo y su desenvolvimiento en otras empresas de la industria.

A veces los conceptos que se utilizan durante cualquier tipo de análisis financiero manejan diferentes acepciones del término "valor". Hemos considerado conveniente unificar criterios acerca del significado de los términos que la palabra "valor" implica con el propósito de que se definan con claridad los diferentes usos de la palabra cuando esta es aplicada a una entidad económica.

El método del valor presente neto como una herramienta de análisis para la adquisición de empresas nos indica que no es solo una manera eficiente de evaluar a un posible candidato de adquisición, sino también sirve como catalizador para volver a evaluar los planes estratégicos globales de la empresa. Los resultados permiten al individuo o particular interesado, o a la gerencia de una empresa justificar las recomendaciones para la adquisición, ante el consejo de administración de manera conveniente y económicamente sólida.

Sea que las empresas o las personas busquen adquisiciones, o sean blancos de adquisición, cada vez está más claro que deben proporcionar mejor y más profunda información con objeto de permitir que los interesados tomen decisiones bien fundamentadas y a tiempo. El uso del

enfoque que se utilizó mejora las posibilidades de crear un valor para el inversionista.

El análisis financiero que se aplica para la valuación de acciones comunes se aparta un poco del análisis fundamental, considerando que no se toma el total de las acciones de la empresa como un todo. Hemos considerado que los puntos más importantes de este tipo de inversión consisten en la capacidad para determinar los dividendos esperados y el precio que los inversionistas esperan recibir al vender la acción. El método que desarrollamos nos ayuda a conocer oportunamente el momento de la compra o venta de acciones comunes, así como el valor que teóricamente puede atribuirseles.

El mercado accionario es sumamente ágil y es por esto que la rapidez de decisión es fundamental. Los múltiplos "Precio/Valor en Libros" y "Precio/Utilidad" son dos valiosos parámetros que nos permiten medir de una manera pronta y eficaz que tan barata o cara se encuentra el precio de la acción, aún para el analista no experimentado.

El análisis para inversión en acciones que hemos descrito en el desarrollo de nuestro trabajo demuestra la superioridad de un estudio técnicamente soportado sobre la metodología empírica que muy frecuentemente se utiliza al hacer este tipo de evaluaciones.

Las bases presentadas se amoldan razonablemente a nuestra realidad nacional al considerar los efectos que provoca la cambiante situación económica en la información financiera.

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

1. Alfred Rappaport
STRATEGIC ANALYSIS FOR MORE PROFITABLE ACQUISITIONS
Harvard Business Review, Fascículo 274
2. Antonio Vives
EVALUACION FINANCIERA DE EMPRESAS
Trillas 1a edición
México D.F. 1984
3. Eli Schwartz
COSTO OF CAPITAL; CAPITAL STRUCTURES MIX
THE JOURNAL OF FINANCE, Vol. XIV
No. 1
4. Finney and Miller
PRINCIPLES OF FINANCIAL ACCOUNTING
Prentice-Hall, Inc U.S.A. 1968
5. George C. Philippatos
FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA
Texto y Casos
McGraw-Hill de México, S.A. de C.V.
México 1979
6. Gordon Donaldson
NEW FRAMEWORK FOR CORPORATE DEBIT POLICY
Harvard Business Review, Vol XL
No. 1
7. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.
PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD GENERALMENTE ACEPTADOS
Publicación IMCP
Primera Edición, Junio 1984
8. Instituto Tecnológico y de Estudios de
Monterrey
TEMAS DE NEGOCIOS, REVISTA
División de Administración y Ciencias Sociales
1971.

9. James C. Van Horne
FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA
 Editorial Prentice-Hall International
 Colombia, 1979
10. J. Fred Weston y Eugene F. Brigham
FINANZAS Y ADMINISTRACION
 Nueva Editorial Interamericana
 México, 1977
11. José Luis Castro
EL BOLETIN B-10 PARA EL USUARIO DE LA
INFORMACION FINANCIERA
 Ejecutivos de Finanzas (Revista)
 febrero 1984. México D.F.
12. Lawrence D. Schall/Charles W. Holey
ADMINISTRACION FINANCIERA
 McGraw-Hill/Latinoamericana, S.A.
 Bogotá, Colombia 1983
13. Lawrence J. Gitman
FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA
 Harter and Row Latinoamericana
 México, 1978
14. Robert W. Johnson
ADMINISTRACION FINANCIERA
 Compañia Editorial Continental, S.A.
 México, 1978